

Stefan Niedermann

# **Bildungsteilhabe und Raum**

Zur Standortabhängigkeit  
schulischer Selektion in der Schweiz

**BELTZ** JUVENTA

Stefan Niedermann  
Bildungsteilhabe und Raum



Stefan Niedermann

# Bildungsteilhabe und Raum

Zur Standortabhängigkeit  
schulischer Selektion in der Schweiz

**BELTZ** JUVENTA

Der Autor

Stefan Niedermann, Dozent und Bereichsleiter Erziehungswissenschaft an der Pädagogischen Hochschule Graubünden in Chur (Schweiz).

Publiziert mit Unterstützung des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung.

Schweizer Rechtschreibung

Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde an der Philosophischen Fakultät der Universität Freiburg in der Schweiz.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Der Text dieser Publikation wird unter der Lizenz **Creative Commons Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)** veröffentlicht. Den vollständigen Lizenztext finden Sie unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.de>. Verwertung, die den Rahmen der **CC BY-NC-ND 4.0 Lizenz** überschreitet, ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Das gilt insbesondere für die Bearbeitung und Übersetzungen des Werkes. Die in diesem Werk enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Quellenangabe/Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Dieses Buch ist erhältlich als:

ISBN 978-3-7799-7457-4 Print

ISBN 978-3-7799-7458-1 E-Book (PDF)

DOI E-Book: 10.3262/978-3-7799-7458-1

1. Auflage 2023

© 2023 Beltz Juventa

in der Verlagsgruppe Beltz · Weinheim Basel

Werderstraße 10, 69469 Weinheim

Einige Rechte vorbehalten

Herstellung: Ulrike Poppel

Satz: text plus form, Dresden

Druck und Bindung: Beltz Grafische Betriebe, Bad Langensalza

Beltz Grafische Betriebe ist ein klimaneutrales Unternehmen (ID 15985-2104-100)

Printed in Germany

Weitere Informationen zu unseren Autor:innen und Titeln finden Sie unter: [www.beltz.de](http://www.beltz.de)

# Inhalt

<b>Vorwort</b>	9
<b>Danksagung</b>	13
<b>Einleitung</b>	15
<b>1 Zur Standortabhängigkeit der Bildungsteilhabe</b>	18
1.1 Historische Perspektive der Bildungsteilhabe	19
1.2 Differenzielle Wirkung der Bildungsexpansion	26
1.3 Aktueller Forschungsstand	29
1.3.1 Fokus International	32
1.3.2 Fokus Deutschland	34
1.3.3 Fokus Österreich	48
1.3.4 Fokus Schweiz	50
1.4 Natürliche räumliche Disparitäten und Nichtdiskriminierung	56
1.5 Regionalpolitischer Bildungsföderalismus als Disparitätsquelle	61
1.6 Relevanz von kleinräumigen Analysen und Forschungsdesiderate	64
1.7 Vorläufiges Fazit und Ausblick	67
<b>2 Zur Verortung von Bildungsteilhabe und Raum</b>	72
2.1 (Räumliche) Bildungsteilhabe und Gerechtigkeit	72
2.2 Meritokratisches Prinzip und räumliche Bildungsteilhabe	77
2.3 Selektionsprozesse und räumliche Bildungsteilhabe	81
2.4 Raum als sichtbare Struktur der Bildungsteilhabe	83
2.4.1 Kritik am Raumverständnis in den Erziehungswissenschaften	85
2.4.2 Übersicht und Ausdifferenzierung neuerer Ansätze	87
2.4.3 Löws Raumsoziologie und weitere raumsensible Sozialtheorien	93
2.4.4 Sozialer vs. geografischer Raum und Segregationsprozesse	99
2.4.5 Bildungsräume	103
2.4.6 Ländlicher, peripherer und alpiner Raum	105
2.4.7 Zum Raumverständnis in dieser Arbeit	108
2.5 Zuweisungen als Organisationsergebnisse und als Lehrpersonenhandlungen	109

2.6	Bildungssystem – Systemanalyse	120
2.7	Methodische Herausforderungen	125
2.7.1	Bestimmung der Analyse-Ebene	129
2.7.2	Kartographische Darstellungen	133
2.7.3	Datenqualität und -verfügbarkeit	134
<b>3</b>	<b>Zur Bildungsteilhabe im Kantonsvergleich</b>	<b>136</b>
3.1	Realschülerin- und Realschülerperspektive im Kantonsvergleich	137
3.2	Die Illusion der Abnahme der kantonalen Bildungsunterschiede	142
3.3	Kantone unterscheiden sich auch bei den Quotenschwankungen	145
3.4	Höhere Quotenstabilität bei geringerem Realschüleranteil	151
3.5	Fazit Kantonsebene (Schulsystemebene)	152
<b>4</b>	<b>Zur kleinräumigen Bildungsteilhabe</b>	<b>155</b>
4.1	Methodische Herausforderungen bei kleinräumigen Analysen	158
4.2	Realschülerinnen- und Realschüler-Perspektive im Schul- und Wohnortvergleich	161
4.3	Schulen unterscheiden sich auch bei den Quotenschwankungen	168
4.4	Bildungsteilhabe und Quotenschwankungen nach Schulgrösse	173
4.5	Kleinräumige Bildungsteilhabe nach dem meritokratischen Prinzip	176
4.5.1	Die Berechnung der idealtypischen Selektion auf der Schulebene	176
4.5.2	Quotenschwankungen nach dem meritokratischen Prinzip	183
4.5.3	Bildungsteilhabe, Quotenschwankungen und Schulgrösse im meritokratischen Vergleich	190
4.5.4	Meritokratische Quotenschwankungen auf der Kantonsebene	192
4.5.5	Fazit zur Simulationsberechnung der meritokratischen räumlichen Bildungsteilhabe	194
4.6	Bildungsteilhabe als Ergebnis organisationaler Entscheidungen	196
4.6.1	Organisationale Entscheidungen bei Schülerzahlschwankungen	196
4.6.2	Klassenbildung nach Schülerzahl	201
4.6.3	Organisationale Stabilität auf der Schulebene	204
4.6.4	Fazit zu organisationalen Entscheidungen von Schulen	211
4.7	Kleinräumige Bildungsteilhabe im Kantonsvergleich	213
4.8	Zur gymnasialen Bildungsteilhabe	220
4.8.1	Gymnasiale Maturitätsquoten auf Kantons- und Bezirksebene	222
4.8.2	Untergymnasialquote auf der Schulebene	225
4.8.3	Fazit zur gymnasialen Bildungsteilhabe	230

<b>5</b>	<b>Zur Erklärung räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilhabe</b>	233
5.1	Rahmenmodell zur Erklärung räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilhabe	233
5.2	Exemplarische Prüfung ausgewählter Determinanten	243
5.2.1	Strukturelle Einflussfaktoren (systemisch-organisationale Erklärungsdimension)	244
5.2.2	Interaktionistische Einflüsse	248
5.2.3	Soziokulturelle Kontext-Einflüsse	256
5.2.4	Individuelle Leistung als Erklärung	278
<b>6</b>	<b>Zur Bilanz der räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe</b>	296
6.1	Fazit zu den Thesen	296
6.1.1	Zur Beständigkeit der räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe	296
6.1.2	Zur Einheitlichkeit der Schulsysteme (Disparitäten innerhalb und zwischen den Kantonen)	299
6.1.3	Zur Bildungsteilhabe im ländlich-peripheren Raum	302
6.1.4	Zu Angebotseffekten auf die Bildungsteilhabe	304
6.1.5	Zur kleinräumigen Interpretation räumlicher Disparitäten	308
6.1.6	Zu schulorganisationalen Auswirkungen auf die Bildungsteilhabe	310
6.1.7	Zur Erklärung räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilhabe	313
6.1.8	Zur räumlichen Bildungsteilhabe nach dem meritokratischen Prinzip	317
6.2	Schlussbetrachtung und Ausblick	319
	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	327
	<b>Tabellenverzeichnis</b>	328
	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	332
	<b>Literatur</b>	336
	<b>Anhang</b>	349



# Vorwort

Die verschiedenen Bevölkerungsgruppen einer Gesellschaft haben ungleiche Anteile an der angebotenen staatlichen Bildung. Diese ungleiche Bildungsverteilung gehört seit Jahrzehnten zu den intensiv erforschten soziologischen Phänomenen. Besonders die Bildungssysteme der westlichen Hemisphäre stehen unter der nahezu unablässigen Beobachtung durch wissenschaftliche Studien und Monitorings. Mittlerweile hat sich eine nahezu unüberblickbare Fülle an Ergebnissen und Einzelbefunden zu unterschiedlichen Bereichen der Thematik angehäuft. Die geographische Verortung der Bildungsverteilung nimmt dabei wechselnde Rollen ein. Mal dient sie lediglich zur Bestimmung und Abgrenzung der Stichprobe. Mal wird sie selbst zur Kausalität erhoben.

Im deutschsprachigen Raum stiess man in den Anfängen bildungsstatistischer Analysen eher zufällig auf die Bedeutung der Regionalität. Vor bald sechzig Jahren gehörten Roderich von Carnap und Friederich Edding zu den ersten, die sich mit Schulbesuchsquoten in verschiedenen Regionen beschäftigten. Ursprünglich verfolgte ihre Studie das Ziel, am Vorabend der Bildungsexpansion nachweisen zu können, dass eine Öffnung der Zugänge zu weiterführenden Schulen die Begabungsreserven nicht überfordern würde. Eltern, aber auch professionelle Pädagogen befürchteten ein Absinken des Bildungsniveaus in höheren Schulen, wenn diese immer mehr Jugendliche aufnehmen würden. Abgesehen davon, dass ein empirischer Nachweis der Berechtigung dieser Ängste nie gelungen ist, stiessen die Autoren eher unerwartet auf erhebliche Differenzen bei den Schulbesuchsquoten. Ihre Daten entzogen der Vorstellung einer über alle Schulorte vergleichbare und leistungsgerechte Selektion jede empirische Grundlage. Obschon in einem fachspezifischen Organ mit eher kleiner Auflage publiziert, dominierten ihre Schlussfolgerungen bemerkenswert schnell die damalige bildungspolitische Debatte. Der erfahrungswissenschaftliche Beleg der Standortabhängigkeit des Bildungserfolgs war nicht nur eine Beschreibung unterschiedlicher Bildungsmöglichkeiten. In dem Befund schlummerte eine ernsthafte Krise des meritokratischen Prinzips, auf das sich die moderne Schule beruft. Ihre Daten rüttelten an den Grundfesten der Legitimation schulischer Selektionspraxis.

Später Analysen erregten ebenso das öffentliche Interesse. So formte Ralf Dahrendorf aus Hansgert Peiserts Daten die Kunstfigur des katholischen Arbeitermädchens vom Lande. Das Modell vereinigt die damaligen vier primären Faktoren der Bildungsungleichheit in einem Modell zusammen. Dabei signalisiert der letztgenannte Faktor das kausale Potential der Regionalität. Die Schulregion ist hier nicht die Bestimmung des Feldes, sondern wird selbst zu einem Ungleichheit generierenden Moment. Der Kulminationspunkt der Regionalität als Er-

klärungsmodus. Zeitgleich erfährt die verwendete Terminologie eine normative Umformung, die unter der Hand eher bildungspolitisch motiviert gewesen sein dürfte, als dass sie theoriegestützt eingeordnet gewesen wäre. Aus der Bildungsungleichheit wird die Bildungsbenachteiligung.

Das historischen Beispiele illustrieren die Brisanz, die in bildungsstatistischen Vergleichsanalysen stecken kann. Auch in der Schweiz mag dies mit anderen Überlegungen zusammen ein Anschub für die Neueröffnung von regionalen Schulzentren auf der S1-Stufe gewesen sein, welche insbesondere Stadt-Land-Unterschiede ausgleichen sollten. Dennoch verliert die Standortabhängigkeit des Bildungserfolgs im Verlauf der weiteren Diskussionen deutlich an Präsenz. Das kausale Potential des Schulstandorts gerät zunehmend aus dem Blick, ob schon die eklatanten regionalen Unterschiede auch noch heute unübersehbar sind. Er wird lediglich als Strukturierungsvariable genutzt, um andere Faktoren wie das Geschlecht, die soziale oder die nationalstaatliche Herkunft zu untersuchen.

Erst in allerjüngster Vergangenheit gibt es wieder vereinzelte Publikationen, welche gezielt die Bedeutung des Schulstandorts diskutieren. Mit ihnen kündigt sich eine Wiederentdeckung der geographischen Bildungsverteilung an. Zu ihnen gehören auch die Studien von Stefan Niedermann. Der Raum gliedert bei ihm nicht nur die Analyseeinheiten, er wird wieder selbst zum Gegenstand der Analysen.

Stefan Niedermann nähert sich der Regionalität auf neuen Wegen. Er sucht mit kleinräumigen Analysen nach bildungsstatistischen Belegen für die jeweils unterschiedliche Architektur des Bildungssystems. Ziel ist das Aufspüren von empirischen Anhaltspunkten für den Einfluss des örtlichen Bildungsangebots auf das Selektionsgeschehen bzw. die Selektionspraxis.

Das verwendete Datenmaterial fördert vielschichtige Ungleichheiten und komplexe Mechanismen zu Tage. Es geht um aufgezwungene Entscheidungen, provozierte Ungleichbehandlungen, der notorischen Verletzung des meritokratischen Prinzips, organisationalen Bedürfnissen, Angebotseffekte, Lenkung von Schülerströmen, intrainstitutionellen Logiken und um enge und weite Spielräume. Im Hintergrund strukturieren sie auf kaum noch legitimierbare Weise die individuelle Bildungskarriere, die dann doch dem einzelnen Schüler und der einzelnen Schülerin zugeschrieben wird.

Es bedarf eines akribischen Geistes, das reichhaltige und streckenweise wenig übersichtliche Datenlabyrinth zu bearbeiten, zu ordnen und einer theoretisch fundierten Interpretation zuzuführen. Über den Weg differenzierter Datenanalysen der Bildungsverteilung unter Einbezug geographischer Verortungen ist Niedermann zumindest für den deutschsprachigen Raum nicht weniger als die Entdeckung der Kleinräumigkeit gelungen. Wer die Befunde und Erklärungen liest, dürfte sich am Ende wohl ebenfalls wundern, weshalb die Bildungsbeteiligten aller verfügbaren Empirie zum Trotz immer noch an ein einheitliches oder

zumindest vergleichbares Bildungssystem glauben, dass universell gültige Prädikate vergibt.

Winfried Kronig



# Danksagung

Bildungsteilhabe und Bildungserfolg in einem geografischen Extremraum wie dem Bergkanton Graubünden für alle Schülerinnen und Schüler zu ermöglichen ist besonders ambitioniert und die diesbezügliche Praxis von besonderem Interesse! – Daraus ist meine Dissertation zum grundsätzlichen Verständnis von Bildungsteilhabe und Raum entstanden. Als «Unterländer» in die Bergwelt einzutauchen hat mich inspiriert und motiviert, hier einen Beitrag zu leisten.

Ermöglicht wurde diese Arbeit letztlich, da Prof. Dr. Winfried Kronig von Beginn an das Potenzial dieser Thematik erkannt hatte, über die Jahre hinweg die Arbeit würdigte und mit kritischen Hinweisen unterstützte. Herzlichen Dank! Meinen besten Dank möchte ich meiner Arbeitgeberin, der Pädagogischen Hochschule Graubünden, aussprechen, die mich über die verschiedenen Phasen dieser Arbeit aktiv unterstützte und mir Möglichkeiten bot, mich dieser Forschungsarbeit anzunehmen. Weiter konnte ich vom interdisziplinären Doktoratsprogramm «PROWEL» der Universitäten Neuenburg und Freiburg i. Üe. profitieren und anlässlich der Forschungskolloquien meine Arbeit regelmässig mit verschiedenen Fachleuten der Bildungssoziologie diskutieren.

Die datenbasierte Annäherung wurde durch verschiedene Entscheidungsträger aus dem Bildungssystem ermöglicht, die mir freundlicherweise Auszüge aus der Schulstatistik und weiteren Datensätzen zur Verfügung gestellt haben.

Amt für Volksschule (AVS) und Amt für Höhere Bildung (AHB), Kanton Graubünden

Amt für deutschsprachigen obligatorischen Unterricht (DOA), Kanton Freiburg  
Departement für Erziehung und Kultur, Kanton Thurgau

Bildungsdirektion Kanton Zürich, Bildungsstatistik

LUSTAT Statistik, Kanton Luzern

Amt für Volksschule, Kanton St. Gallen

Bundesamt für Statistik (BFS), Neuenburg

Die Arbeit wurde von einer Vielzahl von Personen aus meinem privaten und beruflichen/universitären Umfeld unterstützt. Konkret sind dies Gian-Paolo Curcio, Johannes Flury, Andrea Caviezel, Franz Baeriswyl, Martin Gehrig, Andreas Imhof, Arno Ulber und alle, die nicht genannt sind, aber genau wissen, dass sie zum Gelingen beigetragen haben.

Mein persönlicher Dank geht an meine Frau Alexa Niedermann-Partoll und meine drei Töchter für alle die Stunden, in denen sie mich entbehren mussten.

Maienfeld GR, im 2022



# Einleitung

Können räumliche Disparitäten bei der Bildungsteilnahme als Folge von Zuweisungsentscheidungen auf individuelle Schülerleistungen zurückgeführt werden, entspricht dies dem meritokratischen Legitimationsprinzip der Schule. Sind diese Disparitäten jedoch Ergebnis standortspezifischer und damit leistungsfremder Einflüsse auf schulische Selektionsprozesse, liegt ein institutionelles Legitimationsdefizit vor (Kronig, 2007, S. 14 ff.). Der physische Raum ist dabei, bezogen auf die Bildungsteilnahme, weder eine Determinante noch eine dem Bildungssystem inhärente Dimension. Raum ist lediglich die manifestierte sichtbare Struktur der logistischen Differenzierung des schulischen Angebots- und Zuweisungssystems. Die Bildungsteilnahme ist damit nicht räumlich determiniert, sondern lokales Ergebnis sozialer Aushandlungsprozesse (vgl. Dirks & Kessler, 2012; Löw, 2001). Entscheidungen für oder gegen Schulstandorte resp. spezifische Angebote (z. B. das gymnasiale Bildungsangebot) sind letztlich (auch) Entscheidungen der Politik oder der Bildungsadministration. Die konkreten Zuweisungsentscheidungen werden jedoch in den Schulen vor Ort entlang kantonaler Vorgaben durch die jeweiligen Akteure gefällt. Dieser Föderalismus, der in der Schweiz auch innerhalb des Bildungswesens vorliegt, führt dabei auf der Ebene der Kantone (ähnlich der Bundesländer in Deutschland) zu je spezifischen Schulsystemen, die bei den nachobligatorischen Ausbildungen und dem Hochschulbereich wiederum kantonsübergreifend und national zu funktionieren haben. Neben diesen kantonalen Hoheiten gibt es Evidenz, dass auch innerhalb der Kantone und damit kleinräumig differenzierende Ausgestaltungen von Zuweisungsmechanismen mit entsprechenden Auswirkungen auf die räumliche Bildungsteilnahme vorliegen (vgl. z. B. Haeblerlin, Imdorf & Kronig, 2004; Neuenschwander, 2010; Sieber, 2006, S. 75). Räumliche Selektionsunterschiede sind damit ein Ergebnis lokal differenzierender Zuweisungen durch standortabhängige Restriktionen oder Optionen. Bildungserfolg resultiert damit nicht (nur) aus dem individuellen resp. inhaltlichen Lernerfolg, der ebenso bedeutsam und zudem unbegrenzt gesteigert werden kann, sondern auch aus dem formalen Schulerfolg, der an vorgegebene Grenzen dieser (lokalen) Bildungsstruktur gebunden ist (Kronig, 2007, S. 33). Diese Mechanismen der schulischen Zuweisungsprozesse in der räumlichen Dimension abzubilden wird seit Jahrzehnten regional unterschiedlich und von verschiedenen Forschungsrichtungen in den Bereichen der Geografie, Soziologie und Pädagogik mehr oder weniger intensiv verfolgt. Bislang ist es nur unzureichend gelungen, den Einfluss der Architektur des Schulsystems und der räumlich differenziellen Zuweisungsprozesse auf die individuelle Bildungsteilnahme zu beschreiben. Insbesondere kleinräumige Analysen mit Bezug auf das jeweilige kantonale Bildungssystem sind noch wenig differenziert herausgearbeitet (vgl. Berkemeyer et al., 2014;

Ditton, 2014; Freytag, Jahnke & Kramer, 2014; Stadelmann-Steffen, 2013) und beziehen sich sowohl historisch als auch gegenwärtig primär auf Deutschland. Die vorliegende Arbeit nimmt sich diesen Herausforderungen an und möchte auf der Grundlage der bisherigen Erkenntnisse aus der sozialgeografischen Empirie und Theoriebildung einen Beitrag zum Verständnis (klein)räumiger Disparitäten bei der Bildungsteilhabe leisten. Unter einer systemanalytischen Perspektive wird die Standortabhängigkeit schulischer Selektionsergebnisse nach Gebiets-einheiten und Analyseebenen des Schulsystems strukturell-deskriptiv für die Schweiz geprüft. Auf der Grundlage der schweizerischen Bildungsstatistik wird flächendeckend auf nationaler, kantonaler und lokaler Ebene für ausgewählte Gebietseinheiten die räumliche Bildungsteilhabe auf der Sekundarstufe I und der Gymnasialstufe bis auf die Ebene der Schulen und Wohngemeinden beschrieben. Dabei werden insbesondere die sichtbaren räumlichen Disparitäten bezüglich der natürlichen und systembedingten Abweichungen differenziert. Die Bildungsteilhabe wird dabei sowohl anhand schulischer Gratifikationen in Form erworbener Bildungsabschlüsse (Maturitätsquoten) als auch anhand von Zuweisungsquoten in anspruchsvollere Bildungsgänge der Sekundarstufe I beschrieben. Auf die Ableitung individueller Bildungschancen aus standortspezifisch differierenden Selektionsergebnissen wird dabei bewusst verzichtet. Fehlende normative Bewertungsmaßstäbe aus gerechtigkeitstheoretischer Perspektive (Wigger, 2015, S. 75) verhindern eine diesbezügliche, mechanische Interpretation und führen zu einem bewusst deskriptiven Fokus in dieser Arbeit, der zudem mit der Verwendung des Terminus «Bildungsteilhabe» unterstrichen wird. Damit ist ebenfalls die fachwissenschaftlich nötige Trennung von Beobachtung und Interpretation expliziert (siehe Kapitel 2.1). Räumliche Bildungsgerechtigkeit ist in diesem Verständnis eine künftig noch zu bestimmende Konzeption. Zusätzlich wird mit der Beschreibung der standortabhängigen Selektionsunterschiede die Frage nach deren Ursachen aufgeworfen. Unter Berücksichtigung der bestehenden Erkenntnisse wird dazu ein Modell skizziert, das individuelle, interaktionelle, strukturelle und sozio-kulturelle Einflüsse auf die Bildungsteilhabe multifaktoriell integriert. Die zur Verfügung stehende Datenbasis ermöglicht es, daraus einzelne Faktoren exemplarisch zu prüfen. Ein weiterer Datensatz mit individuellen Schülerleistungen wird zudem zur Kontrolle der meritokratischen Zuweisung für kleinräumige Gebietseinheiten berücksichtigt.

Damit ergibt sich folgender Aufbau: In einem ersten Kapitel über die Bildungsteilhabe aus historischer Perspektive wird der aktuelle Forschungsstand der deutschsprachigen Länder nachgezeichnet. Sowohl der Bildungsförderalismus als auch die Abgrenzung zu natürlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe werden dazu im Zusammenhang mit den schon länger geforderten kleinräumigen Analysen diskutiert. Das erste Kapitel schliesst mit einer vorläufigen Bilanz und den daraus folgenden Forschungsdesideraten in Form von Thesen, die in den nachfolgenden Kapiteln bearbeitet werden. Im zweiten Kapitel stehen der Raum

als Analyseeinheit, die Bildungsteilhabe als Zuweisungsergebnis schulischen Handelns und der Zusammenhang zwischen Raum und Bildungsteilhabe aus theoretischer Perspektive im Fokus. Daraus wird ein aktuelles Raumverständnis für die Betrachtung der Bildungsteilhabe abgeleitet. Zusätzlich wird das institutionelle-organisationale Handeln der Schule hinsichtlich räumlich differierender Zuweisungspraxen als Disparitätsquelle und Teil des Schulsystems berücksichtigt. Weiter werden verschiedene methodische Probleme, die bei der Betrachtung der Bildungsteilhabe in der räumlichen Dimension vorliegen, diskutiert. Die anschliessenden empirischen Analysen fokussieren im dritten Kapitel die aggregierte Ebene der Kantone mit den je eigenen Zuweisungsergebnissen der Sekundar- und Realschulanteilen aus den kantonalen Zuweisungsverfahren. Im vierten Kapitel wird die Bildungsteilhabe kleinräumig, bis auf die Ebene der Einzelschule beschrieben. Dabei gilt es, aufgrund der geringen Schülerzahlen und der daraus stark fluktuierenden jährlichen Zuweisungsquoten anhand eines meritokratischen Modells einen entsprechenden Interpretationsrahmen zu bestimmen. Das Organisationshandeln auf der kleinräumigen Ebene wird allgemein, aber auch anhand von exemplarischen Einzelschulvergleichen analysiert. In einem erweiterten Kantonsvergleich wird der Frage nachgegangen, in welchem Verhältnis die Disparitäten innerhalb der Kantone zu jenen zwischen den Kantonen stehen. Als ergänzender Indikator wird die gymnasiale Bildungsteilhabe auf den jeweiligen Betrachtungsebenen beschrieben. Im fünften Kapitel werden die verschiedenen Einflussfaktoren auf die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe in einem Rahmenmodell zusammengeführt und exemplarisch einzelne Faktoren auf ihren Erklärungsgehalt geprüft. Im Schlusskapitel wird anhand des erarbeiteten Erkenntnisstandes entlang der anfangs formulierten Thesen Bilanz gezogen.

# 1 Zur Standortabhängigkeit der Bildungsteilhabe

Raum im geografischen Sinne ist originär bildungsinstitutionell unbefangen. Erst wenn geografischer Raum mit der durch die soziale Kulturkonstruktion entstandenen Architektur des Bildungssystems zusammengeführt wird, wird Raum zu einem integralen Bestandteil von (institutioneller) Bildung. Raum bezogen auf das Bildungssystem existiert nicht per se, sondern wird durch Verräumlichungsprozesse in der Bildungsinfrastruktur manifest (Löw, 2001). Die konkrete Ausgestaltung der institutionellen Bildungsbesiedelung ist das Ergebnis sozio-regionaler Aushandlungsprozesse (z. B. der Standort eines Bildungsangebotes). Die Logik der Verteilung der Bildungseinrichtungen folgt soziokulturellen und geografisch-räumlichen Gegebenheiten. Letztere können sich mitunter restriktiv auf den Zugang zur Bildungsinfrastruktur auswirken und haben damit selbst einen Einfluss auf die örtliche Bildungsinfrastruktur. Die konkrete, lokale Erschaffung und Erhaltung der bildungsinstitutionellen Situation aufgrund der geografischen Gegebenheiten ist als Ergebnis lokaler und regionaler Entscheidungsprozesse zu betrachten (siehe Kapitel 2.4). Für die Bildungsteilhabe vor Ort können in der Folge standortabhängige Faktoren nicht ausgeschlossen werden. Örtlich differierende Angebote und Teilhabemöglichkeiten sind aus dieser Perspektive lediglich Ergebnisse lokaler Entscheidungsprozesse. Bevor überhaupt an lokalen Bildungsangeboten partizipiert werden kann, sind bereits differenzielle Implementierungsprozesse vorausgegangen. Diese können wiederum mit den lokalen Selektionsprozessen im Zusammenhang stehen und letztlich zu räumlich disparaten Zuweisungspraxen führen (siehe Kapitel 2.5). Der geografische Raum stellt dabei nur einen Aspekt des gesamten Kontextes dar, kann sich aber auf die Bildungsteilhabe auswirken. Als Folge dieser Anordnungs- und Zuweisungsprozesse wird die Bildungsteilhabe im geografischen Raum nie einheitlich sein, nicht einmal eine flächendeckend einheitliche Versorgung (z. B. ungefähr gleichmäßige Erreichbarkeiten der Angebote) wird sich in den unterschiedlichen räumlichen Gliederungseinheiten je verwirklichen lassen. Gerade diese regionalspezifischen Gegebenheiten und die damit beobachteten räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe sind erstens seit Längerem bekannt, erweisen sich zweitens als relativ persistent und stehen drittens im Zuge der aktuell zunehmenden und flächendeckenden Monitoring-Berichterstattung verschiedentlich sowohl im bildungspolitischen als auch im wissenschaftlichen Fokus (siehe Kapitel 1.3). Die nachfolgende Übersicht der bildungsgeografischen Historie und Entwicklung legt den Fokus auf die Bildungsteilhabe in verschiedenen Zeitabschnitten und Regionen.

## 1.1 Historische Perspektive der Bildungsteilhabe

Die Bedeutung des Raums im Zusammenhang mit institutioneller Bildung ist ein Thema der Bildungsforschung mit langer Tradition. In den letzten Jahrzehnten erhielt es mal mehr mal weniger Aufmerksamkeit. Bereits der Beginn des allgemeinen Schulwesens ist geprägt von regionalen Unterschieden, die sich aus Geschichte, Sozialstruktur und Schulangebot ergeben und von den kommunalen Zuständigkeiten für die Errichtung und Unterhaltung von Schulen herührt (Hansen, 1993). Ein erster Höhepunkt der datenbasierten Analyse (klein) räumlicher Disparitäten ist in den 1960er Jahren mit konkreten Ergebnissen zu relevanten Benachteiligungsdimensionen festzumachen: «Hier stossen wir auf die drei grossen Gruppen der Landkinder, der Arbeiterkinder und der Mädchen, zu denen mit gewissen Einschränkungen als vierte Gruppe katholische Kinder kommen» (Dahrendorf, 1965, S. 48). Die erste grosse Wiedererwägung des Themas erfolgt dann am Ende der Bildungsexpansion (1980er und 1990er Jahre), um deren Wirkung auf die räumlichen Disparitäten zu prüfen. Schliesslich belebten mit der Jahrtausendwende die vielfach belegten sozialen Herkunftseffekte auch die räumliche Thematik, was nicht zuletzt wegen der besseren Datenlage zu einer weiteren Ausdifferenzierung führte. Der aktuelle Boom der Bildungsberichterstattung (Gehrmann, Pelzmann & Matthes, 2015) stellt ebenfalls die räumlichen Disparitäten in den Fokus, auch wenn hier der Schwerpunkt bei deskriptiven amtlichen Berichten und weniger bei empirischen Fragestellungen liegt. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass die gegenwärtig bestehenden institutionellen Strukturen des Bildungssystems das Ergebnis von fast zweihundert Jahre dauernden Gestaltungsprozessen darstellen und damit Ausdruck der spezifischen sozial-historischen Verhältnisse der jeweiligen Gesellschaft sind (Sieber, 2006, S. 69). Nachfolgend werden die einzelnen Phasen in der Entwicklung des allgemeinen Schulwesens kurz ausgeführt.

### Der Beginn des allgemeinen Schulwesens

In der vorindustriellen Gesellschaft erfolgte der Wissenstransfer zur nächsten Generation meist in der Familie und im Arbeitsprozess überwiegend auf Bauernhöfen und in Handwerksbetrieben. Seither ist eine zunehmende Ausdifferenzierung des Schul- und Bildungswesens sichtbar, die sich in das staatlich organisierte Bildungswesen verlagert hat. Um 1850 konnten in Preussen etwa 80 % der Bevölkerung lesen und schreiben, in Frankreich und in England 55–60 % und in Russland 5–10 %. Der Schulbesuch etablierte sich im Verlaufe des 19. Jahrhunderts für praktisch alle Kinder in Mitteleuropa. Als die schweizerische Eidgenossenschaft 1874 das Primarschulobligatorium in der Verfassung verankerte, war dies faktisch überall erfüllt (Jenzer, 1998, S. 46). Weiterführende Bildungsangebote blieben jedoch grösstenteils wenigen Gutgestellten vorbehalten (Hradil, 2005, S. 149 ff.). Die Bildungsteilhabe ist seit Beginn des allgemeinen Schulwesens bereits von

räumlichen Disparitäten geprägt. Dies ist auf unterschiedliche Ursachen zurückzuführen: Grundschulen wurden damals noch nicht flächendeckend angeboten, die nötigen Kapazitäten waren noch nicht aufgebaut oder die Schulwegdistanzen waren (zu) gross. Im Kanton Bern wurden bereits vor dem ersten Sekundarschulgesetz von 1839 erste Schulen mit höheren Ansprüchen als Privatschulen betrieben. Von Beginn an waren die Sekundarschulen nicht gleichmässig im Kanton verteilt. Die Gründungen erfolgten primär in Gegenden, in denen Handel oder handwerkliche industrielle Tätigkeiten von Bedeutung waren (Lüscher, 2016, S. 15 ff.). Marti-Müller (2007) nennt für den schweizerischen Bergkanton Graubünden für die Bildungsteilhabe hemmende Faktoren wie Armut, konfessionelle Gegensätze, die Gemeindeautonomie und die sprachliche Vielfalt. Der Schulbesuch variierte zur Mitte des 19. Jahrhunderts zwischen einzelnen Gemeinden zwischen 23 % und 60 %, wobei die Mädchen teilweise ganz vom Unterricht ausgeschlossen waren. Der Schulbeginn wurde selten genau fixiert, da Rücksicht auf die landwirtschaftlichen Arbeiten genommen werden musste. Der Schulbesuch blieb meist unregelmässig und vom guten Willen der Eltern und der Arbeit abhängig. So beurteilte der damalige Bündner Erziehungsrat 1841 das Schulwesen als «mangelhaft, kritisierte deren ungleiche Handhabung in den verschiedenen Gemeinden und formulierte insbesondere das Bedürfnis nach hinreichend guten Lehrern» (Marti-Müller, 2007, S. 15). Andernorts wurde Bildung gerade als probates Mittel gepriesen, um der Verbreitung von Armut und Kriminalität entgegenzuwirken und um den Ausbau des schulischen Angebots zu forcieren (Freitag et al., 2014; Jenzer, 1998). Beim Aufbau des allgemeinen Schulwesens scheint die Berücksichtigung von örtlichen Gegebenheiten zentral für den Schulbesuch und damit die Bildungsteilhabe, weil ein Nichteingehen auf die lokalen Bedingungen die Schulbesuchsquoten verringerte (Meusburger, 1998, S. 292). Die unterschiedliche Angebotssituation führte in aggregierten räumlichen Einheiten zu grossen Unterschieden und noch lange konnten nicht alle Kinder eine Grundschule absolvieren. Beispielsweise besuchten im Jahre 1816 in Preussen im Bundesland Sachsen bereits 80 % die Schule, während es gleichzeitig in Posen erst 20 % waren. 1855 betrug der Anteil der schulbesuchenden Kinder in der Habsburgermonarchie schon fast 100 % (Vorarlberg, Tirol, Salzburg) während es in Galizien und in der Bukowina erst rund 15 % waren<sup>1</sup>. In Russland wurden im Jahre 1911 von 1.6 % (Provinz Fergana) bis 84.2 % (Moskau) variierende Quoten dokumentiert (Meusburger, 1998, S. 305 ff.). Diese regionalen Disparitäten der Schulbesuchsquoten lassen sich in allen europäischen Ländern für das 19. Jahrhundert und teilweise bis vor dem Ersten Weltkrieg feststellen. Auffallend ist die allgemein tiefere Schulbesuchsquote in ländlichen Gebieten. Hinweise, dass sich die Disparitäten bei der Bildungsteilhabe nicht einfach in der Stadt-Land-

---

1 Die Aussagekraft dieses Indikators hängt allerdings davon ab, wie genau die Zahl der schulpflichtigen Kinder von den Gemeindeverwaltungen erfasst worden sind.

Dimension erklären lassen, zeigt das Beispiel des US-Bundestaats Massachusetts im 19. Jahrhundert. Hier hatten die ländlichen Gebiete viel höhere Schulbesuchsquoten als die Städte aufgrund organisatorischer Flexibilität der Schulen auf dem Lande und der Dauer der Schuljahre (Meusburger, 1998, S. 291).

Die gymnasiale und universitäre Bildung wurde in der Schweiz in der Folge der 1830er-Revolution gegründet und war zu Beginn noch quantitativ sehr beschränkt. Im Kanton Zürich besuchten beispielsweise im Jahr 1850 1.4% der Schülerinnen und Schüler ein Gymnasium. Die Besuchsquoten entwickelten sich nur zögerlich auf 2.4% im Jahre 1910 (Rieger, 2001, S. 43). In den Städten waren die Gymnasien in den bürgerlichen Gebieten platziert und nicht in den Arbeitergebieten. Allgemein konnten die wenigen Schulneugründungen bis in die Mitte der 1990er Jahre wenig an den bestehenden Verteilungsmustern ändern (Weishaupt & Kemper, 2015). Die Folgen für die gymnasiale Bildungsteilhabe in den Städten sind bis heute sichtbar. Räumliche Disparitäten bei der Bildungsteilhabe sind folglich kein Phänomen der letzten Jahrzehnte, sondern prägen das Schulwesen seit dessen Entstehung. In der Anfangsphase beschränkte sich die Betrachtung der Bildungsteilhabe noch auf den Schulbesuch an sich und noch nicht auf die Teilhabe an den meist hierarchisch gegliederten Ausbildungsgängen.

### **1950/60er**

Eine vergleichbare Heterogenität des schulischen Angebotes insbesondere auf der Sekundarstufe I zeigt sich in der Schweiz auch noch in der Mitte des 20. Jahrhunderts. Während das Gymnasium wie eh und je auf die gelehrte Bildung ausgerichtet ist, sind in der Zwischenzeit und zeitlich äusserst unterschiedlich in den meisten Kantonen verschiedene Schulangebote mit unterschiedlichen Zielen im Anschluss an die Primarschule entstanden. Die Primaroberschule, hauptsächlich als Realschule, verfolgt das Ziel der Volksschulbildung und die Vorbereitung auf die Berufsausbildung. Die Sekundarschule berücksichtigt schliesslich die Ziele der Real- und Gymnasialstufe. Die konkrete Ausgestaltung der einzelnen Schultypen variiert jedoch stark zwischen den Kantonen. Während die Oberschulen im Kanton Bern bis 1994 ein Teil der Primarschulen blieben, kam es in den 1950er im Kanton Zürich bereits zur weiteren Ausdifferenzierung aus den überfüllten Sekundarschulen, die 1940 noch 73% aller Oberstufenschüler besuchten. Neben dem Gymnasium und der Sekundarschule wurde dort zusätzlich zur Realschule eine Oberschule implementiert und damit die Sekundarstufe auf vier hierarchisierte Schultypen erweitert (Jenzer, 1998, S. 62f.). Im Kanton Graubünden war die Sekundarschule 1940 noch fakultativ und eine Ergänzung zur Primarschuloberstufe, die ab 1977 in die Realschule umgebaut wurde (Marti-Müller, 2007). Die Entstehung der hierarchisierten Schultypen auf der Oberstufe scheint räumlich und zeitlich sehr heterogen erfolgt zu sein. Die Konstanten im Schulwesen sind eher innerhalb der Kantone zu suchen. Beispielsweise ist die Schulstruktur im Kanton Aargau von 1835 mit Kindergarten, Elementarschule und Bezirks-

schulen 160 Jahren später noch erstaunlich ähnlich. Einzig die Real- und Sekundarschulen haben sich zur Elementarstufe abgegrenzt (Jenzer, 1998, S. 41 ff.). In den meisten Kantonen setzten sich die Real-, Sekundar- und Gymnasialen Schultypen mit teilweise auch differierenden Bezeichnungen durch.

Es kann nicht erstaunen, dass die drei Typen von Schulen in der Zeit ihres Bestehens ihre je eigene, unverwechselbare Schulstruktur entwickelt haben. In der Regel hatte (z. T. noch heute) jeder dieser Schultypen sein eigenes kantonales Gesetz, seinen eigenen Lehrplan, seine eigenen Lehrmittel, seine eigenen Aufsichtsorgane, seinen eigenen Lehrkörper, sein eigenes Schulhaus, sein eigenes Budget ... Und Querverbindungen irgendwelcher Art gab es kaum. Es handelte sich um ganz und gar separierte Schulen. (Jenzer, 1998, S. 67)

In den 1960er Jahren wurden die Folgen der unterschiedlichen kantonalen Entwicklungen im Schulwesen immer deutlicher sichtbar. Insbesondere wurden die beträchtlichen Nachteile für die Schülerinnen und Schüler im Zusammenhang mit einem Kantonswechsel offensichtlich. Der Ruf nach Kooperation und Koordination wurde laut. So ist die Schweiz mit ihrem Föderalismus im Schulwesen sozusagen zur Kooperation und Koordination verurteilt (Egger, 1984, S. 14 ff.). Die kantonal differierenden Angebote stehen auch mit massiven Unterschieden bei der Bildungsteilhabe im Zusammenhang. Die Übertrittsquote in die Sekundarschule betrug 1960 im Kanton Zürich 54.8% und im Kanton Bern 26.6%. Bei der Gymnasialquote sind es 2.5% in Bern, 7.5% in Basel und in vielen Kantonen wurde eine Richtlinie von 5% als sinnvoll erachtet (Lüscher, 2016, S. 62 ff.). Zumindest für die Schweiz kann die Heterogenität im Schulwesen exemplarisch belegt werden. Nach Egger (1984) ist jedoch jede globale Darstellung des historischen Schulaufbaus ungenügend und lückenhaft, wenn nicht alle 26 Schulsysteme der Kantone einzeln beschrieben werden.

In die 1960er Jahre fällt auch der Ausgangspunkt regionaler Analysen des Bildungswesens in Deutschland. Weishaupt (2018) sieht den Auslöser dafür in den grossen Unterschieden im Bildungsangebot zwischen Stadt und Land. Erst in den Jahren nach 1962 wurde auch in Westdeutschland das ländliche Volksschulangebot in ein nach Jahrgangsklassen gegliedertes System von Grund- und Hauptschulen überführt<sup>2</sup>. Ab Mitte der 1960er Jahre kam dann auch auf dem Land das Angebot von Realschulen und Gymnasien hinzu. Die ersten Studien des relativen Schulbesuchs für die Länder der Bundesrepublik<sup>3</sup> zeigen ein grosses Bildungsgefälle für die Schuljahre 1952–1960. Dabei unterscheidet sich beispielweise der

---

2 Im Gebiet der späteren DDR war die Konzentration des ländlichen Schulwesens bereits in der Mitte der 1950er-Jahre abgeschlossen.

3 In der Schweiz sind frühe Untersuchungen im Kanton ZH für die Jahre 1964 und 1971 vorliegend (Rieger, 2001, S. 67).

Besuch der Vollzeitschule bei den 16-jährigen zwischen 19% in Saarland und 39% in Schleswig-Holstein. Den mittleren Abschluss erreichen im Saarland 4% und in Schleswig-Holstein 24% (von Carnap & Edding, 1962, S. 15). Insgesamt sind es die Kinder vom Lande, die unterproportional an weiterführender Bildung partizipieren und aufgrund der Analysen in besonderem Masse als benachteiligt angesehen werden müssen (Fuhs, 1997, S. 185). Ferrez (1967) kommt für Frankreich zu einem vergleichbaren Ergebnis, liegen doch die Unterschiede bei den Schulbesuchsquoten in den einzelnen Departementen im Jahre 1954 zwischen 18.2% (Loir-et-Cher) und 61.4% (Seine). Auch hier ist es die ländliche Bevölkerung, die deutlich weniger an formaler Bildung partizipiert:

Jeder, der Frankreich kennt, wird sofort erkennen, dass sich die niedrigen Quoten (weniger als 25 v. H.) ausschließlich auf ländliche und landwirtschaftliche Gebiete (Agrargebiete) beziehen, Departements also, in denen die landwirtschaftlichen Arbeitskräfte einen großen Prozentsatz der gesamten arbeitenden Bevölkerung ausmachen. (Ferrez, 1967, S. 44)

Für die geringere Bildungsteilhabe und speziell für die tiefen Schulbesuchsquoten von weiterführenden Bildungsangeboten auf dem Lande wurde nach Ursachen gesucht. Ist die ländliche Bevölkerung weniger geeignet, sprich weniger begabt für die anspruchsvolleren Ausbildungsgänge? Dies würde bedeuten, dass je nach Region oder im Stadt-Land-Vergleich, die Unterschiede erbbiologisch zu erklären sind. Diese Argumentation wurde jedoch als äusserst fragwürdig beurteilt (von Carnap & Edding, 1962, S. 14). Eine Studie von Aurin (1966, S. 108) hat sich der These der «Landflucht» angenommen und konnte für das badische «Bauland-Ahornwald»-Gebiet zwischen Stadt und Land keinen wesentlichen Unterschied in der Begabungsverteilung feststellen. In der Folge kann nicht von einer chronischen Abwanderung begabter, leistungsfähiger Personen in Richtung Stadt und damit von einem relativen begabungsentleerten ländlichen Raum gegangen werden. Das Gegenteil scheint der Fall zu sein: In Landgebieten kann mit mehr Begabung gerechnet werden, als bisher angenommen oder über die Bildungsteilhabe sichtbar wurde (S. 108). So ortete die Konferenz der OECD im Jahre 1961 ungenutzte Begabungsreserven zum überwiegenden Teil bei Bauern- und Arbeiterkindern, was sich auf die Bildungschancen auswirken würde (Halsey, 1967) und als Mittel zur Überwindung der Bildungskrise in Folge des Sputnikschocks gesehen wurde (Aurin, 1967, S. 194; Rieger, 2001; Sixt, 2010).

Geipel (1965) erbrachte den empirischen Nachweis, dass in Schulstandortgemeinden mit weiterführenden Schulangeboten die Besuchsquoten in der Regel deutlich höher liegen als in den umliegenden Gemeinden. Relevant diesbezüglich schien die Bevölkerungsdichte zu sein, wurden doch in ländlichen Gebieten mit geringerer Bevölkerungsdichte ebenfalls weniger erreichbare Schulangebote errichtet (Ferrez, 1967). Bis Mitte der 1960er fehlten im ländlichen Raum der

Bundesrepublik Angebote von Realschulen und Gymnasien (Weishaupt, 2018, S. 274). Die Folge war eine geringere Bildungsteilnahme und daraus resultierend frappante Stadt-Land-Unterschiede. Eine Veränderung der strukturellen Bedingungen wurde als wichtiger Einflussfaktor auf das Bildungsverhalten angesehen. Man erhoffte sich mit dem Standortausbau die regionalen Disparitäten bei den Übertrittsraten in höhere Schulen zu beseitigen (Meusburger, 1998, S. 292) oder die brachliegenden Begabungsreserven der ländlichen Bevölkerung auszuschöpfen (Rieger, 2001, S. 51 f.). Auch beim Hochschulangebot entstand in der Folge eine Tendenz zur Regionalisierung (Weishaupt, 2018, S. 275).

Eine weitere Ursache, die in diesem Kontext diskutiert wurde, waren die Bildungsaspirationen der ländlichen Bevölkerung. Demnach sollten weniger die Nicht-Erreichbarkeit weiterführenden Schulen oder finanzielle Hemmnisse sich in den ländlichen Gebieten auf die Bildungsbereitschaft auswirken, sondern vielmehr «zentrale (innere) Hemmnisse, die mit der spezifischen Lage und Sozialisation der Landbevölkerung in unmittelbarem Zusammenhang stehen» (Aurin, 1967, S. 233). Neben dem niedrigen sozialen Status wurde auch noch die verbreitete Armut der Landbevölkerung als Einflussfaktor diskutiert (Ferrez, 1967). In Ortschaften mit über 1 000 Einwohnern wurde der Bevölkerung insgesamt eine höhere Bildungsaspiration aufgrund eines höheren Anteils an Kindern aus sozioökonomisch höheren Schichten zugeschrieben (Aurin, 1967, S. 216). Die Stadt-Land-Unterschiede bei der Bildungsteilnahme würden damit nicht auf das jeweilige lokale Bildungsangebot zurückzuführen sein, sondern auf den «Willen der Bevölkerung» (von Carnap & Edding, 1962, S. 14).

Peisert (1967) verweist auf deutliche regionale Unterschiede in der Bildungsbeteiligung auf den verschiedenen Ebenen des Schulsystems. Mit dem Kriterium der Bildungsdichte (Anteil der 16- bis 19-jährigen, die eine Schule besuchen) zeigt er für die Bundesrepublik die räumlichen Disparitäten auf der Ebene der Länder, Regierungsbezirke, Kreise und Gemeinden auf. Bei diesen ersten kleinräumigen Analysen zeigte sich, dass die extremen Unterschiede auf der Ebene der Gemeinden und Kreise sich auf der stärker aggregierten Ebenen der Bezirke und Länder ausgleichen. Die Spannweiten der Bildungsbeteiligung nimmt folglich mit der Höhe der Gliederungsebene ab (ebd., S. 29):

- Länder 12–21 %
- Regierungsbezirke 10–21 %
- Kreise 3–48 %
- Gemeinden 0–100 %

Ein Zusammenschluss von Gemeinden und Gebietseinheiten von Kreisen mit einer Bildungsdichte unter 10 % führte lediglich zu einer Übereinstimmung von 42 % der Gemeinden. Die räumliche Verteilung geringer Bildungsdichte folgt damit nicht der Logik der nächst höheren Ebene der Kreise (ebd., S. 62 f.). In der Folge

propagiert Peisert für Aussagen zur Bildungsteilhabe, kleinräumige Analysen zu berücksichtigen, verweist aber gleichzeitig auf die Gefahr irreführender Ergebnisse aufgrund von Zufälligkeiten bei zu geringer Einwohnerzahl auf Gemeindeebene (Peisert, 1967, S. 54). Geipel (1965) analysiert das Land Hessen auf Gemeindeebene, um bildungsferne Räume zu ermitteln. Dabei fokussiert er die sozialräumlichen Strukturen, um mögliche Optimierungen betreffend den Gymnasialstandorten auszuarbeiten und stösst auf eine ganze Reihe von Einflussfaktoren auf der kleinräumigen Ebene:

Der Abschreckungseffekt des Transportwiderstandes und das Vorhandensein von Mentalitätssperren, die unterschiedlichen Ansprüche der einzelnen Sozial-, Berufs-, Konfessionsgruppen und der Geschlechter an das Bildungswesen, die Abhängigkeit bildungsferner Räume von der Verbreitung wenig gegliedertes Schulsystem (einklassige Landschule), und der Einfluss von Gemeindegrössen und Erwerbsstruktur wurden deutlich. (Geipel, 1965, S. 112)

Im österreichischen Bundesland Vorarlberg zeigte eine Betrachtung der Übertrittsquoten in die gymnasiale Unterstufe für die Jahre 1971/72 enorme Disparitäten auf der Gemeindeebene. Vor allem in dünn besiedelten, verkehrstechnisch schlecht erschlossenen und wirtschaftlich zurückgebliebenen Regionen war die relative Bildungsteilhabe um das 10-fache geringer (Meusburger, 1998, S. 322). Regionale Aspekte wurden folglich nicht nur für sich allein stehend betrachtet, sondern mit weiteren Dimensionen zusammengeführt (Erreichbarkeit, Bildungsaspirationen, Bildungsinfrastruktur, Konfession, Geschlecht, Gemeindegrösse, Erwerbsstruktur etc.). Daraus liess sich als Stilfigur der Benachteiligung das «katholische Arbeitermädchen vom Lande» skizzieren (vgl. Dahrendorf, 1965; Peisert, 1967). Darin ist hinsichtlich der räumlichen Disparitäten die insgesamt unterdurchschnittliche Bildungsteilhabe auf dem Lande enthalten (Ditton, 2007a, S. 21; Peisert, 1967, S. 64 ff.). Die Nachkriegshoffnung, wonach das Bildungswesen als Leistungssieb der Nation fungieren sollte, hatte sich in der Folge für die verschiedenen Benachteiligungen und damit auch für die Landkinder nicht erfüllt (Hradil, 2005, S. 157). Die Erkenntnisse aus den 1960er Jahren, dass von einem Zusammenwirken von regionalen Strukturen und individuellen Dispositionen (geprägt durch die soziale Herkunft und das soziale Umfeld) auszugehen ist, die die Bildungsentscheidungen von ländlichen Eltern beeinflusst, blieb in Forschung und Bildungspolitik jedoch weitestgehend unbeachtet (Sixt, 2010).

Zusammengefasst zeigt sich in der historischen Perspektive seit Beginn des allgemeinen Schulwesens bis in die 1950er/1960er hinein ein Bild geprägt von grosser Heterogenität bezüglich der Errichtung von Bildungsangeboten und der Bildungsteilhabe in den verschiedenen Ländern und Regionen. Erste kleinräumige Beschreibungen und allen voran Stadt-Land-Unterschiede machten sichtbar, dass auf dem Land über die verschiedenen Perioden insgesamt eine geringere

Bildungsteilhabe vorliegend ist. Bei den Ursachen für die räumlichen Disparitäten wird eine Vielzahl an Einflussfaktoren genannt. Dazu gehören Armut, Konfession, Bildungsaspirationen, Begabung, Landflucht, Agrarquote, Bevölkerungsdichte, Bildungsangebot, Erreichbarkeit, Gemeindegrösse, Schulangebot, Erwerbsstrukturen etc.

## 1.2 Differenzielle Wirkung der Bildungsexpansion

In den Forderungen der 1960er Jahre trafen ökonomische Wachstumsinteressen (Ausschöpfung von Begabungsreserven vor allem bei Mädchen und Kindern vom Lande) und sozialpolitische Gerechtigkeitsinteressen zusammen (Hradil, 2005, S. 158). Dies führte zu einer breit abgestützten Bildungsreform mit dem Ziel, die Infrastruktur der weiterführenden Bildungseinrichtungen vornehmlich, aber nicht ausschliesslich, auf dem Land auszubauen (Sixt, 2010, S. 18). Durch verschiedene Massnahmen wie Schulbusse oder Errichtung von weiterführenden Schulen und Universitäten wurden auch in ländlichen Regionen und in typischen Arbeiterregionen versucht, die Bildungsbeteiligung zu verbessern (Hradil, 2005, S. 169). Diese sogenannte Phase der Bildungsexpansion wird meist zwischen den 1950er und 1990er<sup>4</sup> gesehen, wobei die reformstarken Jahre in den Bundesländern auf die 1950er und 1960er fallen. Von den 1970er bis in die 1980er ist die Reformtätigkeit eher abnehmend und in den 1990er wurden fast keine Struktur-reformen mehr durchgeführt (Helbig & Nikolai, 2015, S. 311).

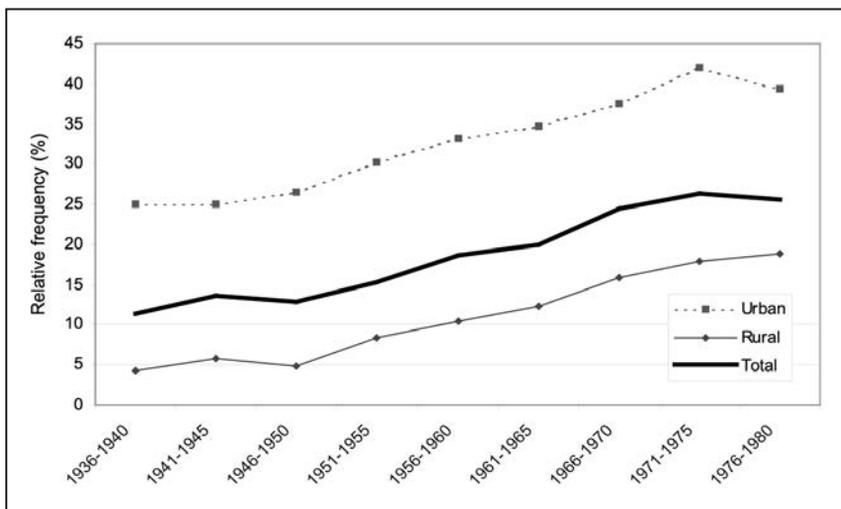
Die empirischen Analysen zu den Auswirkungen der Bildungsexpansion auf die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe fallen zwiespältig aus. Weishaupt (2018, S. 274) beobachtet, dass während der Phase der steigenden Schülerzahlen (1960–1975) in Westdeutschland die Erreichbarkeit der zum Realschulabschluss und Abitur führenden Angebote im ländlichen Raum deutlich verbessert wurde. Trotz des Schülerrückgangs blieb das Standortnetz erhalten und damit die Erreichbarkeit (S. 274). Neben der Verbesserung eines ortsnahen Schulangebots wird auch vom Abbau ökonomischer Hürden berichtet (Schulgeld, Schulkosten). Die Benachteiligungen, mit Ausnahme jener der sozialen Herkunft, sollten sich abgebaut haben (Fend, 2013, S. 126). Das Stadt-Land-Gefälle, das vor der Bildungsexpansion deutlich sichtbar war, habe sich im Laufe der Zeit verringert, so dass in den jüngsten Kohorten teilweise keine Unterschiede mehr auftreten (Henz & Maas, 1995, S. 627). Dies zeigte sich beispielsweise auch in der Schweiz<sup>5</sup> am Beispiel der gymnasialen Bildungsteilhabe.

---

4 In der Schweiz verlief die Bildungsexpansion im internationalen Vergleich eher zögerlich (Becker & Zangger, 2013).

5 Gesamtschweizerische Analysen zu den sozial-räumlichen Auswirkungen der Bildungsexpansion auf die Bildungsteilhabe sind noch nicht vorliegend. Die Benachteiligung durch

Abbildung 1: Fahrstuhleffekt für die AHS-Unterstufe zwischen Stadt und Land in Österreich (Spielauer, Schwarz & Schmid, 2002, S. 15)



Betrag der Anteil der Mittelschülerinnen und Mittelschüler aus Landgemeinden im Kanton Zürich im Jahre 1900 noch 24 %, waren es 1950 34 % und 1980 bereits 65 %. In der Folge sind die Landbezirke als Ganzes gegenüber der Stadt nicht mehr benachteiligt, wenn auch zwischen den Gemeinden grosse Unterschiede bestehen, die auf die soziale Zusammensetzung der Gemeinden zurückzuführen sind und mit der strukturellen Veränderung der Agglomeration einhergehen (Rieger, 2001, S. 54). Schorb (1980, S. 813) sieht in der allgemeinen Steigerung der Gymnasialquote eine intensivere Nutzung der Bildungsmöglichkeiten durch alle sozialen Schichten, während eine Korrektur der Disparitäten nur in Grenzen eingetreten ist (S. 813). Abbildung 1 veranschaulicht, wie sich die Quoten der gymnasialen Unterstufe über die verschiedenen Kohorten sowohl im städtischen als auch im ländlichen Gebiet Österreichs im vergleichbaren Ausmass entwickelt haben. Diese Entwicklung verläuft auf dem Land vergleichbar wie in den Städten, einfach auf unterschiedlichen Niveaus, die in der Differenz fast konstant 20 Prozentpunkte betragen und damit einen Fahrstuhleffekt sichtbar machen (Spielauer et al., 2002).

Kleinräumige Analysen veranschaulichen die räumlich differierende Bildungsteilnahme eindrücklich. Auf der Ebene der Kreise im Bundesland Nord-

---

die soziale Herkunft ist geringer am Ende der Expansion, nimmt anschliessend jedoch wieder zu (Becker & Zangger, 2013).

rhein-Westfalen zeigt sich im Schuljahr 1987/88 folgende Spannweiten bei der Bildungsteilhabe:

- «Hauptschulquote von 13,9 % bis 44,1 %,
- Realschulquote von 11,1 % bis 35,8 %,
- Gymnasialquote von 26,1 % bis 59,8 % und
- Gesamtschulquote von 0,0 % bis 34,3 %.» (Hansen, 1993, S. 168 f.)

Diese Beispieldaten machen sichtbar, dass selbst nach der Bildungsexpansion auf den verschiedenen Ebenen erhebliche Unterschiede bestehen. Die Mehrheit der vorliegenden Arbeiten stimmt mit den Befunden überein und bestätigt damit die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe und deren Kontinuität nach der Bildungsexpansion (Bargel & Kuthe, 1992; Below, 2000; Bertram & Dannenbeck, 1990; Ditton, 2007b; Fickermann, Schulzeck & Weishaupt, 2004; Geissler, 2004; Gomolla & Radtke, 2007; Kramer, 1998; Kronig, 2003) – und das in den meisten westeuropäischen Ländern (Meulemann, 1995, S. 207). Selbst die Bildungsnotstandgebiete aus der Studie von Peisert von 1967 existieren in den 1990er Jahren nach wie vor – als auch im allgemeinen die negativen Effekte eines kleinen, ländlichen Wohnorts auf die Bildungschancen (Bargel & Kuthe, 1992, S. 83; Hansen, 1993; Sixt, 2010, S. 58). Es ist jedoch weniger von globalen Stadt-Land-Unterschieden auszugehen, als vielmehr von feineren regionalen Disparitäten. Die Analysen der Städte mit ihren Bezirken machen ebenfalls räumliche Disparitäten sichtbar. Beispielweise reichen in Dortmund 1982 die Quotenbandbreiten in den zwölf Stadtbezirken

- in den Hauptschulen von 7,2 % bis 38,7 %,
- in den Realschulen von 11,6 % bis 25,6 %,
- in den Gymnasien von 19,1 % bis 56,1 % und
- in den Gesamtschulen von 8,3 % bis 46,3 %.

Die Unterschiede bei der Bildungsteilhabe innerhalb der Stadtbezirke sind kaum kleiner als zwischen den Städten eines Landes oder den Ländern untereinander (Hansen, 1993, S. 170).

Die Bildungsexpansion zeichnet sich, wie bereits ausgeführt, primär durch einen Ausbau der Bildungsangebote aus. Über die Rahmenvorgaben der Länder hinaus werden dazu regionale Faktoren vermutet, die das Schulangebot lokal differenziell implementieren und aufrechterhalten (Hansen, 1993, S. 168 f.). Ein ausführlicher Vergleich auf Kreis- und Gemeindeebene zum Ende der Bildungsexpansion macht sichtbar, dass es allgemein einen Zusammenhang zwischen Gemeindegrosse und Schulangebot gibt, jedoch auch grosse Disparitäten zwischen Gemeinden gleicher Grössenordnung bestehen. Dies betrifft auch die gymnasiale Versorgungsdichte in den alten Bundesländern (Bargel & Kuthe, 1992).

Schlussgefolgert wird in die Richtung, dass sich die Bildungsexpansion differenziell und damit unterschiedlich stark auf die einzelnen regionalen Einheiten ausgewirkt hat (Böttcher, Budde & Klemm, 1988). Vereinzelt haben die Disparitäten lokal zugenommen (Bargel & Kuthe, 1992), was wiederum die teilweise widersprüchlichen Ergebnisse plausibilisieren könnte. Die lokal stark unterschiedlichen Bildungstraditionen und -angebote inklusive deren Erreichbarkeit bestimmen weiterhin die Bildungsteilhabemöglichkeiten. «Von einer Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen ist das Schulangebot – selbst innerhalb eines Landes – weit entfernt» (Hansen, 1993, S. 169). Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass eine Bildungsexpansion stattgefunden hat, bei der sowohl das Individuum als auch die Gesellschaft in allen Regionen durch eine insgesamt höhere Bildungsteilnahme profitieren konnten (Fahrstuhleffekt). Gleichzeitig wird sichtbar, dass die Expansion wohl kaum die regionalen Disparitäten abbauen konnte. Es könnte sogar sein, dass sich die soziale Lage der Ausgeschlossenen aufgrund der kleineren Gruppengröße durch verstärkte Diskriminierung verschlimmert hat (Hansen, 1993, S. 168). Vielleicht war es ein Trugschluss, aufgrund des geringen politischen und wissenschaftlichen Interesses und der daraus resultierenden Situation mit wenig aussagekräftigen Untersuchungen zu glauben, «das Thema sozial-regionaler Ungleichheit habe sich im Zuge der Bildungsexpansion sozusagen von selbst erledigt» (Ditton, 2007a, S. 22). «Dies ist nicht nur vor dem Hintergrund der schon in den frühen Arbeiten differenziert herausgearbeiteten Unterschiede erstaunlich, sondern auch aufgrund der gesellschafts- und bildungspolitischen Relevanz sehr bedauerlich» (Ditton, 2007a, S. 21).

### **1.3 Aktueller Forschungsstand**

Obwohl es schon in den 1960er Jahren internationale Vergleichsstudien gegeben hat, sind es die bereits vor der Jahrtausendwende einberufenen Programme, insbesondere PISA und Education at a Glance (EaG), die grosse Resonanz und bildungspolitischen Aktivismus auslösten. So gehören die Jahre nach dem PISA-Schock 2001 neben 1950er und 1960er zu den reformstärksten Jahrzehnten (Helbig & Nikolai, 2015, S. 311). PISA ist dabei eher als Katalysator der Reformen im Bildungswesen zu betrachten, um die primär wirtschaftlichen Interessen der OECD an einem effizienten Bildungssystem zu sichern (Raidt, 2011). Der neue Fokus auf die Performanz ganzer Bildungssysteme auf der Makroebene stellt damit durch internationale und subnationale Rankings Regionenvergleiche ins Zentrum des bildungs(politischen) Qualitätsdiskurses. Bildung in der räumlichen Dimension, wenn auch hauptsächlich hinsichtlich des Leistungsstandes, wurde nach der Jahrtausendwende vorübergehend zu einem Schwerpunkt in der Bildungspolitik und der Bildungsforschung. Folgen davon sind genauere Betrachtungen regionaler Unterschiede und damit alte und neue Anknüpfungs-

punkte betreffend regionaler Fragestellungen bei der Bildungsteilhabe. Die nachfolgende, nicht abschliessende Auflistung nimmt aktuelle Bezugspunkte zu räumlichen Bildungsfragen auf:

- PISA und EaG sind die zwei das internationale (und damit auch nationale) Bildungsmonitoring bestimmenden Studien. In der Folge wurde die Bildungsberichterstattung in verschiedenen Ländern, Bundesländern und Kantonen initiiert, was zum Aufbau eines eigentlichen grossflächigen Bildungsmonitorings führte und sich bis auf die Städte und Gemeinden auswirkte (Gehrmann et al., 2015, S. 342; Raidt, 2011). Damit wird der Fokus auf den Vergleich von Raumeinheiten verstärkt und kleinräumiger. International, national, regional und lokal sind neue Vergleichs- und Analyseeinheiten entstanden.
- Selbst wenn die Bildungsberichterstattung nicht in erster Linie dem wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn dient (zur Erklärung regionaler Disparitäten ist diese Berichterstattung wenig ergiebig), ergeben die deskriptiven Übersichten Informationen in Form von statistischen Basisdaten an der Schnittstelle zwischen Bildungspolitik, Bildungsplanung und Wissenschaft und beinhalten oft wichtige Hinweise für weiterführende Analysen und deren Relevanz (Ditton, 2014).
- Die räumlich divergierende Ausstattung mit schulischer Infrastruktur und verschiedene strukturelle Aspekte des Bildungssystems geraten durch das zyklische Monitoring kontinuierlich in den Blick von Öffentlichkeit, Bildungspolitik und Forschung (Berkemeyer, Hermstein & Manitius, 2015, S. 332).
- Dies wiederum führt auch zu neuen Fragestellungen wie der Wirkung eines Bildungsmonitorings oder neuer Reformen im Bildungsbereich bezüglich räumlicher Benachteiligung. Gelingt es beispielsweise den Gemeinden, mit ökonomisch günstiger Ausbildungssituation und gut gebildeter Bevölkerung ihre privilegierte Situation weiter auszubauen? Oder können eher sozial belastete Kommunen die Reformen nutzen, um effizienter zu werden, mehr Ressourcen zu generieren und dadurch Benachteiligungen zu verringern (Döbert & Weishaupt, 2017, S. 237)?
- In mehreren Ländern liegen in der Zwischenzeit Daten aus erweiterten, modernisierten amtlichen Bildungsstatistiken vor, die differenziertere, kleinräumigere und regionale Analysen erst ermöglicht (Weishaupt, 2018, S. 282). In der Schweiz werden seit 2013 individuelle Längsschnittdaten erhoben. Ab 2026 sollten dann echte Schullaufbahnen über die gesamte obligatorische Schulzeit abgebildet werden können (Bless, 2017, S. 48).
- Die steigende Anzahl von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund führt zu neuen Facetten in der Betrachtung des Zusammenhangs von Bildungsteilhabe und Raum. Die Wohnsegregation der Migrantinnen und Migranten ist offensichtlich und führt zu einer steigenden Beachtung regionaler Aspekte der Bildungsteilhabe (Weishaupt, 2018, S. 282).

- Weishaupt & Kemper (2015) führen die aktuell verstärkte Aufmerksamkeit für sozialregionale Ungleichheitsdimensionen auf die öffentliche Diskussion und die zunehmende Konkurrenz um attraktive Bildungsangebote zwischen Gemeinden zurück.
- Die Entstehung von Bildungsräumen als autonome Gebietseinheiten des Bildungssystems erfolgt über Konstituierungsprozesse, bei denen räumliche In- und Outgebiete definiert werden müssen. Die diesbezügliche Auseinandersetzung mit «Raum» steht noch am Anfang (Reutlinger, 2011).
- Weil die Steuerung des Gesamtsystems Bildung nur noch bedingt aus administrativen Zentraleinheiten möglich ist, gewinnen die vor Ort begründeten regionalen Bildungslandschaften an Bedeutung zur Bewältigung der zunehmenden Komplexität. Die dazu notwendigen Kompetenzen werden laufend und häufig lokal in den jeweiligen regionalen Kontexten aufgebaut. Eine neue Art datengestützter Planung ist in den Regionen angekommen und hat sich seit 2007 chronologisch entwickelt, selbst wenn es empirische Bildungsforscher nicht wundert, wenn dabei aus Zahlen nicht selbstverständlich datenbasierte Planung erfolgt (Gehrmann et al., 2015, S. 343).
- Der vielerorts gegenwärtige demographische Wandel mit den rückläufigen Schülerzahlen führt speziell (aber nicht nur) in peripheren Regionen zu aktuellen Herausforderungen der regionalen Bildungsbeteiligung. Es werden Befürchtungen geäußert, dass sich möglicherweise durch die aktuellen demographischen Verwerfungen räumliche Disparitäten bei der Bildungsteilnahme noch verschärfen könnten (Freytag, Jahnke & Kramer, 2015, S. 89).
- Durch die zunehmende Aktualität von Fragestellungen im Bildungsbereich mit räumlichem Bezug ist die Empirie und Theoriebildung zunehmend gefordert, für die an sie gestellten Herausforderungen Zugänge herauszuarbeiten, die der Komplexität mit der notwendigen Differenzierung begegnen können. Dies betrifft beispielsweise das Raumverständnis für die inhaltliche (und nicht nur pragmatische) Abgrenzung von adäquaten räumlichen Analyseeinheiten und -ebenen (Döbert & Weishaupt, 2017, S. 247).

Fragestellungen zu räumlichen Zugängen sind wohl noch nie so breit und komplex formuliert worden wie aktuell. Der Raum ist jedoch meistens eine Nebenerscheinung oder ein (eigentlich nicht unwesentlicher) Indikator für die Sichtbarmachung von Systemmerkmalen und wird hauptsächlich als eine statische Kontextvariable berücksichtigt. Die daraus entstehenden Unzulänglichkeiten werden in Kapitel 2 beschrieben.

Abschliessend werden zum aktuellen Forschungsstand der räumlichen Bildungsteilnahme aktuelle Ergebnisse aus der Bildungsforschung und der Bildungsberichterstattung mit dem Fokus auf internationale Vergleiche und auf die deutschsprachigen Länder ausgeführt. Diese Auswahl ist auf die primär in diesen Ländern vorliegende Forschungstradition zurückzuführen.

### 1.3.1 Fokus International

Weltweit werden enorme Unterschiede bei der Bildungsteilhabe berichtet. Beispielsweise lagen im Jahr 1991 die Schulbesuchsquoten an Grundschulen in Äthiopien, Mali, Niger, Burkina Faso, Guinea, Pakistan, Nepal, Bhutan und Sierra Leone noch unter 50 Prozent. In Zentraleuropa wurde dieser Wert bereits Ende des 18. Jahrhunderts überschritten. Sowohl im Europa des 18. und 19. Jahrhunderts wie aktuell steht die Bildungsteilhabe im Zusammenhang mit dem ökonomischen Entwicklungsniveau der Staaten (Meusburger, 1998, S. 308). Wie oben ausgeführt, steht die Betrachtung der sozialräumlichen Bildungsteilhabe stark mit der Forschungstradition in Deutschland im Zusammenhang. Internationale Vergleiche hinsichtlich der Bildungsteilhabe sind in den letzten Jahren vermehrt im Fokus und werden zunehmend differenzierter. Allerdings erschweren die unterschiedlichen Schulsysteme vergleichende Analysen zwischen den verschiedenen Ländern. Indikatoren für die Bildungsteilhabe, die den jeweiligen Bildungssystemen Rechnung tragen, sind kaum zu finden. In der Folge werden sehr allgemeine Indikatoren wie die höchsten Bildungsabschlüsse länderübergreifend miteinander verglichen.

Seit 1992 publiziert die OECD jährlich den Bildungsbericht EaG und stellt damit den Ländervergleich prominent in den Fokus von Bildungssystemanalysen (Raidt, 2011). Die aktuellste Ausgabe (OECD, 2018) zeigt für die Indikatoren Bildungsteilhabe und Schulleistung eine grosse Heterogenität zwischen den OECD-Ländern. So liegt der Anteil der 25- bis 34-jährigen Bevölkerung mit einem tertiären Bildungsabschluss im Jahre 2017 zwischen 23 % (Mexiko) und 70 % (Republik Korea) bei einem OECD-Länderdurchschnitt von 48 %. Der Anteil der entsprechenden Bevölkerung, die einen höchsten Bildungsabschluss aufweist, der unter der Sekundarstufe II liegt, beträgt in Mexiko 52 % und in der Republik Korea 2 % bei einem OECD-Länderdurchschnitt von 8 %. Es sind auch diese beiden Länder, die bei den Leistungen bei PISA-Mathematik 2015 an den Skalenden liegen. In Mexiko erreichen lediglich 43 % der 15-Jährigen die Stufe 2, während dies in Korea 85 % sind. Übertroffen wird Korea noch von Kanada (86 %), Japan und Estland (jeweils 89 %) bei einem OECD-Durchschnitt von 77 %. Die höchsten Bildungsabschlüsse der aktuell 25 bis 34-jährigen Bevölkerung der 35 OECD-Länder lassen beachtliche Teile der Varianzen der PISA-Mathematikleistungen von 2015 erklären. Für die Tertiärabschlüsse sind dies 34 % erklärte Varianz und für die Sekundarstufe II-Abschlüsse 42 % (OECD, 2018, S. 48/68). Höhere Bildungsabschlüsse gehen in der Folge mit höheren Schulleistungen einher. Werden die zwischen den beiden Stichproben liegenden Altersunterschiede berücksichtigt, so kann gefolgert werden, dass höhere Bildungsabschlüsse mit höheren Schulleistungen bei der nächsten Generation einhergehen. Für eine Annäherung des Zusammenhangs zwischen länderspezifischer Schulleistung und entsprechenden Bildungsabschlüssen werden noch die TIMSS-Länderergeb-

Tabelle 1: Ländervergleich TIMSS-Ergebnisse 1995 und Bildungsabschlüsse 2015

	Mittlere Mathematik- leistung 1995 (8. Klasse)	Anteil der 25- bis 34-jährigen Bevölkerung mit dem 2017 jeweiligen höchsten Abschluss in %		
	M	< Sek II	Sek II	Tertiär
Australien	530	11	37	52
Österreich	539	11	48	40
Belgien (fläm & frz.) <sup>1</sup>	546	17	38	46
Kanada	527	7	33	61
Tschechische Republik	564	6	60	34
Dänemark	502	17	37	47
Frankreich	538	14	42	44
Deutschland	509	13	56	31
Griechenland	484	14	43	42
Ungarn	537	14	56	30
Island	487	19	33	47
Irland	527	8	38	53
Japan	605			60
Korea	607	2	28	70
Niederlande	541	13	40	47
Neuseeland	508	15	41	44
Norwegen	503	19	32	48
Portugal	545	30	36	34
Spanien	487	34	24	43
Schweden	519	17	36	47
Schweiz	545	8	42	50
England & Schottland <sup>1</sup>	502	12	36	52
Vereinigte Staaten	500	8	44	48
Ländermittel	524	15	41	44
Max	607	34	60	70
Min	484	2	24	30
Korrelation (r)		-0.47	0.14	0.36
Erklärte Varianz (R <sup>2</sup> )		0.22	0.02	0.13

<sup>1</sup> Hier wurde der Mittelwert bei den Ergebnissen berechnet

Quellen: Bildungsabschlüsse 2015 (OECD, 2018, S. 68), TIMM-Ergebnisse 1995 (OECD, 2000, S. 338)

nisse von 1995 beigezogen, die einen Teil der aktuellen OECD-Länder abdecken (siehe Tabelle 1). Bei den TIMSS-Mathematikleistungen zeigen sich die grössten Unterschiede zwischen Griechenland mit 484 Punkte und Korea mit 607 Punkte bei einem Länderdurchschnitt von 524. Für den Anteil an tertiären Abschlüssen beträgt die erklärte Varianz durch die TIMSS-Ergebnisse von 1995 noch 13 % und für die Bevölkerung ohne Sekundarstufe II-Abschluss 22 %. Damit sind die Länderunterschiede bei den Bildungsabschlüssen nur teilweise auf die entsprechenden Leistungsunterschiede zwischen den Ländern rückführbar. Allerdings ist der Indikator «höchster Bildungsabschluss» mit der 10 Jahres-Spanne nur bedingt geeignet für die Berechnung dieses Zusammenhangs.

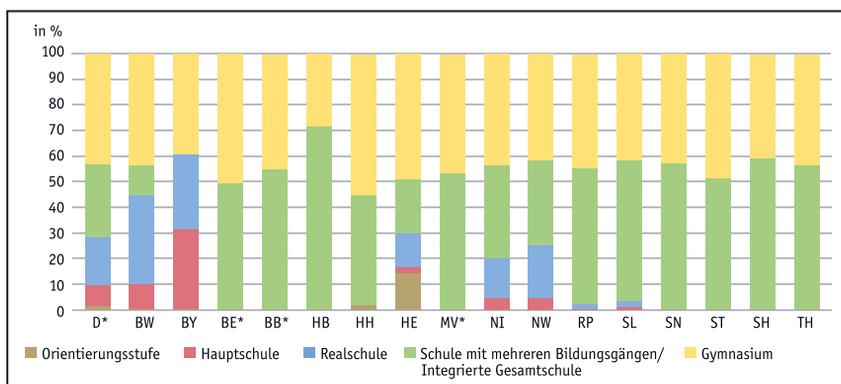
Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Bildungsteilhabe weltweit gesehen bei der Schulbesuchsquote der Grundschule je nach ökonomischem Entwicklungsstand enorm unterschiedlich ist. Innerhalb der OECD-Ländern gibt es grosse Unterschiede, was die höchsten Abschlüsse der Bevölkerung betrifft. Bildungsabschlüsse stehen mit den gemessenen Schulleistungen im Zusammenhang, zeigen jedoch bei den vorliegenden Indikatoren nur relativ kleine erklärte Varianzanteile. Insgesamt ist im internationalen Vergleich von frappanten Unterschieden bei der räumlichen Bildungsteilhabe zwischen den Ländern auszugehen.

### **1.3.2 Fokus Deutschland**

Für Deutschland liegen sowohl historisch wie auch aktuell am meisten Arbeiten vor, die sich mit der Bildungsteilhabe in der räumlichen Dimension beschäftigen (Sixt, 2010). Die Bilanz nach der Bildungsexpansion zur Jahrtausendwende fällt durchgezogen aus und es stellt sich die Frage, in welche Richtung sich die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe seitdem bewegen, zumal kein weiterer Ausbau des Bildungswesen mehr stattgefunden hat (Sixt, 2010, S. 46).

Die Analyse räumlicher Disparitäten im deutschen Bildungssystem wird aufgrund der verschiedenen bundesländerspezifischen Bildungssysteme zu einer Herausforderung. Die Arbeit von Helbig und Nikolai (2015) hat sich dieser Herausforderung gestellt und die Schulsysteme der Bundesländer aufgrund der amtlichen Dokumente nachgezeichnet. Sie kommt zum Fazit, dass sich die Bundesländer in so vielfältiger Weise unterscheiden, dass selbst eine vergleichende Charakterisierung zu einem Zeitpunkt nicht ansatzweise vollständig sein kann. Zudem läuft die Analyse der offiziellen Regelungen Gefahr, zumindest ein Stückweit von der tatsächlichen Umsetzungspraxis entkoppelt zu sein. Dies trifft immer dann zu, wenn gleiche schulrechtliche Regelungen an unterschiedlichen Ort unterschiedlich umgesetzt werden (dazu liegen noch keine Analysen vor). Zudem ist von Bundesländerunterschieden auszugehen, die nur mittelbar mit rechtlichen Rahmenbedingungen im Zusammenhang stehen, aber trotzdem den Bildungserfolg der Schülerinnen und Schüler beeinflussen können. Am ehesten

Abbildung 2: Bildungsteilhabe in der 5. Schulklasse nach Bundesland, Schuljahr 2014/15 (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016, S. 77)



sind die strukturellen Unterschiede zwischen den Bundesländern noch systematisierend darstellbar (Helbig & Nikolai, 2015, S. 314f.). Der Zeitpunkt der Selektion auf die Sekundarstufe ist beispielweise nach Bundesland unterschiedlich und differiert am meisten zwischen den Bundesländern Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern mit sechs Jahren Grundschule und allen anderen mit vier Jahren Grundschule und teilweise noch zwei Jahren Förder- oder Orientierungsschule (Helbig & Nikolai, 2015, S. 81 ff.).

Abbildung 2 zeigt für das Schuljahr 2014/15 die unterschiedlichen Bildungsteilhabesituationen für die 5. Schulstufe in den einzelnen Bundesländern. Neben den in allen Bundesländern vorliegenden gymnasialen Abteilungen werden daneben in einzelnen Bundesländern noch Haupt- und Realschulen geführt, obwohl die Tendenz hin zu Schulen mit mehreren Bildungsgängen bzw. integrierten Gesamtschulen geht. Die Schulen mit mehreren Bildungsgängen resp. integrierte Gesamtschulen dominieren aber quantitativ über alle Bundesländer.

Je nach Bundesland kann ein Kind in der 5. Klasse folglich an einem von fünf differierenden Bildungsangeboten teilnehmen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016, S. 77 f.). Trotz der «gleichen» Angebote in den Bundesländern ist weiter von grossen Unterschieden zwischen den verschiedenen Sekundarschulformen mit dem gleichen Abschluss auszugehen, wenn die Differenzierungsstrukturen genauer analysiert werden. Klomfaß (2017) spricht in diesem Zusammenhang von einer «Zerfaserung» der nicht-gymnasialen Säule und damit von einer weiteren Aushöhlung des Anspruchs auf bundesweite Gleichwertigkeit der Schulverhältnisse.

Durch den Begriff der «Zerfaserung» wird dabei treffend zum Ausdruck gebracht, dass die neuen Unterschiede einzeln betrachtet zwar kleiner, in ihrer Anzahl aber

weitaus grösser sind als die alten Einteilungen nach Bildungsgängen an entsprechenden Schulformen. (Klomfaß, 2017, S. 223)

Auch die Zuweisungsprozesse nach der Grundschule sind zwischen den Bundesländern unterschiedlich. Beispielweise ist gegenwärtig in fünf Bundesländer letztendlich die Übergangsempfehlung der Schule resp. Lehrperson für die Zuweisung nach der Grundschule verbindlich, während in den anderen Bundesländern die Eltern die Wahl<sup>6</sup> haben (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016; Gresch, Baumert & Maaz, 2009). Kleiner angelegte Vergleiche machen sichtbar, dass die Selektionspraxis im Bundesländervergleich sowohl im Verfahren als auch bei der konkreten Umsetzung unterschiedlich ausfällt (Nölle, Hörstermann, Krolak-Schwerdt & Gräsel, 2009).

Neben den zwischen den Ländern differierenden Bildungssystemen ist auch innerhalb der Bundesländer nach der Bildungsexpansion noch von deutlichen regionalen Disparitäten zwischen Struktur und Angebot an Bildungseinrichtungen auszugehen (Sixt, 2010, S. 38 ff.). So können lokal oder zwischen benachbarten Landkreisen differierende Voraussetzungen für die Bildungsteilhabe für junge Menschen vorliegen. Dies deutet gleichsam auf eine auch aktuelle bildungspolitische Gestaltbarkeit der Rahmenbedingungen vor Ort hin (Reissig & Tillmann, 2017, S. 318).

### **Beschreibung der räumlichen Bildungsteilhabe**

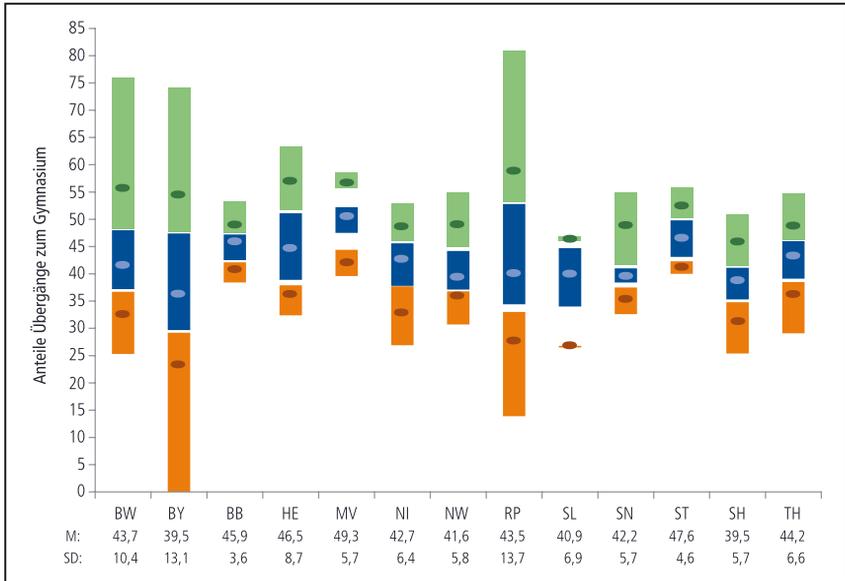
In Abbildung 2 wird sichtbar, dass das Gymnasium der einzige Schultyp ist, der in allen Bundesländern vorkommt, jedoch mit einer deutlich unterschiedlichen Beteiligung. Im Schuljahr 2014/15 besuchen in Bremen 28.2 % der Schülerinnen und Schüler das Gymnasium, in Hamburg mit 55.3 % fast doppelt so viele. Die beiden Bundesländer mit den unterschiedlichsten Quoten sind Stadtstaaten. Der dritte Stadtstaat Berlin liegt mit seiner Quote nahe bei Hamburg. Die Quoten der Haupt- und Realschulen unterscheiden sich in vergleichbarem Ausmass zwischen den Ländern.

Wird nun die Bildungsteilhabe innerhalb der Bundesländer betrachtet, fällt auf, dass in der Jahrgangsstufe 7 auf der Ebene der Landkreise die Spannweite der Gymnasialquoten noch weiter auseinanderliegen (12–74 %). Dies bedeutet, dass innerhalb der gleichen Bildungssysteme, wie sie formal innerhalb eines Bundeslandes vorliegend sind, die Spannweite der Beteiligungsquoten regional grösser sind als zwischen den Bundesländern mit ihren unterschiedlichen Bil-

---

6 Nach dem Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland (GG Art. 6, Abs. 2) liegt für die Wahl des Bildungsweges und der Schulform die Entscheidungskompetenz bei den Eltern. Bei mangelnder Eignung des Kindes für die gewählte Schulform kann der Staat eingreifen (GG Art. 7, Abs. 1). Die Bundesländer haben von diesem Eingriffsrecht unterschiedlich Gebrauch gemacht und folglich variieren sowohl im Querschnitt als auch im Längsschnitt die Entscheidungshoheiten beim Grundschulübergang (Helbig & Nikolai, 2015, S. 143).

Abbildung 3: Anteil der Fünftklässler nach Bundesland, die nach der Grundschule auf ein Gymnasium übergingen, Extremgruppenvergleich nach Regionen, Schuljahr 2012/13 (Berkemeyer et al., 2014, S. 282)



dungssystemen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016, S. 76f.). Ein differenzierter Vergleich der Bundesländer unter der Berücksichtigung der Disparitäten innerhalb der Bundesländer liegt im Chancenspiegel 2014 (Berkemeyer et al., 2014) vor (siehe Abbildung 3). Dabei werden sämtliche Bundesländer ausser den Stadtstaaten (Hamburg, Berlin, Bremen) miteinander auf der Kreisebene verglichen und in drei Gruppen nach Rangreihung der Einzelwerte zusammengefasst<sup>7</sup>. Es fällt auf, dass in einigen Regionen der Länder Baden-Württemberg (BW), Bayern (BY) und Rheinland-Pfalz (RP) über 70 % zu einem Gymnasium wechseln, während andere Regionen (der gleichen Bundesländer!) Quoten unter 20% aufweisen (BY und RP). Diese Länder zeichnen sich demnach durch eine grosse Streuung aus (BW SD =10.4; BY SD =13.1; RP SD =13.7). Andere grosse westdeutsche Flächenländer weisen deutlich geringere Streuungen und damit eine homogenere räumliche Verteilung der Werte auf (Niedersachsen SD = 6.4, Nordrhein-Westfalen SD = 5,8). Geringe Streuungen zeigen sich bei hohen und niedrigen Mittelwerten. Ein Vergleich mit den Schulsystemstrukturvarianten bezüglich Quotenhöhe und Streuung führt zu keinem eindeutigen Ergebnis. Die

7 Die oberste Gruppe mit den höchsten Quoten bildet das obere Quartil ab (grün), die untere Gruppe das unterste Quartil (Berkemeyer et al., 2017, S. 366).

extremen Quotenspannweiten können bei den drei genannten Bundesländern möglicherweise zum Teil auf die Landkreise ohne eigene Gymnasien zurückgeführt werden. Hier ist eine Mitversorgung der Landkreise ohne Gymnasien durch die angrenzenden kreisfreien Städte und damit eine administrative Beeinflussung der Quoten durch die Grenzziehung der Kreise denkbar, die die Quotenspannweite künstlich erhöht (Berkemeyer et al., 2014, S. 281 ff.).

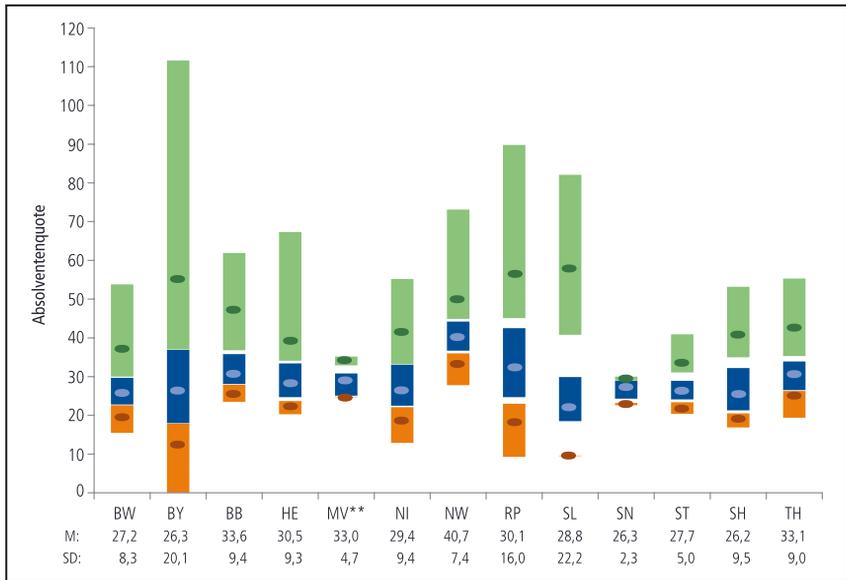
Auch die Autoren vom Chancenspiegel verweisen aufgrund der Analyseergebnisse auf die institutionell differierenden Settings zwischen den Ländern und Regionen. Es ist davon auszugehen, dass die Regionen unterschiedlich auf die Rahmenbedingungen der Bundesländer reagieren (Berkemeyer et al., 2014, S. 292).

Ergänzend wird noch der Indikator der Absolventenquoten aus dem Chancenspiegel 2014 aufgenommen. Disparitäten während der obligatorischen Schulzeit können noch als wenig relevant betrachtet werden, da letztlich in allen Regionen vergleichbare Ergebnisse bei der Zertifikatsvergabe vorliegen. Insbesondere für den national ausgerichteten tertiären Bereich und die daran anschliessenden Bildungskarrieren (aber auch allgemein für die gesellschaftliche Teilhabe) ist eine möglichst räumlich einheitliche Zertifikatsvergabe mit vergleichbaren Zulassungsbedingungen ein Postulat gleicher Bildungschancen. Ein Blick auf die aktuellen Abschlussquoten der Allgemeinbildenden Schulen zeigt, dass die Stadtstaaten die höchsten Quoten aufweisen. Demnach legen 2014 in Hamburg, Berlin und Bremen am meisten Jugendliche das Abitur ab. In Hamburg beträgt die Quote 52.3 % und in Bayern 28.2 %. Hingegen verliert der Hauptschulabschluss weiter an Bedeutung. Lediglich im Saarland, in Bremen und in Bayern macht dieser noch mehr als 20 % aus (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016, S. 97 f.). Beim Stadtstaat Bremen gehen damit die tiefsten Gymnasialquoten nach der Grundschule mit hohen Abiturquoten zusammen.

In Abbildung 4 sind die allgemeinen Hochschulreifequoten der Bundesländer (ohne die Stadtstaaten) dargestellt. Auch ohne diese variieren die Quoten nach Bundesländern noch zwischen 26.2 % (Schleswig-Holstein SH) und 40,7 % (Nordrhein-Westfalen NW). Ähnlichkeiten bei den Mittelwerten oder Standardabweichungen sind nur vereinzelt sichtbar. Die Quote von über 100 % in Bayern ist auf die kreisfreie Stadt Bamberg zurückzuführen: Die angrenzenden Landkreise bieten kein Angebot der gymnasialen Oberstufe innerhalb des Regelschulsystems und können keine Hochschulreifezeugnisse vergeben, was zur Mitversorgung (siehe oben) und letztlich zu dieser Quote führt (Berkemeyer et al., 2014, S. 297).

Aufgrund der grösseren Spannweite an räumlichen Disparitäten innerhalb der Bundesländer im Vergleich mit den Disparitäten zwischen den Bundesländern stellt sich die Frage, wie gross der Einfluss der Bundeslandzugehörigkeit auf die Bildungsteilhabe einer Region ausfällt (erklärte Varianz). Die entsprechende Analyse innerhalb des Chancenspiegels führt zu einem ernüchternden Ergebnis. Bei der Hochschulreife des allgemeinbildenden Schulsystems sind es gerade einmal 6.4 % der Varianz, die durch die Ebene des Landes erklärt werden und

Abbildung 4: Anteil der Absolventen mit allgemeiner Hochschulreife an der alters-typischen Wohnbevölkerung aus den allgemeinbildenden Schulen, 2012, Extremgruppenvergleich der Regionen nach Bundesländern (Berkemeyer et al., 2014, S. 288)



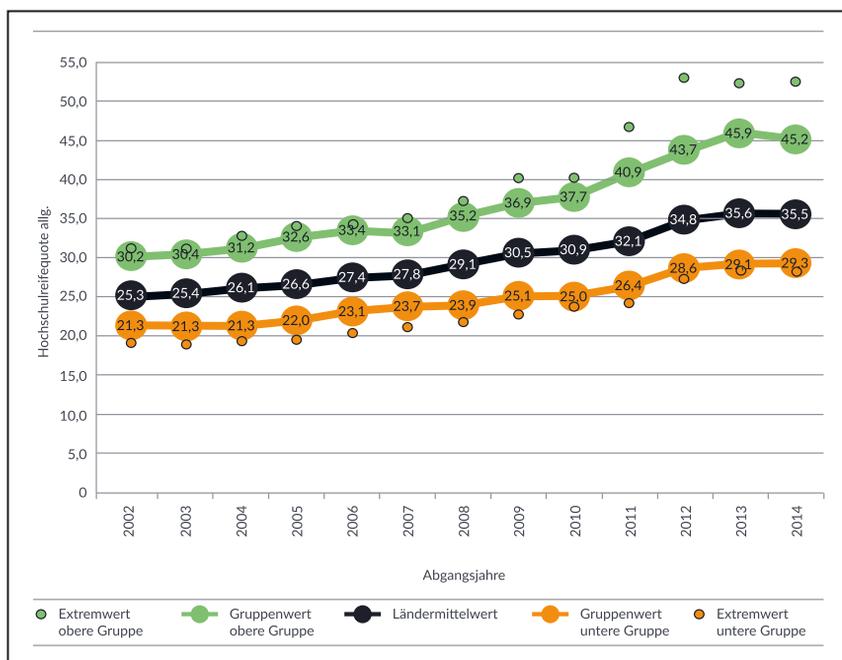
mit den formal differierenden Bildungsstrukturen in Zusammenhang gebracht werden können (Berkemeyer et al., 2014, S. 296). Erklärt wird dieses Ergebnis im Chancenspiegel 2014 durch die relativ grossen binnenländischen Disparitäten bei der Verteilung der gymnasialen Schulangebote und der daraus folgenden differierenden Hochschulreifequoten in allen 13 Flächenländern (Berkemeyer et al., 2014, S. 297).

### Entwicklung und Stabilität der räumlichen Bildungsteilhabe

Ein Zeitreihenvergleich aller 16 Bundesländer über 13 Schuljahre verdeutlicht die weitgehende Stabilität der relativen Länderpositionen<sup>8</sup> am Beispiel der Allgemeinen Hochschulreife (siehe Abbildung 5). Es gibt einzelne Wechsel der Gruppenzugehörigkeiten, jedoch nicht zwischen den Extremgruppen. In allen deutschen Bundesländern zeigt sich eine Tendenz zu höheren Anteilen an Absolventen mit Hochschulreife an der gleichaltrigen Wohnbevölkerung. Waren es im Jahr 2002

8 Im Chancenspiegel werden jeweils aus den Bundesländern 3 Ländergruppen nach Rangreihung der Einzelwerte gebildet. Die obere Gruppe bildet das obere Quartil ab, die untere Gruppe das untere Quartil (Berkemeyer et al., 2017, S. 366).

Abbildung 5: Anteil der Absolventen mit allgemeiner Hochschulreife an der gleichaltrigen Wohnbevölkerung nach Ländergruppen (Berkemeyer et al., 2017, S. 94)



noch 25.3% im typischen Abschlussalter der Hochschulreife, waren es 2014 bereits 35.5% (Fahrstuhleffekt). Die Unterschiede zwischen den Ländergruppen mit den tiefsten resp. höchsten Quoten haben im Zeitverlauf zugenommen (2002 waren es 8.0 Prozentpunkte, 2014 waren es 15 Prozentpunkte). Das gleiche gilt auch für die Gymnasialquote nach der Grundschule. Die mittlere Zunahme aller Bundesländer steigt im genannten Zeitraum von 39.8% auf 51.5% (Fahrstuhleffekt). Lagen die Quoten zwischen den Extremgruppen 2002 noch 7 Prozentpunkte auseinander, sind dies 2014 bereits 14 Prozentpunkte – damit hat sich der Abstand verdoppelt (Schereneffekt). Gegenwärtig ist sowohl bei der Gymnasialquote als auch bei der Abiturquote von zunehmenden räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe auszugehen (Berkemeyer et al., 2017, S. 360).

### Angebote und deren Erreichbarkeit

Das Bildungsangebot und dessen Erreichbarkeit ist schon länger im Fokus im Zusammenhang mit räumlichen Disparitäten. Eine einheitliche Versorgung mit Bildungseinrichtungen ist bis jetzt nur unzureichend verwirklicht (Hradil, 2005, S. 168; Weishaupt, 2010, 218). Es ist davon auszugehen, dass ein geringes gymnasiales Angebot (wie z.B. in ländlichen Regionen Bayerns) ungünstigere

Chancen für den Zugang zum Gymnasium bietet und sich dies in deutlich geringeren Übergangsanteilen niederschlägt (Berkemeyer et al., 2014, S. 316). Der Anteil an Gymnasien an den Schulen der Sekundarstufe liegt in den Landkreisen im Schuljahr 2005/06 bei einem Fünftel. In kreisfreien Städten sind dagegen knapp ein Drittel der Sekundarschulen Gymnasien (Sixt, 2010, S. 42). Wenn ein Gymnasium gut erreichbar ist, wirkt sich dies allgemein positiv auf den Gymnasialbesuch aus (Sixt, 2013, S. 478). Entfallen nun Bildungsangebote vor Ort (z. B. Schulstandortschliessungen aufgrund von demographischen Veränderungen) ist davon auszugehen, dass sich dies auf die Bildungsteilhabe auswirkt (Freytag et al., 2015, S. 89). Die Effekte sind bei Standortschliessungen wohl eher negativ, bei einer Aufrechterhaltung trotz geringer Schülerzahlen eher positiv, weil bestehende Klassen zur Aufrechterhaltung des Bildungsangebots möglicherweise gefüllt werden müssen (SKBF, 2018, S. 140).

Neuere Arbeiten belegen sozialgruppenspezifische Unterschiede hinsichtlich der noch tolerierten Länge der Schulwege. Bei der unteren sozialen Gruppe sinkt die Bildungsbereitschaft ohne ein gut erreichbares Angebot deutlich (quartierbezogene Entscheidungen). Bildungsbewusste wählen auch bei ungünstigeren Schulwegen die gewünschte Schulform und die Schule mit dem gewünschten fachlichen Profil (Berkemeyer et al., 2014, S. 306; Weishaupt, 2018, S. 278). Die Bildungsinfrastruktur scheint eine bedeutende Determinante für die Bildungsteilhabe zu sein und beeinflusst selbst Kinder, die aus besonders bildungsförderlichen Kontexten stammen. Der Wohnort von Schülern ist und bleibt über den Kontext des lokalen Schulangebots für die Bildungsbeteiligung bedeutsam (Radtke & Stosic, 2009, S. 45; Sixt, 2010, S. 218). Die ungleiche Verteilung von Bildungseinrichtungen im Raum geht weiter einher mit lokalen, sozial selektiven Angebots-Nachfragestrukturen und deren Auswirkungen auf die Bildungsteilhabe (Weishaupt & Kemper, 2015). Berkemeyer et al. (2015) beobachten dies bei Schulen mit Abituroptionen: Ist ein grösseres Angebot an Schulklassen mit Abituroptionen vorhanden, geht dies einher mit höheren Abiturientenquoten. Daraus ist noch kein Kausalitätsverhältnis abzuleiten, weil noch weitere Faktoren wie die soziale Komposition (siehe unten) oder innerschulische Prozesse pädagogischer Differenzproduktion berücksichtigt werden müssten. Es ist davon auszugehen, dass das schulische Angebot kaum losgelöst von der Empfehlungspraxis der Lehrpersonen betrachtet werden kann (Ditton, 2007a, S. 33). Für den Übergang auf weiterführende Schulen konstituieren sich durch das Schulpersonal lokale Zuweisungsstrategien und damit auch zeitlich stabile Empfehlungsmuster (Weishaupt & Kemper, 2015).

Hinter den differierenden regionalen Schulangebotssituationen stehen wiederum räumliche Disparitäten bei der Schulfinanzierung. Dabei variieren die Schulbeiträge der Kommunen erheblich zwischen den Bundesländern. Analysen nach Ausgaben je Schüler nach Schulform für das Jahr 2007 zeigen auf, dass die Unterschiede nicht nur zwischen, sondern auch innerhalb der Länder bestehen.

Die Kostenunterschiede sind zu einem grossen Teil auf die unterschiedlichen Schulsysteme und die unterschiedlichen Ganztagsbetreuungsangebote zurückzuführen. Die Analyseergebnisse zeugen von erheblichen räumlichen Disparitäten und einer problematischen Ungleichwertigkeit schulischer Lernbedingungen (Schwarz & Weishaupt, 2013, S. 508).

### **Stadt-Land-Unterschiede**

Stadt-Land-Unterschiede bei der Bildungsteilhabe sind bereits seit den ersten Analysen in den 1960er gut belegt (siehe Kapitel 1.1). Die nachfolgende Auswertung der Bildungsexpansion führte zu differierenden Ergebnissen. Während Stadt-Land-Unterschiede teilweise bestätigt wurden, verwiesen andere auf ein Verschwinden durch kleinräumige Disparitäten. Aktuelle Studien gehen nach wie vor von Stadt-Land-Unterschieden aus (Berkemeyer et al., 2014, S. 331; Sixt, 2013, S. 470). Während auf dem Lande aufgrund von eingeschränkter Erwerbchancen ein geringer Anreiz für hochqualifizierte Berufe besteht, zeigt sich in städtischen Regionen eine Konzentration von Menschen mit höheren Berufsqualifikationen, höherem Einkommen und höherer Bildung (Hradil, 2005, S. 168). Am Beispiel des Bundeslandes Bayern werden durch eine differenziertere kleinräumige Sozialprofilanalyse zwei generelle Tendenzen sichtbar (Berkemeyer et al., 2014, S. 312): Zum einen weisen eher urbane Sozialprofile relativ hohe Quoten des Übergangs zum Gymnasium auf. Zum anderen zeichnen sich die gut situierten ländlichen Regionen mit noch höheren Gymnasialquoten als die urbanen Gebiete aus. In Nordrhein-Westfalen übertrifft das ländliche Sozialprofil dasjenige der städtischen Regionen mit geringem Einkommen, nicht aber jenes mit hohem Einkommen. In der Folge können sich unter bestimmten Voraussetzungen die Stadt-Land-Dimensionen bei der Bildungsteilhabe kleinräumig umkehren und damit je nach Analyseinheit oder -ebene zu gegensätzlichen Ergebnissen führen (siehe dazu auch das MAUP in Kapitel 2.7). Bei den Abgängern ohne Hauptschulabschluss sind in beiden Bundesländern (Bayern und Nordrhein-Westfalen) die Quoten in den ländlichen Regionen tiefer. Das Risiko, am Ende der Schulzeit ohne Hauptschulabschluss dazustehen, ist damit in der Stadt grösser. Weitere Indikatoren entlang der Stadt-Land Dimension sind Gemeindemerkmale wie Grösse oder Bevölkerungsdichte. Dabei zeigen sich für das Übertrittsverhalten nach der Grundschule in die weiterführenden Schulen die Gemeindegrösse, die Hauptschulabschlussquote und die Anzahl Volksschulen pro 100 Schülerinnen und Schülern als relevant. Bei einer Gemeindegrösse unter 4000 Einwohnern, einem hohen Bevölkerungsanteil mit Hauptschulabschluss und einer hohen Anzahl Volksschulen pro 100 Kinder ist die Gymnasialquote deutlich tiefer. Die Korrelationen zwischen den Gemeindemerkmale und den Schulübertritten liegen zwischen  $r = .30$  und  $r = .61$  (Ditton, 2007a, S. 31). Dies ist als Evidenz für die Stadt-Land-Unterscheidung zu verstehen. Gleichzeitig zeigt sich, dass Effekte wie die Erreichbarkeit des gymnasialen Angebots nicht nur auf dem Land wirksam

sind, sondern auch innerhalb der Städte, z. B. in Arbeiterwohnvierteln ohne ein Gymnasium (siehe nächster Abschnitt). Gerade durch kleinräumige Analysen wird sichtbar, dass neben den Stadt-Land-Unterschieden auch noch weitere Disparitäten vorliegen (Weishaupt, 2018, S. 277). Bei Analysen ausschliesslich auf Länderebene besteht hingegen die Gefahr, in dezentralisierten Bildungssystemen die subnationale Heterogenität zu übersehen (Stadelmann-Steffen, 2013, S. 294). Ebenso kann damit geprüft werden, ob sich die Unterschiede zwischen den einzelnen Bundesländern lediglich auf die Anteile städtischer und ländlicher Gebieten des jeweiligen Bundesland zurückführen lässt (Hradil, 2005, S. 168).

### **Stadtteile**

Wie oben ausgeführt zeigen sich bei den verschiedenen Gebietseinheiten wie Bundesland, Region, Kreis und Gemeinde Unterschiede bei der Bildungsteilhabe, und auch der städtische Raum zeigt sich wenig homogen bezüglich der sozialräumlichen Bildungsteilhabe. Viel eher ist von innerstädtischen Bildungsdisparitäten auszugehen, die sich zwischen und teilweise sogar innerhalb von Stadtbezirken zeigen (Radtke & Stosic, 2009, S. 41). Die Konzentration von Menschen mit höheren Berufsqualifikationen, höherem Einkommen und höherer Bildung (Hradil, 2005, S. 168) trifft für städtische Gebietseinheiten nur bedingt zu. Die dem ländlichen Raum attestierten eingeschränkten Erwerbschancen und dem daraus folgenden geringen Anreiz für hochqualifizierte Berufe sind nur bedingt als Gegenpool zur innerstädtischen Segmentierung geeignet. Konkret sind es die Anteile an Sozialhilfeempfängern, Ausländern und Arbeitslosen in einem Stadtteil, die mit einer hohen Hauptschulübergangsquote im Zusammenhang stehen. Bei den Übergangsquoten ins Gymnasium zeigt sich das Gegenteil. Die Realschulübergänge entziehen sich der Erklärung durch diese Indikatoren (Hanhörster & Terpoorten, 2011; Hauf, 2007). Ebenso ist in urbanen Gebieten das Bildungsangebot, z. B. die Ausstattung mit Gymnasialplätzen, zwischen bürgerlichen Gebieten und Arbeitergebieten differierend und ein Indikator für den sozialen Rang eines Stadtteils. Dito zeigt sich auch in Städten, dass Grundschullehrer einer quartierbezogenen Empfehlungspraxis folgen und damit von sozialräumlichen Einflussfaktoren in ihrem Lehrerhandeln geprägt werden (Weishaupt & Kemper, 2015).

### **Kontext- und Kompositionseffekte**

Es wurden bereits verschiedene Faktoren aufgeführt, die im Zusammenhang mit der örtlichen Bildungsteilhabe als Erklärungen für die räumlichen Disparitäten postuliert werden. Dazu gehören

- institutionelle Rahmenbedingungen (Verfügbarkeit des Angebots, Schulweglänge, Schuldichte, Schulstruktur, Schulfinanzierung, Zuweisungspraxis der Lehrperson und Schule),

- Gemeindemerkmale (Gemeindegrösse, Sozialhilfe-, Ausländer- und Arbeitslosenquote, Erwerbseinkommen),
- demographische Veränderungen,
- familiäre Merkmale (Erwerbseinkommen, Bildungsaspirationen, soziale Herkunft) und
- schulrechtliche Regelungen (Helbig & Nikolai, 2015).

Insgesamt ist hinsichtlich der Erklärung räumlich differierender Selektionsquoten von einem komplexen Gebilde multipler Faktoren auszugehen. Ausserschulische, institutionelle und familiäre Kontexte fassen einzelne Kontextmerkmale zusammen, überlappen sich jedoch teilweise (Becker & Hadjar, 2013; Maaz, Baumert & Trautwein, 2010). Empirisch konnte beispielsweise aufgezeigt werden, dass die Entstehung von Bildungsaspirationen nicht nur in Abhängigkeit vom sozialen Status der Herkunftsfamilie variiert, sondern ebenfalls hinsichtlich Kontextmerkmalen (besuchte Schule, Wohnort, Region). Konkret zeigt sich, dass Mittelschichtkinder ihre Bildungsaspirationen in Schulen der Arbeitergebiete etwas reduzieren, während Arbeiterkinder ihre Bildungsaspirationen in Schulen von Mittelschichtkinder etwas erhöhen (Ditton, 2013b, S. 179). Kontexteffekte entstehen im Allgemeinen durch überindividuelle, von einem bestimmten Setting ausgehende Wirkungen auf die soziale Lage und entsprechen damit Regionalmerkmalen, die unabhängig von der Bevölkerungszusammensetzung bestehen bleiben. Dagegen sind Kompositionseffekte Verhaltensweisen und Einstellungen von Personen in ähnlichen sozialen Lagen (beispielsweise die leistungsmässige, soziale, kulturelle und lernbiographische Zusammensetzung einer Schulklasse), die über Unterrichts- und Interaktionsprozesse die (Leistungs-)Entwicklung beeinflussen. Können nun soziale Orientierungen und Handlungen nicht durch die üblichen Merkmale des sozioökonomischen Status (Bildung, Beruf, Einkommen) und damit durch Kompositionseffekte erklärt werden, ist von Kontexteffekten auszugehen (Berkemeyer et al., 2014, S. 341; Häussermann, Schwarze, Jaedicke, Bär & Bugenhagen, 2010, S. 18; Legewie, 2012; Maaz et al., 2010, S. 87). Räumliche Disparitäten bei der Bildungsteilnahme werden dann über regionale Cluster (Gemeindetypologien) als Kontextmerkmale erklärt. Insbesondere für die Gemeindegrösse, den Hauptschulanteil und die Volksschuldichte zeigen sich über die individuellen Merkmale hinausgehende Effekte (Ditton, 2013b, S. 193). Ergebnisse von Mehrebenenanalysen bestätigen die Regionalmerkmale, zeigen jedoch auch, dass bei Berücksichtigung der sozialen Komposition der Schulklasse diese Effekte ihre Bedeutung verlieren. Mit ansteigendem sozialem Status der Schulklasse, höherem mittlerem Sozialprestige und höherem mittlerem Bildungsniveau steigt letztlich die Übertrittsquote. Insofern spiegeln die Regionalmerkmale die soziale Struktur der Klasse wider (Ditton, 2013b, S. 193; Maaz et al., 2010). Die Frage, über welche Mechanismen Kontexte Einfluss auf den Lernerfolg und letztlich die Bildungsteilnahme haben, ist keineswegs eindeutig oder abschließend beantwortet

(Ditton, 2013b, S. 173; Sixt, 2010, S. 220). Erschwerend kommt hinzu, dass Belege für differenzielle Effekte vorliegen. Demnach reagieren nicht alle Personen auf ähnliche sozialräumliche Einflüsse auch ähnlich. Individuelle Risiko- oder Schutzfaktoren können in diesem Zusammenhang Einflüsse der Umgebung verstärken resp. abmildern. Unterschiedliche Einflüsse finden sich bezogen auf Persönlichkeitsmerkmale, Geschlecht, Gleichaltrigenkontakte, Erziehungsverhalten und -klima (Ditton, 2014, S. 27). Welche Ursachen für die ungleichen Bildungsergebnisse (zwischen Bundesländern) letztlich empirisch identifiziert werden, ist insofern bedeutsam, weil nur das Verstehen der Mechanismen die Grundlagen zu Antworten auf die Frage nach als legitimen resp. illegitimen und damit gerechten resp. ungerechten Disparitäten der räumlichen Bildungsteilhabe liefern können (Helbig & Nikolai, 2015).

### **Standortabhängige Selektion und Schulleistung**

Nach dem meritokratischen Prinzip sollte die schulische Auslese nach dem Leistungsprinzip erfolgen. Räumliche Disparitäten bei der Bildungsteilhabe müssten in dieser Logik auf räumliche Unterschiede bei den Schülerleistungen zurückgeführt werden können. Insbesondere für die kleinräumige Interpretation stellen sich dabei beachtliche Herausforderungen, wenn selbst nach der Kontrolle durch die Schülerleistungen noch Quotenunterschiede zwischen Schulstandorten bestehen (siehe Kapitel 2.2). Unabhängig davon handelt es sich bei der Schulleistung um ein vielschichtiges und kontroverses Konstrukt, das bis heute nicht annähernd und abschliessend zu fassen ist (Reh & Ricken, 2018).

Probleme der Definition schulischer Leistung ergeben sich vermutlich dadurch, dass man Schulleistung sowohl auf theoretischer als auch empirischer Basis begreifen kann. Jene, auf empirischer Basis ermittelten Schulleistungsvariablen dienen dann wiederum als Indikatoren für das theoretische Konstrukt, das seinerseits wiederum abstraktere Dimensionen bestimmt, die unzählige Operationalisierungen derselben Dimension ermöglichen. (Elsäßer, 2018, S. 15)

Insgesamt nimmt die Variable Schulleistung in der empirischen Bildungsforschung bei Erhebungen, Ergebnisinterpretationen und Praxisempfehlungen eine zunehmend gewichtigere Rolle ein (Bos, Gebauer & Postlethwaite, 2018; Sälzer, 2016). Dabei werden bezüglich der Messung von schulischer Leistung eine Vielzahl an kritischen Einwänden vorgebracht. Diese beziehen sich unter anderem auf Unzulänglichkeiten betreffend der Objektivität, der Verallgemeinerbarkeit, der inhaltlichen Relevanz (im Sinne der curricularen Entsprechung) und der Reduktion auf das Messbare (Elsäßer, 2018, S. 68f.). Anhand konkreter Praxisbeispiele lassen sich frappante Probleme aus den Folgen empirischer Forschung und den daraus abgeleiteten Praxisempfehlungen nachzeichnen (Brüggemann, 2019).

Die für die Interpretation (klein)räumiger Disparitäten bei der Bildungsteilnahme benötigte Variable Schulleistung ist für geografische Gebietseinheiten auf der Schulebene meist nicht flächendeckend vorliegend. Schülerleistungen innerhalb von Large Scale Assessments sind selten geeignet für kleinräumige Analysen, da lediglich für grössere Gebietseinheiten repräsentative Stichproben erhoben werden (z. B. in der Schweiz für die Kantone). In der Folge sind kaum empirische Ergebnisse zu kleinräumigen Standorteffekten im Zusammenhang mit schulischen Leistungen vorhanden. In einer bayrischen Stichprobe konnte bei den Schulwahlentscheidungen für die weiterführenden Schulen am Ende der Grundschulzeit ein Zusammenhang zwischen den mittleren Ergebnissen in Leistungstests und der Schulanmeldungen in verschiedenen Schulklassen belegt werden. Demnach gehen höhere Testleistungen mit Anmeldungen für anspruchsvollere weiterführende Schulen einher. Der Zusammenhang beträgt je nach Test (Lesen, Rechtschreibung, Mathematik) zwischen  $r = .28$  und  $r = .43$  und ist nur teilweise signifikant. Das Ergebnis einer multiplen Regression zeigt hier, dass die Testleistungen über die Noten hinaus keinen signifikanten Beitrag zur Schulanmeldung leisten. Bedeutsam hingegen ist der mittlere ISEI der Schulklasse, die mittlere Deutschnote und das Kontextmerkmal der Zahl der Volksschulen pro 100 Kinder (Ditton, 2007b).

Auf Ebene der Bundesländer liegen mehrere aktuellere Schulleistungserhebungen zu den Kompetenzständen in Ländervergleichen des Instituts für die Qualität im Bildungswesen (IQB) vor. Genauer ausgewertet wurden die an den Gymnasien im Mittel erbrachten Leistungen in Bezug zur Gymnasialbeteiligung in den einzelnen Bundesländern. Das Gymnasium ist von den unterschiedlichen Schularten diejenige, die sich am ehesten zwischen den Ländern vergleichen lässt und die einzige, die in allen 16 Bundesländern und unter demselben Namen existiert (trotzdem ist davon auszugehen, dass die Ausgestaltung des Gymnasiums zwischen den Bundesländern variiert). Die Unterschiede bei der gymnasialen Bildungsteilnahme zwischen den Bundesländern werden dabei nicht auf die Effektivität der Beschulung zurückgeführt, sondern auf die unterschiedliche Selektivität beim Zugang zum Gymnasium. Werden weniger Schülerinnen und Schüler zum Gymnasium zugelassen, sollten dies die Leistungsstärkeren sein. Der mittlere Kompetenzstand müsste dann höher sein als in einem Bundesland, bei dem anteilmässig mehr Schülerinnen und Schüler zum Gymnasium zugelassen werden (Roppelt, Penk, Pöhlmann & Pietsch, 2013, S. 133). Bei der Erhebung der Kompetenzstände in Deutsch im Jahre 2009 zeigen sich bei einer Spannweite der Gymnasialquote zwischen 30 % und 41 %, dass eine geringe Gymnasialbeteiligung tendenziell mit einem höheren mittleren Leistungsniveau zusammengeht. Es ist von einem substantiellen, negativen Zusammenhang für die drei Kompetenzbereiche Lesen ( $R^2 = .40$ ), Zuhören ( $R^2 = .64$ ) und Orthografie ( $R^2 = .72$ ) auszugehen (Köller, Knigge & Tesch, 2010, S. 95 ff.). Für die Erhebung Mathematik 2012 fällt der lineare Zusammenhang bei der Globalskala Mathematik und

den Gymnasialquoten schwach aus ( $r = -.35$ ,  $R^2 = .12$ ). Es kann jedoch aufgezeigt werden, dass wenn die vier ostdeutschen Länder Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Thüringen ausgeschlossen werden, ein Zusammenhang von  $r = -.89$  resultiert und eine erklärte Varianz von 79 % (Roppelt et al., 2013, S. 135). Für Deutsch zeigt sich allerdings für die wiederholte Erhebung in 2015 ein deutlich abgeschwächter Zusammenhang (Lesen  $R^2 = .05$ , Zuhören  $R^2 = .00$ , Orthographie  $R^2 = .23$ ). Worauf diese Veränderung zurückzuführen ist, bleibt unklar (Böhme & Hoffmann, 2015, S. 343 ff.). Damit ist von differenziellen Ergebnissen bezüglich Bundesländer und Zeit auszugehen. Bei einem gezielten Länderausschluss (vorwiegend ostdeutsche Länder) bestehen beachtliche Zusammenhänge für die verbleibenden Länder. Damit hat die jeweilige Selektivität eines Bundeslandes nicht überall die gleiche Auswirkung. Es bestätigt sich nur teilweise, dass eine geringere gymnasiale Bildungsteilnahme mit höheren Kompetenzmittelwerten an den Gymnasien einhergeht.

Wie der Zusammenhang des allgemeinen Kompetenz- resp. Leistungsstand eines Bundeslandes (nicht des gymnasialen) mit der gymnasialen Bildungsteilnahme einhergeht, wird in den Berichten nicht ausgeführt. Die Frage zur räumlichen Bildungsteilnahme wäre dabei, inwieweit sich die Unterschiede bei der gymnasialen Bildungsteilnahme eines Bundeslandes erklären lassen. Gehen wirklich in denjenigen Bundesländern mehr Schülerinnen und Schüler auf das Gymnasium, wo auch der mittlere Kompetenz- resp. Leistungsstand höher ist?

Es gibt Hinweise, dass der Zusammenhang zwischen Leistung und Bildungsteilnahme in der Tat deutlich geringer ausfällt, als dies nach dem meritokratischen Prinzip zu erwarten wäre. Für die Erklärung räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilnahme scheinen leistungsferne Einflüsse in einem nicht zu unterschätzenden Ausmass wirksam zu sein.

## Fazit Deutschland

Räumliche Disparitäten bei der Bildungsteilnahme sind wahrscheinlich in keinem Land weder historisch noch aktuell so umfassend dokumentiert wie in Deutschland. Für verschiedene Indikatoren<sup>9</sup> und Ebenen gibt es überzeugende Evidenz. Kleinräumige Disparitäten (z. B. auf der Ebene der Kreise) sind teilweise grösser als zwischen den Bundesländern. Die Disparitäten scheinen nicht nur im Ausmass relativ stabil zu sein, es gibt auch Hinweise, dass die Disparitäten in den letzten Jahren bei zentralen Dimensionen gebietsweise sogar noch grösser geworden sind. Insbesondere die Strukturreformen auf der Sekundarstufe werden als «Zerfaserung» der nicht-gymnasialen Säule wahrgenommen. Sowohl zwischen

---

9 Weitere Indikatoren, die hier nicht aufgenommen sind, ist z. B. der Förderschulanteil, der in Bremen 1,5 % beträgt und in Mecklenburg-Vorpommern fast 7 %. Oder der Anteil ausländischer Schüler ohne Abschluss, der in Brandenburg knapp 4 % beträgt, in Sachsen hingegen 27 % (Berkemeyer et al., 2017, S. 8).

den Bundesländern als auch innerhalb der Bundesländer ist von einem äusserst heterogenen Bildungsangebot und enormen Disparitäten bei der Bildungsteilnahme auszugehen. Für die Erklärung dieser Unterschiede sind keine allgemeinen Logiken hinter den räumlichen Disparitäten erkennbar. Die Befundlage ist heterogen und regional uneinheitlich. Erklärungen durch Kontextfaktoren stehen in engem Zusammenhang mit Kompositionseffekten. Die Wirkmechanismen auf die räumliche Bildungsteilnahme sind noch wenig geklärt. Die räumlichen Disparitäten können nur zu einem verhältnismässig geringen Teil auf die Unterschiede bei den Schulleistungen zurückgeführt werden. Die Datenlage dazu ist jedoch noch wenig ergiebig. Allgemein wird sichtbar, dass für die Betrachtung räumlicher Disparitäten die verschiedenen Analyseebenen zu berücksichtigen sind. Kleinräumigere Betrachtungen können Disparitätsdimensionen (wie z. B. Stadt-Land) auflösen oder sogar zu konträren Ergebnissen führen.

### **1.3.3 Fokus Österreich**

Das österreichische Bildungssystem sieht nach vier Jahren Volksschule eine erste Selektion im Alter von 10 Jahren zur Hauptschule oder der Unterstufe der Allgemeinbildenden Höheren Schule (AHS) vor. Diese Entscheidung obliegt den Eltern, wenn bestimmte Voraussetzungen auf der Basis der Schulnoten erfüllt sind. Damit ist der Zeitpunkt der Selektion im internationalen Vergleich früh und entspricht dem der meisten deutschen Bundesländer. Erneut vier Jahre später, im Alter von 14 Jahren, erfolgt die zweite Selektion auf vier Schultypen, inklusive der AHS-Oberstufe (Knapp, 2013, S. 19 f.). Die Bildungsexpansion und die zunehmenden Schülerzahlen führten bis 1981 zu einem massiven Ausbau der sekundären und tertiären Bildungsangebote und einer Steigerung der Bildungsteilnahme. Insbesondere die AHS und auch die berufsbildenden höheren Schulen (BHS) konnten ihre Anteile stark ausbauen (Fassmann, 2002, S. 67 f.).

Für Österreich bestehen grosse räumliche Disparitäten auch nach der Bildungsexpansion (Bauer, 2005; Fassmann, 2002). Schwabe und Gumpoldsberger (2008) zeigen anhand der Schulstatistik des Schuljahrs 2006/07 Unterschiede zwischen Stadt und Land, zwischen Städten und ihren Umland-Bezirken sowie zwischen den Bezirken im Westen und im Osten auf. In den Bundesländern beträgt der Anteil der Schulkinder in der AHS-Unterstufe in der 5. Schulstufe 51.1 % in Wien und 21.7 % in Vorarlberg. In der AHS-Oberstufe sind es in der 9. Schulstufe 36.6 % in Wien und 19.9 % in Oberösterreich. In der nächst tieferen räumlichen Gliederungsebene der politischen Bezirke beträgt der Anteil für den gleichen Zeitpunkt und die gleiche Schulstufe in Braunau am Inn 9.5 % und reicht in einzelnen Wiener Gemeindebezirken bis zu 67,0 %. Allgemein lässt sich festhalten, dass der Trend zur AHS in grossstädtischen Ballungszentren stark ausgeprägt ist, während in ländlichen Regionen der Hauptschulanteil zwischen

80–90 % liegt (Schmid, 2003, S. 15). Die neusten Auswertungen aus dem österreichischen Bildungsbericht von 2015 ergeben für die AHS-Unterstufe für Wien Anteile von 47 % und für die dünn besiedelten Gebiete 20 %. Für die AHS-Oberstufe sind es für Wien 29 % und die dünn besiedelten Gebiete 11 % (Bruneforth, Lassnigg, Vogtenhuber, Schreiner & Breit, 2016, S. 79). Die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe sind damit zeitlich einigermaßen stabil. Für Niederösterreich zeigt sich auf der Gemeindeebene für die letzten Jahrzehnte bei der Selektion auf die AHS-Unterstufe sogar eine erweiterte Streuung (Knapp, 2013).

Ein österreichisches Spezifikum bei der räumlichen Bildungsteilhabe zeigt sich hinsichtlich der Höhenlage der Wohnorte. Demnach liegt der Anteil an schulpflichtigen Kindern, die eine höhere Schule besuchen, bei einem Wohnort bis 600 m ü.M. bei 18.4 % und bei Wohnorten über 1 200 m ü.M. bei 4.4 % (Durchschnitt der Schuljahre 1976–1979) (Meusburger, 1998, S. 299). Im Zeitverlauf haben sich die diesbezüglichen Disparitäten in Niederösterreich noch verschärft. Betrug der Anteil der AHS besuchenden 1971 13.9 % bei Wohnorten unter 500 m ü.M. und 8.3 % bei Wohnorten über 500 m ü.M. waren es 2001 27.1 % und 11.3 %, was einer Differenzzunahme von 13.2 Prozentpunkten bei den tieferliegenden Gemeinden und 3.0 bei den höherliegenden Gemeinden entspricht (Knapp, 2013, S. 98). Der Zusammenhang zwischen der Bildungsteilhabe und der Erreichbarkeit von schulischen Angeboten ist in Österreich nicht zuletzt wegen den alpinen Gebieten eine Herausforderung und wurde umfassend untersucht (Meusburger, 1998). In dünn besiedelten und schlecht erreichbaren Gebieten können sich negative Auswirkungen auf den Besuch weiterführender Schulen ergeben. Hier wurden aufgrund des Bildungsausbaus Fortschritte erzielt. Beispielsweise verkürzte sich im Gebirgsland Tirol die Distanz zwischen der Volksschule und der nächstgelegenen weiterführenden Hauptschule zwischen 1920 und 1980 um ein Sechstel, wobei die Distanz selber weniger ausschlaggebend ist als der effektive Zeitaufwand. Je höher die soziale Schichtzugehörigkeit, desto mehr Zeit wird den Kindern für den Schulweg zugemutet. Es wird jedoch auch vermutet, dass hinter dem Vorwand unzumutbarer Schulwegbedingungen sich weitere Gründe wie Unsicherheit, mangelnde Informiertheit oder fehlendes Vertrauen der Eltern in die Leistungsfähigkeit ihrer Kinder verbergen. Kostenlose oder subventionierte Schülertransporte hätten sich positiv auf die Bildungsteilhabe ausgewirkt (Fassmann, 2002; Meusburger, 1998, S. 292). Für Niederösterreich konnte Knapp (2013) zwischen 1971 und 1991 eine erhöhte Pendlermobilität feststellen. Speziell der Besuch einer höheren Schule anstelle der Hauptschule hat sich in Gemeinden mit guter AHS-Erreichbarkeit erhöht. Dies führt zu einem «regionalen Fahrstuhleffekt» aufgrund der weniger stark steigenden Quoten in Gemeinden, bei denen die Schulwegzeit zur nächsten AHS über 20 Minuten liegt. Weiter konnten für Niederösterreich Effekte der Land- und Forstwirtschafts- resp. der Agrarquote für das Schulbesuchsverhalten belegt werden (Bauer, 2005; Knapp, 2013, S. 8).

## Fazit Österreich

Trotz der landesweit einheitlichen Schulstrukturen und Selektionszeitpunkte zeigen sich grosse räumliche Disparitäten auf der Ebene der Bundesländer, zwischen Stadt und Land, auf der Ebene der politischen Bezirke, der Gemeinden und der Höhenlagen der Schulstandorte. Diese Unterschiede sind zeitlich einigermaßen stabil, gebietsweise jedoch noch grösser geworden. Eine Auswirkung auf die Bildungsteilhabe zeigt sich zudem bei der Erreichbarkeit der AHS-Schulstandorte. Auf räumlich tieferen Gliederungsebenen sind die Unterschiede allgemein grösser als auf den darüberliegenden Ebenen. Effektiv ist die Bildungsteilhabe in Österreich am geringsten in den ländlichen, dünn besiedelten Höhenlagen über 500 m ü. M., wo die AHS-Erreichbarkeit über 20 Minuten liegt. Nach Fassmann (2002) sind auch nach der Jahrtausendwende sowohl das Stadt-Land-Gefälle als auch die Ost-West-Disparitäten noch aktuell.

### 1.3.4 Fokus Schweiz

Die Kantone als oberste, subnationale Gliederungsebene der Schweiz entsprechen gemessen an der Einwohnerzahl eher der deutschen Gebietsgliederung der Kreise, hinsichtlich des Schulsystems sind sie jedoch so eigenständig wie die deutschen Bundesländer. Bevölkerungsmässig unterscheiden sich die Kantone bei den Schülerzahlen bis zum Faktor 70 (Appenzell Innerrhoden und Zürich), und mehrere Schweizer Städte sind diesbezüglich bedeutend grösser als einzelne kleinere Kantone. Das Bildungssystem der Schweiz zeichnet sich bis heute betreffend Zuständigkeiten, Strukturen und Inhalten durch interkantonale Differenzen hinsichtlich des formalen Regelwerkes und der sich daran orientierenden Praxis aus (Becker, 2010; Jenzer, 1998). Diese Disparitäten sind historisch durch Zufälligkeiten oder auch in kantonalen Eigenheiten (Kultur, Sprache, Religion) begründet. Die zwischen den 26 kantonalen Schulverfassungen bestehenden Differenzen und Koordinationslücken lassen sich weder durch den Zweck der Ausbildungsgänge noch durch kulturelle oder lokale Gegebenheiten rechtfertigen (Hördegen, 2005, S. 271). Diese ausenpluralistische Struktur wurde bereits 1848 mit dem Prinzip des «kooperativen Föderalismus» in der Bundesverfassung rechtlich verankert, der auch für das Schulwesen leitend geworden ist. Die bis heute politische Dynamik von Gestaltungsfreiheit und Kooperationserfordernis hat angesichts zunehmender Mobilität gerade in den letzten Jahrzehnten zu gesteigerter Angleichung der kantonalen Strukturen und Inhalte geführt (Metz, 2011).

Zu nennen ist diesbezüglich der Bildungsverfassungsartikel von 2006 mit der Verpflichtung der Kantone zur Harmonisierung im Bereich zentraler Eckwerte wie Schuleintrittsalter, Schulpflicht, Dauer und Ziel der Bildungsstufen, Übergänge und Abschlüsse (BV Art. 62 Abs. 4). Mit dem HarmoS-Konkordat wurden 2007 Bestim-

mungen zur Dauer der Schulstufen und zu den Bildungsstandards, zum Sprachenunterricht und zu den Blockzeiten und Tagesstrukturen konkretisiert. Allerdings sind bis jetzt nur 15 der 26 Kantone diesem beigetreten. Die Strukturen der kantonalen Schulsysteme wurden über diese Koordinationsbemühungen einheitlicher und auf 11 Jahre Schulobligatorium festgelegt. Ausser im Tessin dauert nun in allen Kantonen die Sekundarschule drei Jahre, die Primarschule und der Kindergarten acht Jahre. Das Schulobligatorium gilt bei den ersten beiden Schuljahren (erstes resp. zweites Kindergartenjahr) bei einer Gruppe von Kantonen nicht. Weniger einheitlich zeigt sich die Fremdsprachensituation in der Primarschule. Hier variieren sowohl die zu erlernenden Sprachen (Französisch, Italienisch, Deutsch, Rätoromanisch und Englisch) als auch der Zeitpunkt des Beginns des Fremdsprachenunterrichts zwischen den Kantonen. Hinsichtlich der Zielharmonisierung der obligatorischen Schule hat die Erziehungsdirektorenkonferenz 2011 nationale Bildungsstandards formuliert, die als Zielvorgaben in den sprachregionalen Lehrplänen aufgenommen wurden. Insgesamt zeigt sich eine zunehmende Harmonisierung über die Koordinationsbemühungen und -vorgaben, eine gegenläufige Tendenz ist beim Fremdsprachenunterricht und bei den Schulmodellen auf der Sekundarstufe I zu beobachten (Hördegen, 2005, S. 227/276; SKBF, 2018).

Nach Hördegen (2005) birgt der kulturelle Pluralismus das Risiko, dass über die Dynamik des Föderalismus durch lokale Flexibilität und Kreativität bei der Anpassung an Bedürfnisse und Entwicklungen, eine gesamtschweizerische Ungleichheitsdynamik entsteht. Die aussenpluralistische Struktur scheint jedoch nur bedingt mit einer innenpluralistischen Struktur im Sinne einer grossen Schulvielfalt und -autonomie einherzugehen. Der Wettbewerb der Ideen und unterschiedlicher Lösungsansätze ist noch wenig ausgeprägt. «Das Schweizer Schul- und Bildungswesen gilt im internationalen Vergleich als wenig flexibel und es werden ihm zudem eine administrative bzw. bürokratische Logik und ein kantonaler Konservatismus bescheinigt» (Hördegen, 2005, S. 229). Insgesamt wird die Schweiz als eines der am stärksten dezentralisierten Bildungssysteme der Welt angesehen (Hega, 2000; SKBF, 2014; Stadelmann-Steffen, 2013, S. 272). Heterogenität zeigt sich in der Schweiz speziell auch bei den gegliederten Schulangeboten auf der Sekundarstufe I und deren Selektionsverfahren. Es gibt «wohl nichts Verwirrlicheres und Varintenreicherer im schweizerischen Schulwesen» (Hördegen, 2005, S. 227) als die Zuweisungsprozesse und die Ausgestaltung der Sekundarstufe I, die sich auch innerhalb der Kantone noch unterscheiden (Lüscher, 2016). Zudem sei auf die zahlreichen Schulversuche der letzten Jahre verwiesen, die den Schulkindern in den einen Kantonen resp. Wohnorten ganz andere Entfaltungsmöglichkeiten bieten als in anderen (Hördegen, 2005, S. 228; Jenzer, 1998; SKBF, 2018, S. 83). Beispielweise gehen integrative Modelle flexibler mit Leistungsveränderungen um, während bei traditionell oder kooperativ gegliederten Sekundarschulen ein Wechsel in ein höheres Niveau eher die Aus-

nahme bildet. Als Grund für die Unterschiede werden die im zeitlichen Verlauf zunehmend divergierenden Ziele und Inhalte zwischen den Niveaus der Sekundarklassen vermutet. «Abstiege überwiegen Aufstiege, und zwar erheblich» (Rösner, 2005, S. 139). Damit wird die Durchlässigkeit im Verlauf der Sekundarschule immer schwieriger und ist eher selten. Zuweisungen aus der Primarschule verbleiben zu einem grossen Teil definitiv (Ditton, 2004; Künzle, 2011, S. 28).

Beim Übertritt in die Sekundarstufe 1 haben die Eltern ein Mitspracherecht, aber nicht die Entscheidungskompetenz, (wie dies in Deutschland an vielen Ort der Fall ist). Letztlich oder bei Uneinigkeit über die Niveauzuweisung für die Sekundarstufe I entscheiden nicht mehr die Eltern, sondern das Schulpersonal oder die Bildungsadministration. Die genauen Modalitäten sind von Kanton zu Kanton unterschiedliche. Vereinzelt werden (bei Unklarheiten) Leistungstests eingesetzt (Künzle, 2011). In fünf Kantonen bestehen von der Bildungsadministration Richtwerte, für die Quoten pro Niveau: Diese variieren z. B. für das Niveau mit Grundansprüchen (Realstufe) zwischen 33 und 40 % und für die Sekundarstufe (inkl. Gymnasium) zwischen 60 und 70 %. Die effektiven Quoten sind höher. Beim Gymnasium variieren die Quoten zwischen 12 und 30 % je nach Kanton (EDK/IDES, 1994; Vögeli-Mantovani, 1999).

Vielleicht ist es diese Heterogenität der kantonalen Schulsysteme oder die kleinräumigen Disparitäten, die dazu geführt hat, dass zu dieser Thematik nur spärlich Arbeiten für die Schweiz vorliegen. Es stellt sich auch die Frage, ob es überhaupt sinnvoll resp. erlaubt sein soll, die räumliche Bildungsteilhabe über diese kantonal differierenden Voraussetzungen zu beschreiben. Fakt ist, dass insbesondere der tertiäre Bildungsbereich wieder einer nationalen Logik folgt und hier die gleichen Zugangsvoraussetzungen und -möglichkeiten für alle Lernenden aus allen Kantonen vorliegen (sollten). Vergleichbare Situationen ergeben sich innerhalb der Berufsausbildung, wenn zwischen Wohnort und Ausbildungsbetrieb resp. Schule die Kantonsgrenze überschritten wird und damit die kantonalen Unterschiede zur Wirkung kommen. Damit hat eine Beschreibung der kantonalen Bildungsteilhabe durchaus Relevanz. Nachfolgend werden chronologisch Arbeiten aufgeführt, die sich auf die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe in der Schweiz beziehen.

Eine ältere Studie an 2 000 Schülerinnen und Schülern des Kantons Zürich belegt für die Zuweisungsprozesse in die Sekundarstufe I in die vier Niveaus Oberschule, Realschule, Sekundarschule und Gymnasium hochsignifikante Stadt-Land-Unterschiede. Beispielweise beträgt auf dem Land die Oberschul-Besuchsquote 41 % und zur gleichen Zeit in der Stadt die Gymnasialquote 42 %. Von den Schülerinnen und Schülern mit einem Notendurchschnitt zwischen 3.5 und 4.5 (4 steht für genügend) besuchen in der Stadt 21 % die Sekundarschule, während es auf dem Land lediglich 1.5 % sind. Es wird von einem differierenden Lehrpersonenempfehlungsmechanismus berichtet, bei dem Lehrpersonen auf

dem Land eher niedrig qualifizierende Sekundarzüge im Vergleich zur Stadt und Agglomeration empfehlen (Haefeli, Schröder-Naef & Häfeli, 1979, S. 203). Neuere Arbeiten können diese unterschiedlichen Zuweisungspraxen bis auf die Ebene der Gemeinden nachweisen (Sieber, 2006).

Eine Arbeitsgruppe der EDK/IDES (1995) berichtet von grossen Unterschieden zwischen den Kantonen, und innerhalb der Kantone zwischen Regionen und Gemeinden. Die Unterschiede sollen teilweise mit sozioökonomischen Strukturen zusammenhängen, sind aber insgesamt schwer zu deuten. Weiter wird schlussgefolgert, dass die Unterschiede belegen, dass es keine objektiven Massstäbe gibt für die Bestimmung «des Gymnasiasten» oder des «Sekundar-» resp. «Realschülers».

Stamm und Lamprecht (2005) untersuchen mit der Datenbasis der Volkszählung 2000 die schweizerische Bevölkerung bezüglich des jeweils höchsten Bildungsabschlusses. Dabei wird zwischen Bildungsabschlüssen der Sekundarstufe I, der Sekundarstufe II und der Tertiärstufe unterschieden. Insgesamt sind die Bildungsabschlüsse auf dem Land tiefer, jedoch verläuft die Entwicklung zu höheren Abschlüssen auf dem Land steiler, so dass die Autoren davon ausgehen, dass die Stadt-Land-Unterschiede tendenziell verschwinden. Eine Abweichung zeigt sich beim relativ hohen Anteil mit höchstem Abschluss auf der Sekundarstufe I in der Stadt. Die Autoren führen dies auf die Immigranten zurück (Stamm & Lamprecht, 2005, S. 25 f.). Eine differenziertere Analyse nach Gemeindetypen ergibt für agrarische Gemeinden einen Tertiärstufenanteil von 12 %, bei einkommensstarken Gemeinden 35 %. Die Autoren interpretieren auch die Unterschiede über die Gemeindetypen als vergleichsweise gering und verweisen auf eine tendenziell weitere Verringerung. Sie kommen zur Schlussfolgerung, dass die Befunde als Evidenz für eine erfolgreiche Öffnung des Bildungssystems in räumlicher Hinsicht gelesen werden können (Stamm & Lamprecht, 2005, S. 28).

Haerberlin et al. (2004) berichten von regional variierenden Quoten aufgrund der je nach Gemeindegrösse resp. Urbanisierungsgrad verfügbaren Schulstrukturen und damit erreichbaren Bildungsangeboten. Es wurde festgestellt, dass bei einer höheren Realschulquote die Überrepräsentation der ausländischen und männlichen Schüler in der Realschule abnimmt. In Regionen mit einer Verknappung des entsprechenden Angebots verstärkt sich hingegen das negative Bild der Realschule in der Öffentlichkeit und der Wert des Realschulabschlusses auf dem Berufsbildungsmarkt sinkt gleichzeitig.

Gut belegt ist für die Schweiz, dass die kantonalen und regionalen Übertrittsquoten in die Sekundarstufe I stark variieren (Haerberlin et al., 2004; Kronig, 2003; Neuenschwander, 2010) und in Zusammenhang mit Schulstrukturen und weiteren Faktoren wie Gemeindegrösse und Urbanisierungsgrad einer Region stehen. Es wurde auch auf den Zusammenhang zwischen Erreichbarkeit und Bildungsbeteiligung verwiesen. Aufgrund der geografischen Distanz zwischen

Wohn- und Schulort ergeben sich für die Kinder vom Land geringere Chancen auf höhere Bildung (Neuenschwander et al., 2005, S. 35).

Eine Analyse der Zuweisungen auf die Sekundarstufe I für die Schuljahre 2000/01 auf Kantonsebene macht sichtbar, dass je nach Kanton 11.0 % (Solothurn) bis 40.7 % (Bern) der Lernenden das Niveau mit Grundansprüchen besuchen. Konkret bedeutet dies für einen Schüler in einem Kanton, dass er besser als 11 Prozent der Mitschüler sein muss, um in einen anspruchsvolleren Schulzug überzutreten, während es in einem anderen Kanton bereits einer Leistung bedarf, die über jener von 40 % der Mitschüler liegt (Kronig, 2007, S. 18).

Verhältnismässig noch grössere Unterschiede gibt es bei der Selektion in eine Sonderklasse mit Lernbehinderten. Hier sind im gleichen Schuljahr im Kanton Zürich 0.5 % der Lernenden betroffen, während es gleichzeitig im Kanton Waadt 4.1 % sind (Kronig, 2007, S. 15 ff.). Für die Einschulungs- und Kleinklassenquote sind ebenfalls beträchtliche Unterschiede zwischen einzelnen Gemeinden belegt (Sieber, 2006, S. 32).

Bei der Betrachtung von vier Deutschschweizer Kantonen werden ebenfalls grosse Unterschiede bei der Bildungsbeteiligung auf der Sekundarstufe I belegt. Bei gleichen Leistungen haben die Kinder also je nach Kanton sehr unterschiedliche Chancen auf einen Bildungsabschluss mit anspruchsvollem Niveau. Gleichwohl werden die Schulabschlüsse im Schweizer Lehrstellenmarkt als etwa gleichwertig behandelt (Neuenschwander, 2010, S. 18 ff.)

Künzle (Künzle, 2011) zeigt exemplarisch für das Schuljahr 2008/2009 sowohl die kantonalen Unterschiede bei den Übertrittsquoten (Anteil Niveau mit erweiterten Ansprüchen: Höchste Quote Solothurn 83.9 %, tiefste Quote Glarus 54.5 %) als auch die regionalen Unterschiede innerhalb des Kantons Bern auf (Bern-Mittelland 62 %, Oberland 55 %). Dabei erstaunt, dass die Unterschiede von beinahe 30 Prozentpunkten nicht auf der Regionalebene, sondern auf der Kantonsebene liegen. Dies könnte auf Unterschiede zwischen den Kantonen bei den Schulstrukturen oder dem Übertrittsverfahren zurückgeführt werden. Innerhalb des Kantons wären dann die Strukturen eher einheitlich und müssten in der Folge zu geringeren Unterschieden führen. Neuere bildungsstatistische Auswertungen machen jedoch frappante Unterschiede bei der Bildungsteilhabe auf der Gemeindeebene sichtbar. So variieren 2013 die Übertrittsquoten<sup>10</sup> auf die Sekundarstufe I zwischen Gemeinden im Kanton Bern zwischen 44 und 81 % und die gymnasialen Übertrittsquoten ab der 9. Klasse zwischen 5 % und 40 % (Allraum, 2014a, 2014b). Damit können die innerhalb des Kantons auf Regionalebene festgestellten geringen Quotenunterschiede möglicherweise durch einen Aggregatseffekt der grossen Unterschiede auf Gemeindeebene entstanden sein

---

10 Kleinere Gemeinden oder Gemeinden mit grossen Variabilitäten der Quoten wurden bei den Berechnungen bereits aussortiert. Die Quoten beziehen sich auf den Mittelwert von jeweils 3 Schuljahren.

(Quotenunterschiede neutralisieren sich über die Mittelwertberechnungen auf der nächst höheren Betrachtungsebene).

Bei den kantonalen gymnasialen Maturitätsquoten ist seit den 1980er ein Wachstum sichtbar, das zu einer Ausdehnung der Maturitätsquoten auf schweizerischer Ebene führt. Dies ist jedoch nicht durch ein Aufholen der Kantone begründbar, die unterproportionale Quoten aufwiesen. Die kantonalen Differenzen vor der grossen Wachstumsphase bestehen mehrheitlich weiterhin und zeigen sich persistent. Über die Gründe dieser räumlichen Disparitäten gibt es bis heute keine empirische Evidenz. Die Matura als Zugang zum Hochschulstudium sollte für alle Absolventen zu den national zugänglichen Angeboten (Universitäten etc.) führen und damit auch egale Zugangsmöglichkeiten bieten. Das dies nicht gegeben ist zeigen auch die kantonal unterschiedlichen Zulassungsbedingungen zum Gymnasium. Der Gymnasialzugang ist beispielweise in 16 von 26 Kantonen prüfungsfrei (Buchmann, 2013, S. 66; SKBF, 2014, S. 143 ff.). Weiter konnte auf nationaler Ebene beobachtet werden, dass wenn die Zahl der Jugendlichen aus demographischen Gründen stark rückläufig ist, dies zu einem deutlichen Anstieg der Maturitätsquoten führt. Möglicherweise müssen trotz kleineren Schülerzahlen die Kapazitäten ausgeschöpft werden. Bei einem Anstieg der Schülerzahlen ist keine Quotenveränderung sichtbar (SKBF, 2018).

### **Fazit Schweiz**

Für die Schweiz gibt es deutliche Hinweise auf eine regional unterschiedliche Bildungsteilnahme betreffend der Sekundarstufe I, der Sonderschule und der Maturitätsabschlüsse. Dies betrifft Unterschiede zwischen den Kantonen, aber auch innerhalb der Kantone bis auf die Ebene der Gemeinden. Damit wird offenbar auch in der Schweiz die Bildungsteilnahme nicht allein durch individuelle Begabungen und Leistungsfähigkeiten der Schülerinnen und Schülern determiniert, sondern zusätzlich durch standortabhängige Faktoren mitstrukturiert, die ausserhalb des Verantwortungsbereichs der Schülerinnen und Schülern liegen. Welche Faktoren über welche Wirkungsweisen zu den räumlichen Disparitäten führen, ist noch wenig geklärt. Die Stadt-Land-Dimension scheint diesbezüglich einen gewissen Erklärungsgehalt zu liefern. Es versteht sich von selbst, dass Selektionsentscheide zwischen Lernenden variieren, aber sie tun dies in der Schweiz auch zwischen den Regionen. Die von Stamm und Lamprecht (2005) beschriebene Öffnung des Bildungssystems in räumlicher Hinsicht muss auf diesem Hintergrund wohl als zu optimistisch hinterfragt werden. Differenzierte Betrachtungen mit Bezug auf die verschiedenen Analyseebenen sowie für grössere Raumeinheiten stehen noch aus. Insbesondere ist noch wenig differenziert beschrieben, wie die verschiedenen Raum- und Analyseebenen miteinander in Beziehung stehen.

## 1.4 Natürliche räumliche Disparitäten und Nichtdiskriminierung

Wie bis hierhin sichtbar wurde, variiert die Teilhabe an Bildung regional stark. «Nachweislich haben die Wohnumgebung bzw. die Region, der Stadtteil oder Landkreis, in dem Personen leben, einen Einfluss auf das Anspruchsniveau, den Bildungserfolg und die Bildungsteilhabe» (Ditton, 2013b, S. 202). Dies hat Folgen für das Individuum, einzelne Schulstandorte oder ganze Regionen. Es wird sichtbar, dass sich einzelne Regionen ähnlicher sind, andere unterscheiden sich frappant. «Es versteht sich von selbst, dass Bildungserfolge zwischen den Individuen variieren. Aber sie tun dies auch zwischen den Regionen» (Kronig, 2007, S. 17). Dass die Bildungsteilhabe zwischen Regionen variiert, ist erwartbar, entscheidend ist hier das Ausmass und damit die Abgrenzung zu natürlichen räumlichen Disparitäten. So gesehen ist eine diesbezügliche Gleichheit (z. B. dass alle Bundesländer oder Kantone die exakt gleichen Quoten aufweisen) ein unrealistisches Ziel (Helbig & Nikolai, 2015, S. 318). Die Abgrenzung zwischen natürlichen räumlichen Disparitäten und problematischen, diskriminierenden Ungleichheiten ist kaum exakt bestimmbar. Aus rechtlicher Sicht ergeben sich einige Konsequenzen hinsichtlich dieser Abgrenzung.

Einen ersten Anknüpfungspunkt dazu stellt die formale, administrative Abbildung des Bildungssystems eines Landes<sup>11</sup> dar und wie darin Aspekte der räumlichen Bildungsteilhabe verortet sind. In Deutschland finden sich lediglich im Art. 7 des Grundgesetzes<sup>12</sup> Hinweise zur Schulaufsicht, dem Religionsunterricht, privaten Schulen und der Vorschule. Ein Recht auf Bildung gibt es im Grundgesetz nicht. Indirekt könnte man dies aus dem Recht auf die freie Entfaltung der Persönlichkeit ableiten. In den Länderverfassungen findet man beispielsweise das Recht auf Bildung, jedoch eher als (Selbst-)Verpflichtung des Staates und nicht als gerichtlich durchsetzbares Individualrecht (Schuetze, 2015, S. 52). Alles andere ist in den Gesetzgebungen der 16 Bundesländer und damit subnational geregelt (Helbig & Nikolai, 2015). Hinweise zur räumlichen Bildungsteilhabe sind auf nationaler Ebene nicht direkt vorliegend. In Österreich ist das Schulwesen hingegen auf nationaler Ebene und damit für alle Bundesländer einheitlich geregelt, Hinweise auf räumliche Unterschiede bei der Bildungsteilhabe und diesbezüglichen Regelungen finden sich in den das Schulwesen betreffenden Geset-

---

11 Länderübergreifend stehen noch die Menschenrechte: Nach der europäischen Menschenrechtskonvention darf niemanden das Recht auf Bildung verwehrt bleiben. In den Mitgliedsländern geht diesem dem national geltenden Recht vorher. Bevor der Europäische Gerichtshof für Menschenrechte angerufen werden kann, muss der innerstaatliche Rechtsweg ausgeschöpft sein. Beschwerdeführer werden bis dann dem Schulalter längst erwachsen sein (Schuetze, 2015, S. 53).

12 Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland vom 23.05.1949 verfügbar am 5.11.2018 unter <https://www.bundestag.de/grundgesetz>.

zen<sup>13</sup> aber ebenfalls nicht. Die Situation der Schweiz wird hier exemplarisch ausgeführt und hinsichtlich indirekter Auswirkungen gesetzgeberischer Vorgaben betrachtet. Vergleichbar wie in Deutschland ist das Schweizer Schulsystem föderal (kantonal) geregelt und in mindestens 26 verschiedenen Gesetzen resp. Verordnungen ausgeführt. Für die nationale Betrachtung der räumlichen Bildungsteilnahme über die Kantone hinweg ist die schweizerische Bundesverfassung<sup>14</sup> auf oberster Stufe des Rechtssystems für alle Kantone verbindlich. Darin wird für die Grundschule ersichtlich, dass diese allen Kindern offensteht, obligatorisch und unentgeltlich ist (Art. 62, Abs. 2). Weiter wird ausgeführt, dass Bund und Kantone für eine hohe Qualität und Durchlässigkeit des Bildungsraumes Schweiz zu sorgen haben (Art. 61a, Abs. 1). Nicht nur für die Schule gilt, dass der Staat allgemein für eine möglichst grosse Chancengleichheit unter den Bürgerinnen und Bürgern zu sorgen hat (Art. 2, Abs. 3). Dazu gehören verschiedene Grundrechte, die sich auch durch Diskriminierungsverbote auszeichnen. Für die Bildungsteilnahme in der räumlichen Dimension liegt von allen Bezeichnungen, die auf eine Nichtdiskriminierung führen sollten, die der «Herkunft» (Art. 8, Abs. 2) inhaltlich am nächsten bei der räumlichen Bildungsteilnahme. Dass «Herkunft» im engeren Sinne sich tatsächlich auf den Wohnort und damit die räumliche Dimension bezieht, muss jedoch bezweifelt werden, denn nach der semantischen Definition ist unter Herkunft ein «bestimmter sozialer, nationaler, kultureller Bereich, aus dem jemand herkommt» definiert<sup>15</sup>. Ähnlich verhält es sich mit den anderen Aspekten wie z. B., dass der Grundschulunterricht allen Kindern offensteht. Damit wird nur beschrieben, dass grundsätzlich der Zugang zu den Bildungsangeboten bestehen sollte, jedoch bleibt offen, wie gross der individuelle Aufwand ist, diese Angebote auch zu erreichen. Je nach Erreichbarkeit von Bildungsangeboten hat dies einen direkten Einfluss auf die Teilnahme (siehe Kapitel 1.3). Eine Konkretisierung auf Verfassungsebene ist nicht vorliegend. Man könnte dies noch vom genannten Artikel zur möglichst grossen Chancengleichheit unter den Bürgerinnen und Bürgern ableiten. Hier stellt sich jedoch wiederum das Konkretisierungsproblem. Ist diese Chancengleichheit bereits erfüllt mit einem Zugang zu einem Bildungsangebot oder erst mit einer vergleichbaren Erreichbarkeit eines Bildungsangebotes. Gleiche Chancen können sich bei der Bildungsteilnahme auf eine Vielzahl weiterer Aspekte beziehen (Rahmenbedingungen, Qualität etc.). Am konkretesten bezüglich der räumlichen Bildungsteilnahme könnte der Aspekt der Durchlässigkeit des Bildungsraumes Schweiz (Art. 61a, Abs. 1) aufgefasst werden. Dies würde bedeuten, dass z. B. auf der Ebene der Kantone

---

13 vgl. Bundes-Verfassungsgesetz, Schulorganisationsgesetz und Schulunterrichtsgesetz verfügbar am 5. 11. 2018 unter <https://www.ris.bka.gv.at/RisInfo/AusgewaehlteGesetze.pdf>.

14 Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (1999). Bern: Bundeskanzlei. [Online]. Verfügbar am 5. 11. 2018 unter <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19995395/index.html>.

15 vgl. [www.duden.de](http://www.duden.de) (abgerufen 4. 11. 2018).

eine Durchlässigkeit anzustreben ist, bei der einerseits Schulwechsel zwischen den Kantonen ermöglicht werden und andererseits Schulabschlüsse über die Kantongrenzen hinaus ihre Gültigkeit (und Gleichwertigkeit) haben. Dieser Harmonisierung<sup>16</sup> wird mit Anpassungen in der Verfassung teilweise Rechnung getragen (siehe Kapitel 1.3.4). Unterschiedliche Rahmenbedingungen und deren Umsetzung können in der Folge zu Ungleichbehandlungen von Schülergruppen zwischen (und innerhalb von) Kantonen führen. Gemäss den bisherigen Analyseergebnissen sind speziell die Übertrittsquoten in die Sekundarstufe I mit ihren differenzierenden Bildungsgängen im Zusammenhang mit den kantonal differierenden Übertrittsverfahren als disparat zu sehen. Eine Beeinträchtigung der räumlichen Durchlässigkeit kann hier nicht nur auf interkantonaler Ebene, sondern auch innerhalb eines Kantons mit unterschiedlichen Regionen und Gemeinden entstehen (Künzle, 2011, S. 322). Eine vergleichbare Situation ergibt sich bei den Sekundarschulstufe II-Abschlüssen im Übergang zu den tertiären Bildungszugängen, die sich nicht mehr innerhalb der Kantongrenzen bewegen. So gesehen gibt es Evidenz für eine Beeinträchtigung der Durchlässigkeit durch räumliche Disparitäten. Allerdings ist es schwierig, einen Grenzwert für die Erfüllung resp. Nichterfüllung der geforderten Durchlässigkeit zu konkretisieren. Einen weiteren Anknüpfungspunkt bildet der Anspruch nach einer Behandlung des Bürgers ohne Willkür nach Treu und Glauben (Art. 9 der Bundesverfassung). Wenn also das Bildungssystem in seiner räumlichen Segmentierung für gleiche Leistungen letztlich regional ungleiche Selektionsentscheide fällt und dafür noch differierende Bildungstitel vergibt (Kronig, 2003), liegt eine Ungleichbehandlung vor, die als Willkür ausgelegt werden kann und damit nicht mehr der Forderung nach einer Behandlung nach Treu und Glauben entspricht. Oder anders gesagt, Ungleichheiten bei den Zuweisungsprozessen an die weiterführenden Ausbildungsgänge bedürfen einer sachlichen, leistungsgerechten Begründung (Künzle, 2011, S. 54). Gerade auf der Sekundarstufe I sind Leistungsüberlappungen zwischen den Niveaus beachtlich und Prognosen für die Zuweisung auf die differierenden Bildungsgänge wenig zuverlässig (Hofstetter, 2017; Kronig, 2007; Künzle, 2011, S. 28). Die Folgen für das Individuum sind je nach Standort unterschiedlich, können genau so negativ wie positiv sein. Selektionsentscheide verbleiben jedoch willkürlich, wenn regional differierende Zuweisungsmechanismen umgesetzt werden. Das Leistungsprinzip an sich ist nicht direkt in der Verfassung aufgeführt. Es könnte indirekt abgeleitet werden, dass wenn alle Diskriminierungseigenschaften beseitigt werden (vgl. Art. 8, Abs. 2–4) nur noch die individuelle

---

16 Wie bereits ausgeführt sind in der Schweiz die Kantone für das Schulwesen zuständig. Seit 2006 ist vorgesehen, dass der Bund Vorschriften erlassen kann, wenn auf dem Koordinationsweg keine Harmonisierung des Schulwesens bezüglich Schuleintrittsalters, Schulpflicht, Dauer und Ziele der Bildungstufen und deren Übergängen und der Anerkennung von Abschlüssen zustande kommt (Art. 62, Abs. 4).

Leistung als Selektionskriterium übrigbleibt (Künzle, 2011, S. 45). Nichtdiskriminierung bedeutet dann konkret, dass unter Beachtung der Leistungskriterien niemand wegen seines Geschlechts, seiner Herkunft bzw. seiner Weltanschauung benachteiligt wird (Fend, 2013, S. 125). Eine alternative Auslegung von Nichtdiskriminierung sieht vor, dass Abweichungen wenigstens so beschaffen sind, dass Schülerinnen und Schüler, die schon aufgrund ihrer sozialen Herkunft benachteiligt sind, nicht auch noch aufgrund ihres Wohnorts ins Hintertreffen geraten (Berkemeyer et al., 2014, S. 331 f.).

Wird das Recht auf Bildung auf die räumliche Bildungsteilnahme angewandt, bedarf es einer Erweiterung als Recht auf Aneignung unter der Voraussetzung von «Standortunabhängigkeit» (Guerra, 1997, S. 224). Aufgrund der bisher beschriebenen Herausforderungen und Ergebnisse erscheint die praktische Umsetzung einer solchen Anforderung (noch) nicht realistisch. Zudem ist eine konkrete Abgrenzung zu natürlichen räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilnahme noch nicht vorliegend. Berkemeyer et al. (2014) verstehen unter keinen allzu grossen Disparitäten zwischen einzelnen Regionen geringe Spannweiten und Standardabweichungen, ohne diese aber weiter zu definieren. Damit werden Disparitäten nicht ganz ausgeschlossen, solange eine faire Zertifikatsvergabe möglich bleibt. Ob nun geringe räumliche Disparitäten per se zur Maxime der räumlichen Bildungsteilnahme erhoben werden sollen, ist in Frage zu stellen. Insbesondere, wenn bei kleinräumigen Analysen geringe räumliche Disparitäten aufgrund der höheren Variabilitäten der Quoten durch geringe Schülerzahlen gerade nicht natürlich sind.

Räumliche Disparitäten sind nicht nur eine Erscheinung der (räumlichen) Bildungsteilnahme. Sie sind in einer Gesellschaft allgegenwärtig und betreffen eine Vielzahl von Lebensbereichen. Jeanneret & Goebel (2012) zeigen dies für die Bereiche Wirtschaft, Infrastruktur, Steuern, Bildung und Forschung, Erwerbsleben, Demographie, Einkommen, soziale Sicherheit und Bauen und Wohnen auf. Räumliche Disparitäten scheinen eine gesellschaftliche Tatsache zu sein und aus dieser Perspektive ist die Betrachtung räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilnahme ein Aspekt unter vielen und ein allgemeines Phänomen sozialen Handelns. Dies macht es jedoch nicht einfacher, die gemessenen Disparitäten von natürlichen abzugrenzen. Zum besseren Verständnis der Abgrenzungproblematik soll der Extremfall mit dem Szenario gleicher Selektionsquoten zwischen verschiedenen Raumeinheiten konkretisiert werden. Dies würde theoretische bedeuten, dass Gemeinden, Regionen, Kantone resp. Bundesländer exakt die gleichen Selektionsquoten aufweisen würden. Dass gleiche Selektionsquoten in keiner Form plausibel sind, zeigen unterschiedliche Argumentationen:

- Orientieren sich Bildungsteilnahme und Selektionsprozesse bei weiterführenden Bildungsangeboten ausschliesslich am Leistungskriterium, wird die Selektion ebenso zu unterschiedlichen Quoten führen, weil auch die indivi-

duelle Leistung räumlich unterschiedlich verteilt ist (Annahme einer Normalverteilung in der Bevölkerung und in der räumlichen Verteilung). Die Folge sind räumliche Disparitäten bei der Bildungsteilhabe. Werden jedoch bei den Zuweisungsentscheidungen die für die Selektion entscheidenden Leistungen der Schülerinnen und Schüler kontrolliert, könnten die Varianzen der räumlichen Verteilung damit erklärt werden.

- Der Indikator der Bildungsteilhabe in Form von Selektionsquoten wird über Schultypen resp. Niveaus aufgrund von Schülerzahlen gebildet. Bei kleinräumigen Analysen stehen teilweise sehr wenige Schülerinnen und Schüler zur Bildung des Indikators zur Verfügung. In Folge dessen haben einzelne Schülerinnen und Schüler bereits eine verhältnismässig grosse Auswirkung auf die Quotenbildung. Folglich sind bei kleinen Einheiten mit geringen Schülerzahlen hohe Variabilitäten der Quoten und damit auch grössere Unterschiede zwischen den Analyseeinheiten (z. B. Schulen) natürlich. Gleiche Quoten wären in dieser Logik eher unerwünscht (siehe Kapitel 4.1).
- Speziell bei kleinräumigen Analysen kann durch Aggregation der Selektionsquoten für einen Ort resp. eine Schule eine differierende Quote auf der nächst höheren Darstellungsebene resultieren. Dies bedeutet, dass allein schon über die Bildung der Indikatoren auf den verschiedenen Betrachtungsebenen Unterschiede entstehen können, die zu Abweichungen führen. Exakt gleiche Quoten sind, wie oben ausgeführt, gemäss dem meritokratischen Prinzip aufgrund der räumlichen Normalverteilung von Leistung nicht erwartbar. In der Folge werden die Quoten bereits auf der ersten aggregierten Ebene von den örtlichen Individualwerten abweichen.

In der Folge ist die Abgrenzung von gemessenen und natürlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe so direkt nicht zu leisten. Eine standortunabhängige Bildungsteilhabe müsste erst noch situations- und ebenenspezifisch definiert werden. Sie könnte sich auf hoher Aggregatsebene in Form von geringen, bei kleinräumigen Betrachtungen jedoch in Form von ausgeprägten Disparitäten zeigen. Vom Ansatz her wäre eine Kontrolle der individuellen Leistungen zielführend. Der Indikator Leistung ist jedoch bei Zuweisungsprozessen alles andere als homogen hinsichtlich Definition und Messung. Geeignete Daten liegen meist weder innerhalb der Zuweisungsverfahren noch im Forschungskontext vor. Welche Unterschiede beispielsweise zwischen Kantonen resp. Bundesländern noch akzeptabel sind, bedarf eines Diskurses und letztlich einer normativen Setzung (Helbig & Nikolai, 2015).

## 1.5 Regionalpolitischer Bildungsföderalismus als Disparitätsquelle

Nicht nur die OECD hat Bildung als Humankapital entdeckt, jede Region, jedes Land möchte bei der Bildung vorne mit dabei sein. Bildung ist zur wichtigsten Grundlage materiellen Wohlstands moderner Gesellschaften geworden (Hradil, 2005, S. 149). Dies zeigt sich auch in der Befürchtung, im internationalen Vergleich bezüglich der Wettbewerbsfähigkeit den Anschluss zu verlieren (Ditton, 2014, S. 2). Das aktuelle Bildungssystem und dessen Entwicklung ist letztlich ein Abbild der jeweiligen Suche nach Antworten auf die je spezifischen lokalen Bedürfnisse und Ambitionen. Die im 19. Jahrhundert entstandenen und im 20. Jahrhundert systematisch ausgestalteten differenziellen Strukturen mit ihren Chancen und Problemen haben bis heute einen Einfluss auf die Bildungsteilhabe (Fend, 2003, S. 4). Allein aufgrund der Vielzahl an wirkungsmächtigen Personen in der öffentlichen Volksschule erstaunt es nicht, dass vor Ort differierende Situationen entstanden sind. Föderalismus im Bildungssystem variiert aber auch zwischen den Ländern.

Ländervergleiche machen z. B. sichtbar, dass der «institutionelle Akteur» unterschiedlich zentralistisch konzipiert sein kann. Frankreich und Österreich stehen jeweils für ein Bildungssystem, das mit einem klaren staatlichen Zentrum operiert. In Deutschland sind die Länder die zentralen Träger, sie sind die verantwortlichen Akteure. In Amerika agieren viele Schulen im Rahmen von föderalen Rahmenbedingungen relativ autonom, sodass in den USA die einzelnen, häufig privaten Schulen als Kernakteure fungieren. Es gibt also sehr unterschiedliche Konstruktionen des Bildungswesens als institutionellem Akteur: zentralisierte, föderalistische oder Netzwerkakteure, die nur lose Verbindungen untereinander eingehen. (Fend, 2009, S. 172)

Einen für die Bildungsteilhabe relevanten Indikator stellt die Selektion in die Sekundarstufe I mit den daraus resultierenden je unterschiedlichen Übertrittsverfahren dar (Hradil, 2005, S. 169). In der Folge ist es nicht erstaunlich, wenn sich Übertrittsentscheide nach lokalen Gegebenheiten richten und nicht ausschliesslich nach individuellen Begabungs- und Leistungspotenzialen. Unterschiedliche Regelungen für die Beurteilung und Förderung von Lernprozessen und Selektionsentscheiden in den einzelnen Kantonen führen letztlich zum Problem der territorialen Verzerrung (Hördegen, 2005, S. 228; Kronig, 2007, S. 14 ff.; Künzle, 2011, S. 331; Lüscher, 2016, S. 128). Selbst aus der Perspektive von Lehrpersonen stellt die Vielfalt an Übertrittsverfahren ein erhebliches Hindernis dar. Objektive, unbefangene, neutrale Zuweisungsentscheide sind in einem Kontext unterschiedlicher Regelungen nicht wie gewünscht umsetzbar. Im Zentrum der Kritik steht die föderalistisch organisierte Bildungspolitik, die letztlich die Entwicklung hinsichtlich der pädagogischen Zusammenarbeit auf interkantonaler Ebene

behindert. Normative Ansprüche setzen gemeinsame Rahmenbedingungen auf übergeordneter Ebene in Form von gesetzlichen Vorlagen, Richtlinien und Überprüfungsmethoden voraus (Künzle, 2011, S. 288, 332).

Die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilnahme werden ursächlich auch auf den Bildungsföderalismus zurückgeführt, der gleichzeitig Flexibilität und Kreativität bei der Anpassung an neue Bedürfnisse und Entwicklungen auf lokalen Ebenen und Vielfalt in der Einheit ermöglicht (Hördegen, 2005, S. 228; Künzle, 2011, S. 322). Demnach scheint das föderale Bildungssystem eine potenzielle Ungleichbehandlung mit sich zu bringen, oder anders ausgedrückt, die regionalen Unterschiede (hier zwischen den Bundesländern) sind auf unterschiedliche bildungspolitische Orientierungen zurückzuführen (Helbig, 2009, S. 5; Hradil, 2005). Möchten nun beispielweise die lokalen Player im Standortwettbewerb um Schülerinnen und Schüler vorne mit dabei sein, kann dies einer wohnortnahen Schulversorgung entgegenstehen (Berkemeyer et al., 2014, S. 297). Eine hohe Bildungsteilnahme kann damit zwei konfligierende Ziele verfolgen: Einerseits ein für alle gut zugängliches Bildungsangebot, andererseits die Vergabe von möglichst hohen Bildungsabschlüssen (dies muss sich aber nicht ausschließen).

Optimierungsvorschläge hinsichtlich der angenommenen negativen Auswirkungen des Bildungsföderalismus auf die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilnahme werden an verschiedenen Stellen präsentiert:

- Es wird gefordert, die Fehler der letzten Runde der Föderalismusreformen im Bereich der Bildungshoheit rückgängig zu machen (Helbig, 2009).
- Durch koordinierte lokale Ansätze soll ein partizipativ ausgestaltetes regionales Bildungs- und Übergangsmangement entstehen. Speziell die Landkreise und Kommunen müssten dazu aber zunächst ein Selbstverständnis als Akteure der Bildungspolitik neben der Landesebene entwickeln (Reissig & Tillmann, 2017, S. 319).
- Es ist ein ortsnahes Angebot an Ausbildungswegen aufzubauen (Fend, 2013, S. 129), damit unabhängig vom Wohnort ein gerechtigkeitsorientiertes Schulsystem Teilhabemöglichkeiten für alle Schülerinnen und Schülern bereithält. In diesem Sinne sind Schulreformen immer auch nach ihren geografisch differenziellen Wirkungen auszugestalten resp. zu bewerten (Berkemeyer et al., 2014, S. 340).
- Für die Optimierung der Selektionsverfahren sind sowohl Steuerungsprozesse auf der Systemebene als auch Kooperationsprozesse innerhalb der Institutionen zu fördern (Künzle, 2011, S. 334).
- Unter Berücksichtigung der lokalen Bedingungen sind einheitliche Rahmenbedingungen für das Übertrittsverfahren auf der Makroebene des Bildungssystems zu schaffen. Damit werden die territorialen Verzerrungen nicht mit Gleichmacherei, sondern im Sinne einer differenzierten Harmonisierung gelöst (Künzle, 2011, S. 332 f.).

- Der Ansatz, über Sozialindizes Zuteilungen von Bildungsressourcen beispielsweise für Quartiere mit stärkerer sozialer Belastung zu berechnen (SKBF, 2014, S. 60), könnte auch für Orte oder Personengruppen angewandt werden, die von der Bildungsteilhabe durch lokale Restriktionen oder fehlende Angebote ausgeschlossen werden.

Bereits die hier aufgeführten Optimierungsideen und -vorschläge machen deutlich, wie diffus sich die Logik zwischen statistischen Ergebnissen, bildungspolitischen Interpretationen und Handlungsvorschlägen aktuell zeigt. Die Entscheidung, welche Massnahmen zu ergreifen sind, um die gewünschte Wirkung bei der Bildungsteilhabe zu erzielen, setzt die Kenntnis der Ursachen der Mechanismen, die die Ungleichheiten bedingen, voraus. Nach Helbig und Nikolai (2015) wissen wir viel zu wenig über die Ursachen der verschiedenen Bildungsergebnisse. Erst mit einem abgesicherten Wissen über die Gründe ungleicher Bildungsteilhabe zwischen den Bundesländern lässt sich die Diskussion führen, wie ungleich diese sein dürfen, um noch akzeptabel zu sein. Dies gilt auch für die Schweiz (Buchmann, 2013, S. 68). In diesem Sinne sind Fehlinterpretationen bei der Analyse räumlicher Muster sozialer Phänomene sowohl für die Wissenschaft (Verstehen von zugrundeliegenden Mechanismen) als auch für die Planungspraxis von folgenreichen Konsequenzen. Gerade für bildungspolitische Entscheidungsträger können insbesondere widersprüchliche Ergebnisse (siehe MAUP in Kapitel 2.7) verwirrend sein, die jedoch bei räumlichen Betrachtungen nicht auszuschliessen sind (Madelin, Grasland, Mathian, Sanders & Vincent, 2009, S. 645).

Den Schweizer Kantonen wird ein grosser Handlungsbedarf für egalitäre Bildungschancen attestiert (Stadelmann-Steffen, 2013, S. 295). In den Kantonen werden Gemeinsamkeiten bei geplanten Optimierungen der Übergänge in die Sekundarstufe I beobachtet, auch wenn durch Inkonsistenzen in der Vorgehensweise und Ungleichzeitigkeiten in der Implementierung noch ungelöste Entwicklungserfordernisse vorliegen (Künzle, 2011, S. 333).

Für Deutschland zieht der Chancenspiegel 2017 eine grundsätzlich positive Bilanz der Veränderungen in der Schulpolitik. Diese wird mit dem Ausbau der Ganztagschule, der Zunahme der integrierten Förderung, der Zunahme der Abiturienten und der Abnahme von Schulabbrechern begründet. Allerdings handelt es sich dabei um einen allgemeinen Fahrstuhleffekt für alle Bundesländer (Berkemeyer et al., 2017, S. 8). Bezüglich der räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe hat dies keine direkten Auswirkungen resp. keinen direkten Zusammenhang, weil die räumliche Bildungsteilhabe in dieser Bilanzierung nicht enthalten ist. Es wird jedoch auf das Risiko verwiesen, dass die Einzelschulentwicklung und die individuelle Förderung die Ungleichheitsproduktion und institutionelle Diskriminierung des Schulsystems überspielen bzw. invisibilisieren könnten. Dem bundesweiten Monitoring nach PISA wird zwar eine Annäherung der änderungsspezifischen Steuerungsstrukturen attestiert, das Kooperations-

verbot zwischen Bund und Ländern ist für den Schulbereich jedoch weiterhin dominierend (Berkemeyer et al., 2017, S. 362). Mit Blick auf die Bedürfnisse des Ausbildungs- und Arbeitsmarktes, aber auch auf die gesetzlich legitimierte, politische und gesellschaftliche Akzeptanz stellt sich die Frage, welche Strukturen des schulsystemischen Angebots letztlich legitim sind und wer dies beurteilt (Berkemeyer et al., 2014). Anstelle zentraler Steuerung sollen sich die Schulsysteme nach der Leitidee des Bildungsföderalismus über Wettstreit vorteilhafter entwickeln und so voneinander lernen können. Das voneinander Lernen wird zwischen den Bundesländern jedoch noch kaum sichtbar. Alleine die unterschiedlichen Bezeichnungen für gleiche Schulformen zeugen davon, dass aktuell der deutsche Bildungsföderalismus kaum als lernendes System begriffen werden kann (Helbig & Nikolai, 2015, S. 320).

## 1.6 Relevanz von kleinräumigen Analysen und Forschungsdesiderate

Bereits seit der Initiierung der raumsoziologischen Forschung zur Bildungsteilnahme in den 1960er werden sozialräumliche Analysen, und speziell auch kleinräumige, eingefordert (Geipel, 1965, S. 2 ff.). Wurde dies in den 1970er noch berücksichtigt, nahm in den 1980er das Interesse an regional differenzierenden Untersuchungen bereits wieder ab. Dies wird aufgrund der gesellschafts- und bildungspolitischen Relevanz bedauert (Ditton, 2007a, S. 21). Aktuell wird der raumbezogenen Forschung wieder mehr Bedeutung beigemessen. Es ist sogar die Rede von einer gegenwärtigen Wiederbelebung eines Forschungsfeldes<sup>17</sup>. Trotzdem finden sich vergleichsweise wenige aktuelle Studien in der Bildungsforschung, die den Raum- bzw. Regionsaspekt explizit berücksichtigen. Unter der Annahme, dass die regionalen Bildungsungleichheiten nach wie vor bestehen, wäre es relevant, deren Ausmass aufgrund von aktuellen Daten zu beschreiben (Berkemeyer et al., 2014, S. 337; Ditton, 2013b, S. 193; 2014, S. 2; Sixt, 2010, S. 58). Über die letzten Jahrzehnte waren es nur wenige Forscher, die das Thema kontinuierlich verfolgt und im Auge behalten haben (Ditton, 2007a, S. 21). Insbesondere kleinräumige Analysen sind rar (Bargel & Kuthe, 1992; Hanhörster & Terpoorten, 2011). Selbst im Vergleich mit anderen Beeinträchtigungsdimensionen wie sozialer Herkunft, Geschlecht und Migrationshintergrund wird sichtbar, dass die sozialräumliche Bildungsteilnahme eher ein Nischendasein fristet. Beispielsweise wird bei Geissler (2005) die Metamorphose der Arbeitertochter

---

17 Dass die wissenschaftliche Aufmerksamkeit für Raumphänomene derzeit gross ist, wird im Nachgang der Jahrtausendwende auch aus der Soziologie berichtet (Löw, Steets & Stoetzer, 2007, S. 51).

zum Migrantensohn beschrieben, ohne die räumliche Situation zu berücksichtigen (ursprünglich war es das «Land»). Bei Handl (1985) wird im Fazit auf diese Dimension verwiesen, ohne diese jedoch semantisch zu integrieren. In der Folge wird die insgesamt spärliche Berücksichtigung der räumlichen Dimension bedauert, handelt es sich doch um leicht verfügbare Daten, aus denen einiges zum Beitrag der Systemstruktur an den Bildungsdisparitäten abzulesen ist (Kronig, 2007, S. 46). Für Regionalanalysen in der kleinräumigen Dimension sind jedoch Datenbestände mit einer genügenden Differenziertheit meist (noch) nicht vorliegend (Ditton, 2013b, S. 202). Diejenigen Autoren, die sich dieser Thematik angenommen haben, betonen explizit den Gewinn solcher Analysen. Nach der Erkenntnis, dass Schulsysteme sich nicht als homogene Gebilde erweisen, werden kleinräumige Analyseeinheiten zu relevanten Erkenntnisdimensionen (Berkemeyer et al., 2014, S. 338). Die nachfolgende Zusammenstellung der Forschungsdesiderate unterstreicht dies und zeigt gleichzeitig bestehende Lücken und Herausforderungen (klein)räumlicher Analysen auf:

- Angehende Studien sollen vermehrt über einen theoretischen Bezugsrahmen verfügen und damit den Zusammenhang zu den regionalen Strukturen und deren Mechanismen aufzeigen (Freytag et al., 2014; Sixt, 2010, S. 59).
- Zukünftige Betrachtungen und neue Erkenntnisgewinne sollen sich an weiteren alternativen, komplementären Ansätzen und Perspektiven, Modellen und Konzepten orientieren (Becker & Schulze, 2013, S. 3; Berkemeyer et al., 2014, S. 332).
- Neben den häufig rein deskriptiven Arbeiten, die selten über die Darstellung korrelativer Beziehungen hinausgehen, sollen vermehrt ursächliche Erklärungen in den Fokus regionaler Analysen gestellt werden und damit der eigentlichen Zielsetzung der Bildungsforschung zunehmend Rechnung tragen (Berkemeyer et al., 2014, S. 332; Ditton, 2014, S. 4f.; Helbig & Nikolai, 2015, S. 319).
- Eine zentrale Bedeutung wird den Übergängen im Bildungssystem zugesprochen. Der spezifische Zusammenhang zwischen schulischen Zuweisungsprozessen und strukturellen Bedingungen in kleinräumigen Kontexten ist weiter zu untersuchen (Sixt, 2010, S. 221).
- Räumliche Bildungsdisparitäten lassen sich erwiesenermassen nicht ausschliesslich über Schülerkompositionen begründen. Folglich sollen räumliche Komponenten in der gesamtgesellschaftlichen Diskussion um chancengerechte Schulsysteme stärker berücksichtigt werden. Sozioökonomische Dispositionen sollen dabei durch soziographische Aspekte ergänzt werden (Becker & Schulze, 2013, S. 3; Berkemeyer et al., 2014, S. 341).
- Auch wenn sozialräumliche Kompositions- oder Kontexteffekte deutlich geringer sind als Effekte individueller und institutioneller Merkmale (Familie und Schule), haben diese doch eine hohe praktische Bedeutung, sind politisch

und bildungsplanerisch relevant und keineswegs abschliessend geklärt (Becker & Schulze, 2013, S. 3; Ditton, 2014, S. 2).

- Ausserdem steht die Prüfung der Auswirkungen regionaler Governance (landespolitische Vorgaben) auf die jeweils sozialen Ausgangslagen und Schulsysteme noch aus (Berkemeyer et al., 2014, S. 332).
- Es ist davon auszugehen, dass bei gegliederten Schulsystemen die hierarchisierten Niveaus im Zusammenhang mit regional unterschiedlichen Beteiligungsquoten auch regional unterschiedlichen Wertigkeiten unterliegen. Eine Berücksichtigung dieser raumsensiblen Differenzen bei Abschlüssen und Partizipationsmöglichkeiten steht noch aus (Berkemeyer et al., 2014, S. 335; EDK/IDES, 1995, S. 23; Haebelin, Imdorf & Kronig, 2005, S. 117).
- Speziell für kleinräumige Analysen ist eine Verbesserung der Verfügbarkeit, Qualität und Differenziertheit von Bildungs- und weiteren sozialräumlichen Daten bis auf die Schul- und Gemeindeebene anzustreben (Ditton, 2013b, S. 202; Freytag et al., 2014).
- Nationalstaaten sind angesichts der dezentralen Bildungspolitik nicht immer die Analyseebene der Wahl, um regionale Unterschiede zu beschreiben (Stadelmann-Steffen, 2013, S. 271). Feingliedrigere Untersuchungseinheiten unterhalb der Kreisebene sind möglicherweise geeigneter, um differenzierte Analysen durchzuführen, die bestimmte räumliche Ebenen nicht mehr als homogene, sondern als in sich differenzierte Einheiten empirisch modellieren. Folglich könnte die Einheit der Einzelschule evt. zutreffender sein, um die Bildungsteilhabe der aggregierten Region und die Effekte auf der Landesebene zu bestimmen (Berkemeyer et al., 2014, S. 298).
- Neben der Analyseebene sind die für Auswertungen geeigneten Gebiets-einheiten zu prüfen. Möglicherweise repräsentieren die administrativen Grenzziehungen nicht durchwegs das tatsächliche Bildungsverhalten. Zuweisungströme und Pendlerbewegungen können Kennzahlen der lokalen Bildungsteilhabe verzerren (Berkemeyer et al., 2014, S. 331).
- Gefordert werden schliesslich regional bezogene Einzelfallstudien mit internationalen Vergleichsmöglichkeiten als Ergänzung zu internationalen Vergleichsstudien. Kleinräumige, differenzierte Betrachtungen können womöglich der Komplexität des Raumbegriffs gerechter werden (Freytag et al., 2014).

Mit den geforderten Regionalanalysen sind nicht unerhebliche inhaltliche, erhebungstechnische und methodische Probleme verbunden: Im Zentrum stehen dabei Fragen der sinnvollen Analyseebene, der Verknüpfung von Daten verschiedener Aggregateinheiten, der Interpretierbarkeit von Befunden und der verfügbaren Verfahren für angemessene statistische Analysen (Ditton, 2014, S. 2). Gerade beim Raumbegriff zeichnet sich unabhängig vom Fokus auf die Bildungsteilhabe das allgemeine sozialräumliche Phänomen der teilweise kon-

trären Ergebnisse je nach Analyseebene ab (auch MAUP-Problem genannt, siehe Kapitel 2.7). Die Passung zwischen der Ausprägungsebene und der Analyseebene ist entscheidend, um soziale Phänomene in der räumlichen Dimension auch entsprechend abzubilden. Dies ist von hoher Relevanz für die Akteure der Praxis. Beispielweise würden Systemoptimierungen auf der oberen Ebene möglicherweise ins Leere laufen, wenn sich die Varianzen hauptsächlich auf den tieferliegenden Ebenen befinden. So gesehen bleibt das Thema MAUP ein vielversprechendes Forschungsfeld mit einem hohen Potenzial an Wissensgenerierung, ohne dass dabei die Perspektive auf ein «Wundermittel», mit dem das Problem gelöst werden könnte, im Vordergrund steht, und die Ergebnisse einer Raumgliederungsebene auf eine andere übertragen werden (Madelin et al., 2009, S. 660). Die Ausführungen machen deutlich, in welchen Bereichen der räumlichen Bildungsteilnahme noch Fragen und Herausforderungen bestehen, die entsprechenden Analysen und geeigneter Zugänge bedürfen. «Ob weitere Forschung hierzu als sinnvoll erachtet werden kann? Dies ist definitiv zu bejahen» (Berkemeyer et al., 2014, S. 332).

## 1.7 Vorläufiges Fazit und Ausblick

Noch nie wurden räumliche Fragestellungen in der Bildungsforschung so breit und komplex geführt wie aktuell. Der Raum ist jedoch meist eine Nebenerscheinung resp. ein Indikator, um Systemmerkmale sichtbar zu machen. Die räumliche Bildungsteilnahme, als eine seit Beginn der allgemeinen Schulpflicht relevante Raumdimension (Implementierung und Platzierung von Angeboten), ist gut geeignet, um Bildungssysteme zwischen Regionen und Ländern, aber auch zwischen Zeiträumen zu vergleichen. Die Bildungsteilnahme in der räumlichen Dimension ist geprägt von teilweise enormen regionalen Disparitäten, sei dies auf internationaler, nationaler, subnationaler oder lokaler Ebene. Die Teilnahme an Bildung und speziell an weiterführender Bildung, zeichnet sich durch eine grosse Heterogenität aus. Die historische Betrachtung mit Bezug zur Entstehung der schulischen Angebote macht zudem sichtbar, dass auch das schulische Angebot in der räumlichen Verteilung von grossen regionalen Unterschieden geprägt war. So gehen heterogene Schulangebotslandschaften mit einer heterogenen Bildungsteilnahme einher – von der Entstehung öffentlicher schulischer Angebote bis heute.

Die Entwicklung der letzten Jahrzehnte ist geprägt von einer Zunahme des Schulbesuchs und anspruchsvolleren Bildungsgängen über die verschiedenen räumlichen Einheiten hinweg (Fahrstuhleffekt). Die Disparitäten wiederum sind geprägt von einer hohen Stabilität und einzelnen Hinweisen auf deren Zunahme (Schereneffekte). In der Folge können, vergleichbar mit den sozialen Herkunftseffekten, die räumlichen Disparitäten als ein allgemeines, länderübergreifendes Phänomen betrachtet werden, das auch gegenwärtig nichts an Relevanz ein-

gebüsst hat (Ditton, 2013a, S. 71). Die Bildungsteilhabe und letztlich auch der Bildungserfolg werden durch standortabhängige Faktoren mitstrukturiert, die ausserhalb des Einflussbereichs der Schülerinnen und Schüler liegen (Kronig, 2007, S. 17). Für die Erklärung der räumlichen Unterschiede sind keine allgemeinen Logiken erkennbar. Viel eher ist von einer Vielzahl an Einflussfaktoren und deren noch wenig geklärten Wirkmechanismen auszugehen.

Die Variationen der Bildungsteilhaben zwischen den räumlichen Einheiten sind im Sinne von natürlichen Disparitäten selbstverständlich. Erst wenn systematische Verzerrungen manifest werden, gehen standortabhängige Bevor- und Benachteiligungen damit einher. Die Abgrenzung von natürlichen Disparitäten lässt sich jedoch nicht allgemein bestimmen. Ein Schlüssel zum Erkenntnisgewinn der räumlichen Betrachtungen zur Bildungsteilhabe stellt die Analyseebene dar, wenn aufgrund von aggregierten Betrachtungen auf höheren Gebieteinheiten (z. B. Länderebene) kleinräumige Disparitäten übersehen werden (Stadelmann-Steffen, 2013, S. 294). In dezentralisierten, föderalistischen Bildungssystemen zeigen sich Unterschiede bei der Bildungsteilhabe lokal bis auf die Gemeinde- resp. Schulebene und müssen entsprechend berücksichtigt werden. Es bedarf in der Folge einer methodisch und inhaltlich differenzierten Herangehensweise, um voreilige Interpretations(fehl)schlüsse und Empfehlungen zuhanden bildungspolitischer Akteure zu vermeiden. Bevor nicht die eigentlichen Mechanismen, wie die Unterschiede manifest werden, geklärt sind, sollten keine korrigierenden Massnahmen getroffen werden.

Gemäss dem aktuellen Forschungsstand (siehe Kapitel 1.3 und 1.6) verbleibt eine Vielzahl von Forschungsdesideraten, die einer weiteren Bearbeitung bedürfen. Mit den nachfolgenden Thesen sollen die Anknüpfungspunkte zu den in dieser Arbeit verfolgten Analysen transparent gemacht werden. Aufgrund der zur Verfügung stehenden Datenbasis der Schulstatistik (Anzahl Lernende pro Schuljahr und Niveau nach Wohnort resp. Schulhaus) ergibt sich eine starke Einschränkung für die Bearbeitung von Fragestellungen zu den räumlichen Disparitäten. Dennoch ist es möglich, eine grosse Vielfalt an Analysezielen zu verfolgen:

1. Die Hoffnung, durch die Bildungsexpansion mögen sich die räumlichen Disparitäten auflösen, hat sich nicht erfüllt. Seit der Jahrtausendwende und einer Vielzahl von Reformen (z. B. auf der Sekundarstufe I) stellt sich erneut die Frage, ob sich die sozialräumliche Bildungsteilhabe verändert hat. Es besteht der Verdacht, *dass die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe beständig sind und tendenziell eher zu- als abnehmen*. In der Folge soll für die Schweiz für die verschiedenen Einheiten und Ebenen des Bildungssystems die Bildungsteilhabe und deren Entwicklung beschrieben werden.
2. Ein wesentlicher Erklärungsgehalt der räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe liegt bei den kantonal unterschiedlichen Selektionsverfahren aufgrund der kantonalen Bildungshoheit. Können nun die räumlichen Dis-

paritäten bei der Bildungsteilhabe primär auf die kantonalen Unterschiede zurückgeführt werden, ist zu erwarten, dass innerhalb der Kantone aufgrund der einheitlichen Zuweisungsverfahren eine homogenere Zuweisungssituation vorliegt als zwischen den Kantonen.

3. Stadt-Land-Unterschiede sind seit Beginn der bildungsgeografischen Forschung eine zentrale Erklärungsdimension und kamen in den 1960er in der Formel des «katholischen Arbeitermädchens vom Lande» als ein relevanter und prominenter Erklärungsfaktor der Bildungsteilhabe in die Diskussion. Bildungsnahe und einkommensstarke Land- resp. Agglomerationsgemeinden haben schon länger benachteiligte Arbeiterviertel in den Städten überholt und damit die Stadt-Land-Dimension obsolet gemacht. *Die räumliche Segmentierung ist damit – analog der städtischen Situation – auch im ländlich-peripheren Raum angekommen.* In der Folge sollen die Muster der räumlichen Bildungsteilhabe auch auf dem Land in der kleinräumigen Perspektive geprüft werden.
4. *Angebotseffekte zeigen sich entlang regional differierender Bildungsoptionen.* Nebst dem Einfluss der Erreichbarkeit von Bildungsangeboten auf die Bildungsteilhabe stehen dabei auch die Auswirkungen von bestehenden Schulstrukturen und deren Nachfragen im Fokus. In der Folge sollen auf der kleinräumigen Ebene Angebotseffekte und deren Auswirkungen auf die Bildungsteilhabe nachgezeichnet werden. Ergänzend sind Zuweisungsentscheide von Lehrpersonen mit moderierender Wirkung auf die Angebots-Nachfrage-Passung zu berücksichtigen.
5. Kleinräumige Disparitäten z. B. auf der Schulebene zeigen eine grössere Quotenbandbreite und eine höhere Quotenvariabilität bei der Bildungsteilhabe als die darüber liegenden Ebenen. Als ein Artefakt der Quotenbildung sind diese Ausprägungen auf die geringeren Schülerzahlen aufgrund der kleineren Gebietseinheiten zurückzuführen. *Damit ist die Interpretation kleinräumiger Disparitäten bei der Bildungsteilhabe nur unter Berücksichtigung der Schülerzahlen möglich.* In der Folge soll für die kleinräumige Betrachtung der Disparitäten diesem Aspekt Rechnung getragen werden und die Schülerzahlen entsprechend berücksichtigt werden, um kleinräumige Teilhabequoten interpretieren zu können.
6. *Die einzelne Schule ist auf das Funktionieren ihrer je eigenen Organisation bedacht. Schulorganisatorisches Handeln ist dabei nicht frei von Auswirkungen auf die Bildungsteilhabe.* Besonders bei Schülerzahlschwankungen und demographischen Verwerfungen ist die Frage relevant, wie die Schule vor Ort mit diesen Herausforderungen umgeht. In der Folge sollen die Zuweisungen entsprechender Schulen hinsichtlich ihres Zuweisungsverhaltens analysiert und die Auswirkungen auf die Zuweisungsquoten beobachtet werden.
7. *Die Erklärung räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilhabe ist insgesamt (noch) nicht zu leisten.* Eine Vielzahl an Einflussfaktoren mit scheinbar dif-

ferenziellen Effekten wird sichtbar. Eine geeignetes Erklärungsmodell, das der empirischen Überprüfung standhält, ist erst noch zu modellieren. Erklärungsmächtige Einzelfaktoren haben vermeintlich ebenso Gehalt für ein differenzierteres Verständnis der Entstehung räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilhabe. In der Folge soll versucht werden, eine Übersicht möglicher Einflussfaktoren zusammenzutragen. Aufgrund der Daten der Schulstatistik ist es nicht möglich, komplexere Erklärungsmodelle zu prüfen.

8. Die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe sind die Folge der schulischen Leistungsunterschiede – zumindest nach dem meritokratischen Prinzip. *Allerdings strapaziert der eingeschränkte Erklärungsgehalt der schulischen Leistung an den räumlichen Disparitäten den Glauben an das meritokratische Prinzip empfindlich.* In der Folge soll der Zusammenhang zwischen Leistung und Bildungsteilhabe in der kleinräumigen Ebene für die Schweiz exemplarisch berechnet werden (Datensatz Deutschfreiburg).

Die bereits genannte Eingrenzung aufgrund der Datenbasis der Schulstatistik hat jedoch auch inhaltliche Auswirkungen. Diese sollen bereits an dieser Stelle transparent gemacht werden, damit die inhaltliche Nachvollziehbarkeit ermöglicht wird. Die Eingrenzungen sind zudem je nach Analyseebene und Gebiets-einheiten unterschiedlich.

- Die Datensätze der Schulstatistik liegen bis 2010 lediglich pseudoindividualisiert vor. Das bedeutet, dass keine eigentlichen Individualdaten zur Verfügung stehen. Die Erhebung erfolgte gruppenweise (Schulklassen) und gezählt wurde, wie viele Schülerinnen und Schüler pro Geschlecht, Herkunftsland etc. vorhanden sind. Damit können diese Merkmale nicht direkt einzelnen Individuen zugeordnet werden (Bundesamt für Statistik, 2013). Für die Bildungsteilhabe und den Bildungserfolg sind aber gerade die Sozialschicht, die ethnische Herkunft sowie das Geschlecht zentrale Bildungsungleichheitsdimensionen (Becker & Schulze, 2013, S. 3). Die neue Bildungsstatistik kann dies nun leisten und wird in Zukunft noch differenziertere Betrachtungen ermöglichen.
- Für die soziale Herkunft als eine bedeutsame Variable für Bildungserfolg und Bildungsteilhabe sind in den Daten der Schulstatistik keine Indikatoren verfügbar. Es ist folglich nur möglich, über Gemeindemerkmale ein für die Gemeinde im Schnitt zutreffendes Sozialprofil zu erstellen und dieses für die Erklärung räumlicher Disparitäten beizuziehen.
- Die Berücksichtigung des Geschlechts ist auf der Individualebene nicht möglich und würde auf der Klassenebene bei der Quotenbildung die Anzahl zur Verfügung stehender Schülerinnen und Schüler im Schnitt um die Hälfte reduzieren. Damit würde die Validität der räumlichen Indikatoren beeinträchtigt. Das Geschlecht ist allgemein eine bedeutsame Kategorie bei der Betrachtung der räumlichen Bildungsteilhabe.

- Der Migrationshintergrund als Einflussfaktor auf die Bildungsteilhabe weist sowohl in den letzten Jahren als auch aktuell eine gewisse Brisanz auf. Die räumliche Segregation der Bevölkerung mit Migrationshintergrund ist offensichtlich und damit ein Faktor mit Erklärungsgehalt. Aufgrund der Datenlage ist der Einbezug für kleinräumige Analysen aber nicht möglich, weil entsprechende Indikatoren nicht auf der Individualebene vorliegend sind.
- Leistungsdaten in der räumlichen Vollerhebung sind nicht direkt vorhanden. Für die erste gesamtschweizerische und für jeden Kanton repräsentative Schulleistungserhebung liegen die Ergebnisse für die Schweiz erst im Mai 2019 vor (Auskunft der EDK vom 8.1.2018). Bei den Übertrittsverfahren wurden Leistungstests für alle Schülerinnen und Schüler abgeschafft. Einzig im Kantonsteil Deutschfreiburg sind diese flächendeckend vorliegend und werden in dieser Arbeit exemplarisch berücksichtigt.
- Für die hier fokussierten kleinräumigen Analysen wurden die Indikatoren der Realschulquote und Gymnasialquote resp. Maturitätsquote berücksichtigt, weil diese flächendeckend verfügbar sind und vor allem der Übergang in die Sekundarstufe I als ein gewichtiger Entscheidungsmoment der individuellen Schullaufbahn angesehen wird. Aus der Systemperspektive stellt diese Schnittstelle einen feinen Gradmesser für Bildungsverhalten und Institutionshandeln dar (Meusburger, 1998, S. 321). Spezifischeren Selektionsmomenten, wie dem Übergang vom Vorschulbereich in die Primarschule oder der Regelschule in die Sonderschule, wird hier kaum Beachtung geschenkt, weil es sich um statistisch so kleine Gruppen handelt, dass damit kleinräumige Analysen nicht repräsentativ für einzelne Schulstandorte durchgeführt werden könnten. Dies gilt in vergleichbarem Ausmass auch für sämtliche nachobligatorischen Bildungsangebote (mit bedingter Ausnahme der Gymnasialteilhabe).
- Raumsensible Analysen, die die Wertigkeit einzelner Bildungsabschlüsse berücksichtigt, wären durchaus wünschenswert (Berkemeyer et al., 2014, S. 283). Mit den zur Verfügung stehenden Daten ist eine solche Prüfung jedoch nicht möglich.

Ziel des vorläufigen Fazits und der Thesen war es, die Grundlage für die in dieser Arbeit angestrebten Analysen zu legen. Im nachfolgenden Kapitel werden nun die theoretischen Grundlagen für eine differenzierte Betrachtung des Zusammenhangs zwischen der Bildungsteilhabe und dem Raum umrissen, bevor in den Folgekapiteln die eigentlichen Analysen für die verschiedenen Bildungsteilhabeebenen und Einheiten des schweizerischen Bildungssystems ausgeführt werden. Der letzte Analyseteil widmet sich dann der Erklärung räumlicher Disparitäten.

## 2 Zur Verortung von Bildungsteilhabe und Raum

Die Beschreibung der räumlichen Bildungsteilhabe orientiert sich, wie im vorhergehenden Kapitel sichtbar wurde, primär entlang bildungsstatistischer Datenbestände und deren Datenstrukturen. Dabei findet häufig keine vertiefte inhaltliche und methodische Auseinandersetzung mit den relevanten Analyseherausforderungen statt. Nachfolgend werden Aspekte der Bildungsteilhabe und des Raums sowie deren Zusammenhänge genauer beleuchtet und damit die Grundlage für die eigenen Analysen und deren Interpretation gelegt.

### 2.1 (Räumliche) Bildungsteilhabe und Gerechtigkeit

Die Beschreibung des aktuellen Forschungsstandes zur räumlichen Bildungsteilhabe machte sichtbar, dass statistische Kennzahlen im Sinne von Messergebnissen für verschiedene Gebietseinheiten die Bildungsteilhabe beschreiben können, jedoch nicht geeignet sind, Gerechtigkeitsurteile und Ungleichheitsbewertungen abzuleiten. Welche Unterschiede oder Ungleichheiten fair oder unfair und damit legitim resp. tolerierbar sind, lässt sich auf der Grundlage von unterschiedlichen Teilhabequoten nicht direkt bestimmen (Wigger, 2015, S. 77). Besonders auf der kleinräumigen Analyseebene ist davon auszugehen, dass extreme Quotenunterschiede durchaus im Bereich von natürlichen Disparitäten liegen können und geringe Unterschiede als problematisch eingeschätzt werden müssen. Um Gerechtigkeit bei räumlichen Disparitäten verorten zu können, bedarf es eines entsprechenden Gerechtigkeitsdiskurses. (Bildungs-)Gerechtigkeit ist generell unbestimmt und allgemein, bedarf einer Konkretisierung für eine spezifische Situation, eine spezifische Kultur oder einen spezifischen Zeitpunkt. Am ehesten ist Gerechtigkeit noch in einer allgemeinen Bestimmung der ideale Zustand einer Gesellschaftsordnung mit einer vollkommenen Verwirklichung des Rechts und des fairen Ausgleichs der unterschiedlichen Interessen und Bedürfnisse (Schuetze, 2015, S. 62). Gerechtigkeit in der Bildung ist folglich nicht objektiv gegeben, sondern ein Konzept, das einer Konstruktion bedarf (Berard, 2006; Harris, 2006). Aber nicht nur der Begriff *Bildungsgerechtigkeit* ist äusserst allgemein gehalten, auch die verschiedenen Begrifflichkeiten in der Diskussion um Bildungsgerechtigkeit werden heterogen verwendet.

Neben den Begriffen Bildungsgerechtigkeit/Bildungsungerechtigkeit [werden] synonym wie different die Begriffe Chancengleichheit/Chancenungleichheit, Chan-

cengerechtigkeit/Chancenungerechtigkeit, Bildungsbenachteiligung, Disparitäten, Bildungschancen, Teilhabechancen verwendet. Hinzu kommt, dass die beiden zugrundeliegenden Begriffe «Bildung» wie auch «Gerechtigkeit» selber mehrdeutig und vielseitig interpretierbar sind. Und dies ist nicht nur Resultat einer langen Begriffsgeschichte mit unterschiedlichen Bedeutungszuschreibungen, sondern Folge ihrer Benutzung in der politischen Auseinandersetzung. (Wigger, 2015, S. 73)

So wird beispielweise im Schweizer Bildungsbericht darauf verwiesen, dass der Begriff der Chancengerechtigkeit dem der Chancengleichheit vorgezogen wird, weil letzterer nach der Debatte in den letzten Jahrzehnten nicht nur positiv besetzt ist (SKBF, 2014, S. 19). Dieser Trend hin zum Begriff der Bildungs- oder Chancengerechtigkeit ist allgemein zu beobachten (Giesinger, 2015; Manitus, Hermstein, Berkemeyer & Bos, 2015, S. 7). Während die Kritik an der mangelnden Begriffsschärfe sich auf Implikationen für konkrete Massnahmen in der Praxis beruft, wird vereinzelt eine weitere Begriffsschärfung als irrelevant für Politik und Forschung abgetan (Kappus, 2015, S. 13). Gegenwärtig sind drei differierende Gerechtigkeitskonzepte mit ihren je eigenen Perspektiven auf das Bildungssystem im Diskurs. Wigger (2015) bezieht sich auf je unterschiedliche Gewichtungen der schulischen Funktion und der jeweiligen Problemperspektive. Bei der verbreitetsten Konzeption der Verteilungsgerechtigkeit steht die gerechte staatliche Verteilung von Bildungsmöglichkeiten über Begabung im Zentrum (vgl. Meritokratie im nachfolgenden Kapitel). Bildungsgerechtigkeit ist dann gegeben, wenn der Erwerb von Bildungsgraden und die daraus resultierende Verteilung von Lebenschancen ausschliesslich auf individuellen Leistungen beruht. Wenn nun bei der Erlangung von Bildungsabschlüssen leistungsfremde Bestimmungsgründe wirken, ist dies unvereinbar und damit ungerecht (Giesinger, 2015, S. 154; Hradil, 2005, S. 152 f.). Bei der Teilhabegerechtigkeit ist eine für alle angemessene und ausreichende Bildung als Grundlage für das Wohlergehen entscheidend. Über einen Standard an Bildung soll jedem Gesellschaftsmitglied eine selbstbestimmte und befriedigende Lebensweise zuteilwerden. In diesem Sinne wird gegen eine Gleichverteilung von Bildung argumentiert. Alle sollen eine angemessene und ausreichende Bildung erhalten (z. B. um das Wahlrecht wahrnehmen zu können). Die Angemessenheit orientiert sich dabei an der staatsbürgerlichen Gleichheitsvorstellung vollwertiger, gleicher Mitglieder. Ungleichheiten oberhalb dieses Schwellenwertes sind für die Gerechtigkeit irrelevant und damit zulässig. Die dazu führenden Faktoren sind nicht mehr von Bedeutung (Giesinger, 2007; Hopf, 2017, S. 29). Schliesslich wird unter der Anerkennungsgerechtigkeit die Qualität der schulischen Sozialbeziehungen nach dem Prinzip der moralischen Gleichheit und der Achtung aller Personen fokussiert (Wigger, 2015, S. 84 ff.).

Die drei Ansätze sind wenig ergiebig bezüglich der Interpretation von räumlichen Disparitäten und der Abgrenzung von gerecht versus ungerecht. Wird nun aber, wie aktuell oft der Fall, in der Bildungsforschung und der Bildungsbericht-

erstattung mit Gerechtigkeitsdimensionen hantiert, ohne dabei die Kriterien zu benennen, die zwischen fairen und unfairen, gerechten und ungerechten Formen der Ungleichheit unterscheiden, kann diese Unterscheidung selbst parteiisch oder unfair sein. Das bedeutet, dass nicht klar ist, worin der ideale und damit gerechte Zustand bestehen würde. Der Vorstellung einer absoluten Gleichheit eine Ungleichheit entgegen zu stellen, die kontext- und diversitätssensibel und damit relativ ist, überzeugt nur bedingt (Kappus, 2015, S. 14). So irritiert der Bildungsgerechtigkeitsbegriff als Equity-Begriff beispielweise im Kontext der OECD und deren wirtschaftlichen Absichten. Individuelle Ansprüche stehen einem sozialen oder ökonomischen Nutzen gegenüber. Es stellt sich die Frage, inwiefern dabei die Ziele und Interessen der schulischen Praxis miteinbezogen werden (Giesinger, 2015, S. 159 f.; Kappus, 2015, S. 11). In der empirischen Bildungsforschung wird meist ohne Bezug auf einen normativen Rahmen ein Mangel an equity durch einen starken statistischen Zusammenhang zwischen Faktoren wie beispielweise soziale Herkunft (oder Geschlecht) und Schulleistung resp. Bildungsbeteiligung definiert. Equity ist dann vorliegend, wenn diejenigen Eigenschaften, für die ein Kind bestimmt nichts kann (wie Geschlecht, soziale Herkunft oder Migration), auch keinen Einfluss auf das Bildungsergebnis haben. Dies würde bedeuten, dass Bildungsgerechtigkeit erreicht ist, wenn keinerlei Zusammenhang zwischen den genannten Faktoren vorliegen würde (Giesinger, 2015, S. 150; Müller, 2013, S. 32). Zu den leistungsfremden Merkmalen werden Bildung, Prestige und Geld der Eltern, Geschlecht, Wohnort, «Beziehungen», Religion, Hautfarbe, politische Einstellung, persönliche Bekanntschaften oder Familienzugehörigkeit gezählt (Hradil, 2005, S. 152 f.). Equity-Ansätze stehen oder fallen aber mit der jeweiligen Interpretation und der normativen Rahmung, die den Tatbestand sowie gegebenenfalls den Ausgleich «unfairer Ungleichheiten» definiert und steuert (Kappus, 2015, S. 14). Für die räumliche Bildungsteilhabe würde die Prüfung nach Bildungsgerechtigkeit so aussehen, dass Gerechtigkeit sich dann einstellt, wenn die Zugehörigkeit zu einer Gebietseinheit (z. B. Wohnort) keinen signifikanten Einfluss auf die Bildungsteilhabe aufweisen würde. Es stellt sich dabei die Frage, ob für ein Mehrebenensystem wie Bildung resp. Schule überhaupt von einem systemweit konsistenten Gerechtigkeitsverständnis ausgegangen werden kann (Manitius et al., 2015, S. 8 f.) oder ob es auf den verschiedenen Ebenen und damit auch für unterschiedliche Kulturen und Länder ausreichend ist, mit einem normativen Konzept von Fairness Bildungsgerechtigkeit zu messen und zu interpretieren (OECD, 2018, S. 36). Schlussendlich verbleibt die Erkenntnis, dass sich aus dem Nachweis von Ungleichheit noch lange nicht die soziale Praxis zur Herstellung von Equity ableiten lässt (Kappus, 2015, S. 20).

Abschliessend sollen noch die aktuellen Bildungsberichterstattungen in der Tradition der OECD und der Chancenspiegel hinsichtlich des Verständnisses von Bildungsgerechtigkeit und Raum exemplarisch betrachtet werden. Die jährlichen «Bildung auf einen Blick»-Berichte der OECD nehmen sich seit 2002 dem Begriff

Equity an. Konkret wird dieser in der deutschen Ausgabe anfangs mit Chancengleichheit und gegenwärtig mit Chancengerechtigkeit übersetzt.

Chancengerechtigkeit in der Bildung bedeutet, dass in Bezug auf Bildungszugang, Bildungsbeteiligung und Bildungsverlauf allen eine hochwertige Bildung offensteht und die persönlichen und sozialen Bedingungen wie Geschlecht, familiärer Hintergrund oder Herkunft niemanden daran hindern, das Bildungspotenzial voll auszuschöpfen. (OECD, 2018, S. 20)

Chancengerechtigkeit stellt in der aktuellen Veröffentlichung einen Schwerpunkt dar und fokussiert konkret die Aspekte Geschlecht, sozioökonomischer Status, Migrationshintergrund und subnationale Einheiten und stellt damit auch einen räumlichen Bezug her (OECD, 2018). Dieser wird jedoch nicht in der Gerechtigkeitsdefinition erwähnt, obwohl die räumlichen Dimensionen einen beachtlichen Analyseaspekt darstellen. Im Schweizer Bildungsbericht wird der Equity-Begriff in Anlehnung an die OECD wie folgt konkretisiert:

Equity im Bildungswesen entspricht einer Lernumgebung, in der Individuen während ihres gesamten Lebens Optionen abwägen und Entscheidungen treffen können, die auf ihren Fähigkeiten und Talenten, nicht auf Stereotypen, verzerrten Erwartungen oder Diskriminierungen basieren. Diese Lernumgebung ermöglicht Frauen und Männern aller Nationalitäten und sozioökonomischer Hintergründe, Fähigkeiten zu entwickeln, die nötig sind, um als produktive mündige Bürger am öffentlichen Leben teilzunehmen. Sie eröffnet ökonomische und soziale Chancen unabhängig von Geschlecht, Nationalität oder sozialem Status. (SKBF, 2014, S. 19)

Während sich bei der OECD-Definition der Fokus noch auf die Bildung beschränkt, geht diese Definition aus dem Schweizer Bildungsbericht in dem Sinne darüber hinaus, als dass die Teilhabe am öffentlichen Leben als Zielsetzung leitend wird. Die Nichtdiskriminierung von Geschlecht, familiärem Hintergrund und Herkunft sind in beiden Definitionen explizit erwähnt, wobei die zweite noch auf Stereotypen, verzerrte Erwartungen oder Diskriminierungen verweist. Eine räumliche Diskriminierungsdimension ist nicht explizit ausgeführt, obwohl sich im Bildungsbericht eine Vielzahl an Auswertungen und Darstellungen räumlicher Einheiten bedienen.

Ein weiteres Forschungsprojekt, das sich der Chancengerechtigkeit auf einer konkreten Ebene verschrieben hat, ist der Chancenspiegel (Berkemeyer et al., 2014). Aufgrund verschiedener Indikatoren wird das Bildungssystem bezüglich Chancengerechtigkeit analysiert.

Der Chancenspiegel versteht unter Chancengerechtigkeit die faire Chance zur freien Teilhabe an der Gesellschaft, die auch gewährleistet wird durch eine gerechte Institu-

tion Schule, in der Schülerinnen und Schüler aufgrund ihrer sozialen und natürlichen Merkmale keine zusätzlichen Nachteile erfahren, sowie durch eine Förderung der Befähigung aller und durch eine wechselseitige Anerkennung der an Schule beteiligten Personen. (Berkemeyer et al., 2014, S. 15)

In diesem Verständnis sind nicht gleiche Chancen für alle anzustreben, sondern faire und dies nicht nur auf Bildung bezogen, sondern auch auf die Chance auf soziale Teilhabe (als Folge von Bildung). Gerechtigkeit wird in diesem Verständnis über eine faire Chance zur freien Teilhabe an der Gesellschaft hergestellt. Dazu ist eine gerechte Institution Schule zuständig, die zumindest nicht noch zusätzlich benachteiligt. Die Kritik an dieser Definition bezieht sich auf die eingeschränkte Berücksichtigung der verschiedenen Funktionen der Schule (Giesinger, 2015, S. 151). Auch bei diesem Verständnis werden räumliche Gerechtigkeitsaspekte nicht explizit sichtbar, können hier aber von der gerechten Institution in Form einer räumlich platzierten Schule abgeleitet werden.

### **Fazit**

Bildungsgerechtigkeit ist als eine Konstruktion zu betrachten, die einer konkreten Anwendung normativer Bewertungsmaßstäbe bedarf. Damit ist der Begriff der Bildungsgerechtigkeit als Analysedimension von Bildungssystemen wenig ergiebig und diffus und folgt einer pragmatischen Logik. Dies betrifft auch Aspekte der Bildungsteilhabe, und zwar immer dann, wenn dieser die entsprechende Bewertungsdimension beigelegt wird («gerechte Bildungsteilhabe»). So gesehen gibt es eine «gerechte Bildungsteilhabe» per se nicht, diese muss für die Bewertungssituation zuerst konstruiert werden.

Das Konzept der Bildungsgerechtigkeit bezieht sich primär auf die soziale Herkunft, das Geschlecht und den Migrationsstatus. Standorteffekte und damit die räumliche Bildungsteilhabe werden nur am Rande mitberücksichtigt. Es ist offensichtlich, dass es für die Interpretation räumlicher Disparitäten kein allgemeines Maß und damit keine allgemeine Unterscheidung von «gerecht» und «ungerecht» geben kann, sondern eine situative Konstruktion erforderlich ist. Zudem besteht die Vermutung, dass Gerechtigkeit für die verschiedenen Ebenen des Bildungs- und Schulsystems differenziell betrachtet werden muss.

Der Begriff der Bildungsgerechtigkeit ist folglich für die Betrachtung räumlicher Disparitäten wenig relevant. Damit ist auch die Verwendung des Begriffs Gerechtigkeit in diesem Kontext fraglich. In der Folge wird der Begriff der Bildungsteilhabe dem Begriff der Bildungsgerechtigkeit vorgezogen. Bildungsteilhabe ist nicht weiter definiert und kann als unbelastete und neutrale Beschreibungsdimension verwendet werden. Eine Interpretation im Sinne einer Gerechtigkeitsbewertung muss aus der Beschreibung der Bildungsteilhabe erst noch expliziert werden. Bildungsteilhabe ist damit ein geeigneter Indikator für die Deskription des räumlichen Bildungsverhaltens und dies sowohl für die Teil-

habe an Bildung per se als auch für den Besuch weiterführender resp. anspruchsvollerer Bildungsgänge.

## 2.2 Meritokratisches Prinzip und räumliche Bildungsteilhabe

Nach Radtke (2004) unternimmt die Schule erhebliche Anstrengungen, Selektions- und Allokationsentscheidungen nach meritokratischen Gesichtspunkten erscheinen zu lassen. Im Sinne leistungsbezogener Gleichbehandlung von ansonsten Ungleichen wird versucht, Entscheidungen glaubhaft und justiziabel zu machen. Die Abnehmer, wie z. B. weiterführende Schulen und Ausbildungsbetriebe, aber auch die Eltern und die Schüler müssen sich darauf verlassen können, dass die Beurteilungen, Zertifikate und Selektionsentscheide auf gerecht und gleich bewerteten Schulleistungen basieren. Damit können die Lernenden die Beurteilungen ihren eigenen Leistungen zurechnen und schliesslich auch akzeptieren. Dabei geht das meritokratische Prinzip insofern mit dem Equity-Begriff einher, als dass jeder und jede die Möglichkeit haben soll, unabhängig vom familiären, sozioökonomischen, ethnischen etc. Hintergrund zum eigenen Bildungserfolg zu kommen (Kappus, 2015, S. 15). Übertragen auf die räumliche Bildungsteilhabe bedeutet dies nichts anderes, als dass eine Schülerin oder ein Schüler bei gleicher Leistung standortunabhängig gleich selektioniert werden sollte (Kronig, 2007, S. 14). Die räumlichen Disparitäten beziehen sich bei diesem Eintretensfall ausschliesslich auf variierende Fähigkeiten und Leistungen der Schülerinnen und Schüler (Hadjar, 2008, S. 45). Der Wohnort oder die Region sollten keinen Einfluss auf die Bildungsteilhabe haben.

Leistung ist jedoch alles andere als ein homogenes Kriterium für Selektionsentscheide. Leistung im Sinne von Begabung ist bereits unterschiedlich entlang der Normalverteilung in der Bevölkerung vorliegend. Auf den Raum bezogen bedeutet dies, dass ohne lokal differenziell wirkende Einflussfaktoren, Leistung auch im Raum normalverteilt ist und demzufolge Leistungs- und Begabungsunterschiede zwischen räumlichen Einheiten bestehen. Allerdings ist davon auszugehen, dass diese räumliche Normalverteilung, bedingt durch eine Vielzahl von Einflussfaktoren in dieser Form letztlich nicht real existiert. Differentiell wirkende Faktoren der verschiedenen Kontexte wie Familie, Schule, Wohnregion etc. führen dazu, dass Leistung sich regional unterscheidet und daraus über leistungsorientierte Selektionsprozesse räumliche Disparitäten bei der Bildungsteilhabe entstehen. Bereits die genauere Bestimmung des Leistungskonstrukts kann als Variationsquelle betrachtet werden. Entscheidend ist nämlich, die Kriterien für Leistung definiert werden (z. B. welche Schulfächer oder überfachliche Kompetenzen), wie diese Kriterien gemessen resp. beurteilt werden (Prüfungen, Vergleichsarbeiten, Notenmassstab etc.) und ab wann genau die Anforderungen für ein anspruchsvolleres Profil tatsächlich erfüllt sind. Nach Hradil (2005) ist

es schwierig, Leistung in Bildungseinrichtungen gesamtgesellschaftlich vergleichend zu definieren und zu messen. In der Folge wird Leistungsgerechtigkeit nicht inhaltlich als Übereinstimmung mit der jeweiligen individuellen Leistung bestimmt, sondern formal als Fehlen von unerwünschten, leistungsfremden Einflüssen (wie Herkunft, Geschlecht, Wohnort, ethnische Zugehörigkeit etc.) auf den Bildungserfolg. Ziel ist nicht die Angleichung der Bildungsgrade aller Gesellschaftsmitglieder, sondern die Abschaffung von Bildungsprivilegien, die durch soziale Ungleichheiten zwischen gesellschaftlichen Gruppen zustande kommen (Hradil, 2005, S. 153 f.; Schuetze, 2015, S. 62). Für die räumliche Bildungsteilhabe bedeutet dies, dass nach Kontrolle der Leistung keine räumlichen Disparitäten mehr vorliegend sein sollten, ansonsten wären diese auf leistungsfremde und damit unerwünschte Einflüsse zurückzuführen (wie z. B. Wohnort).

Liegen nun geringe Disparitäten zwischen räumlichen Einheiten bei der Bildungsteilhabe vor, wird davon ausgegangen, dass dann die Zuweisungen nach dem meritokratischen Prinzip erfolgen (Berkemeyer et al., 2014, S. 338). Dies trifft jedoch nur auf grössere Gebietseinheiten (Kantone, Bundesländer, Kreise etc.) und grössere Schülerzahlen zu, weil sich die Leistungsdisparitäten der Schülerinnen und Schülern (Annahme Normalverteilung) nur so in geringen Unterschieden niederschlagen. Kleinere räumliche Einheiten mit geringeren Schülerzahlen zur Quotenbildung würden zu grösseren Unterschieden zwischen den räumlichen Einheiten führen. In der Folge würde auch gemäss dem meritokratischen Prinzip bei kleinräumigen Analysen nicht geringe Unterschiede den Referenzpunkt darstellen – im Gegenteil. Z. B. wäre auf der Ebene einer Schule (je geringer die Schülerzahl, desto extremer die Quoten) eine stabile Quote über die Schuljahre oder eine Quote mit nur geringen Unterschieden verglichen mit einer anderen Schule wohl eher nicht meritokratisch, weil die Wahrscheinlichkeit der Leistungshomogenität so nicht gegeben ist. Damit kann bei geringen räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe nicht direkt auf eine meritokratische Zuweisung geschlossen werden.

Die Höhe der Selektionsquote und damit der Anteil der Schülerinnen und Schüler, der vor Ort positiv selektioniert wird, ist nicht per se ein meritokratisches Merkmal, auch wenn vereinzelt eine hohe Quote aus der Perspektive der Chancengerechtigkeit postuliert wird (Berkemeyer et al., 2014, S. 338). Der Indikator der räumlichen Bildungsteilhabe setzt sich aus dem Verhältnis der Teilhabenden an der Gesamtzahl von Schülerinnen und Schülern des beobachteten Jahrgangs in der entsprechenden Gebietseinheit zusammen. Die Höhe der Selektionsquote steht nun in indirektem Zusammenhang zu den individuellen Schülerleistungen über den Leistungsmittelwert der betroffenen Schülergruppe. Eine Zuweisung erfolgt dann nach dem meritokratischen Prinzip, wenn die Selektionsquote und die mittlere Leistung im Zusammenhang stehen. Das meritokratische Prinzip auf Gruppenebene folgt damit der gleichen Logik. Eine hohe mittlere Leistung müsste auch zu einer vergleichsweise hohen Quote führen und umgekehrt.

Eine hohe Quote ist in der Folge nicht per se ein Garant für eine hohe Chancengerechtigkeit. Nur wenn eine hohe Quote auch auf hohe Leistungen zurückgeführt werden kann, wäre das Equity-Kriterium der fairen Allokation erfüllt. In dieser Logik kann eine tiefe Quote genauso meritokratisch sein und einer fairen Allokation entsprechen.

Die räumliche Bildungsteilhabe kann folglich das Ergebnis meritokratischer Zuweisung resp. der räumlichen Verteilung des Leistungskriteriums sein. Damit sind verschiedene Szenarien mit unterschiedlichen Auswirkungen auf die räumliche Bildungsteilhabe denkbar (siehe Tabelle 2). Das Szenario 1 stellt einen Extremfall dar, bei dem nach Kontrolle der Schülerleistungen keine räumlichen Disparitäten mehr vorliegen. Dies ist möglich, weil ausschliesslich nach dem Leistungsprinzip selektioniert wird und das Leistungskriterium auch einer räumlichen Normalverteilung folgt. Letzteres trifft beim Szenario 2 nicht zu und in der Folge verbleiben nach der Kontrolle der Leistungen räumliche Disparitäten und dies trotz einer ausschliesslich meritokratischen Selektion. Denkbar ist dies, wenn Einflussfaktoren auf die Schülerleistungen sich differenziell auswirken (z. B. Effekte von Lehrpersonen resp. Unterricht, der Schulklasse, des Kontexts). Anhand von Szenario 1 und 2 wird sichtbar, dass theoretisch streng meritokratische Zuweisungen zu unterschiedlichen Ergebnissen bei der räumlichen Bildungsteilhabe führen können. Wird das meritokratische Prinzip bei der Zuweisung nicht erfüllt (Beeinflussung durch leistungsfremde Kriterien), liegt jedoch eine räumliche Normalverteilung des Leistungskriteriums vor, führt dies zu räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe (Szenario 3). Dies wird damit begründet, dass durch die Kontrolle der Leistung die leistungsfremden Anteile nicht erklärt

Tabelle 2: Szenarien räumlicher Bildungsteilhabe mit Bezug zum meritokratischen Prinzip und der räumlichen Normalverteilung von Leistung

		Zuweisung nach Leistungsprinzip	
		Ja	nein
Räumliche Normalverteilung der Leistung	Ja	Szenario 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>• meritokratisches Prinzip wird eingehalten</li> <li>• Extremfall: Keine räumlichen Disparitäten nach Kontrolle der Leistung</li> </ul>	Szenario 3: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht meritokratisch</li> <li>• Räumliche Disparitäten auch nach Kontrolle der Leistung</li> </ul>
	nein	Szenario 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>• meritokratisches Prinzip wird eingehalten</li> <li>• räumliche Disparitäten auch nach Kontrolle der Leistung</li> </ul>	Szenario 4: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht meritokratisch</li> <li>• räumliche Disparitäten auch nach Kontrolle der Leistung wahrscheinlich</li> <li>• Extremfall keine räumlichen Disparitäten</li> </ul>

werden können. Beim 4. Szenario wird weder eine Zuweisung nach dem Leistungsprinzip noch eine räumliche Normalverteilung des Leistungskriteriums angenommen, und trotzdem ist ein Fall denkbar, bei dem keine räumlichen Disparitäten resultieren. Beispielsweise dann, wenn die Zuweisungen verschiedener Schulstandorte gleiche organisatorische Bedürfnisse erfüllen (gleiche Anzahl Schulklassen, die gefüllt werden müssen) und daraus gleiche Selektionsquoten entstehen. Weil jedoch die Schülerzahlen zwischen Schulstandorten (und Schuljahren) variieren, sind räumliche Disparitäten eher unwahrscheinlich. Es wird davon ausgegangen, dass dieses Szenario 4 insgesamt am wahrscheinlichsten ist, weil die Annahme der räumlichen Normalverteilung und der meritokratischen Zuweisung durch die Vielzahl an Einflussfaktoren eher unrealistisch ist.

Wie bereits erwähnt, ist das Leistungsprinzip in der konkreten Umsetzung innerhalb von Zuweisungsprozessen alles andere als klar. Werden beispielsweise Aspekte wie Anstrengung, Motivation, Ambitionen in Entscheidungen ebenfalls berücksichtigt? Sollen Individuen mit gleicher Anstrengung auch gleiche Erfolgsaussichten haben? Unterschiedliche Ergebnisse würden dann auf unterschiedliche Anstrengungen zurückgeführt werden. Die Unterscheidung wird dann entlang von Faktoren erfolgen, für die eine Person nicht verantwortlich gemacht werden kann (Umstände) und welche durch Einsatz gesellschaftlicher Ressourcen vermieden werden können (Giesinger, 2015; Müller, 2013, S. 29). Weiter wird das Leistungsprinzip als inadäquate Gerechtigkeitsnorm oder irreführender Begriff im Diskurs um Bildungsgerechtigkeit kritisiert. Dem Leistungsprinzip wird selbst ein Beitrag zur Rechtfertigung sozialer Ungerechtigkeiten unterstellt oder es wird gar als unzureichend reflektiertes Artefakt der empirischen Bildungsforschung dargestellt (Becker & Hadjar, 2009; Nerowski, 2018). Alternativen Konzepten zum Leistungsprinzip wiederum, die eine Anerkennungsgerechtigkeit oder ein Bildungsminimum postulieren, werden ebenso deutlich abgelehnt. Ihnen wird eine Verschiebung der Bildungsgerechtigkeit attestiert, was abermals zu einem Plädoyer für die Rehabilitierung des Leistungsprinzips führt, allerdings nur oberhalb eines Bildungsminimums (Nerowski, 2018). Aus empirischer Perspektive wird vor allem die Reliabilität der Selektionsentscheide, die unterschiedliche Repräsentation der Schülergruppen in den verschiedenen Bildungsgängen und die Skepsis an der Effizienz von hoch selektiven Bildungssystemen als Kritik an der Leistungsselektion vorgetragen (Kronig, 2007, S. 98). Die Berufung des modernen Bildungssystems auf das Leistungsprinzip bei der schulischen Zuteilungspraxis stellt eine wesentliche Legitimation dar. Die beobachteten Ungleichheiten strapazieren jedoch das Vertrauen in die Bedeutung von Leistung. Dies gilt für die Ergebnisse der Schuleffektivitätsforschung als auch für die lokalen Unterschiede bei der Bildungsteilhabe. Die Grundprämisse des meritokratischen Ideals kommt in Bedrängnis, wenn sich soziale Ungleichheiten trotz des Versprechens einer sozialen Mobilität durch Bildung im Kontext der Bildungsexpansion reproduzieren (Kappus, 2015, S. 15). Die Schullaufbahn eines

Kindes hängt nachweislich von anderen, nicht leistungsbezogenen Variablen ab (Neuenschwander, 2013, S. 93; Radtke, 2004, S. 147).

### Fazit

Das meritokratische Prinzip scheint ein überdauerndes, wenn auch permanent kritisiertes Leitprinzip schulischer Selektionsprozesse in Empirie und Praxis darzustellen. Aktuellere Zugänge, die die Leistungsselektion neu konzipieren möchten, rufen ebenso Kritik hervor, weil lediglich von einer Reimplementierung des Leistungsprinzips ausgegangen wird. Für die räumliche Bildungsteilhabe sind verschiedene Szenarien und damit Zusammenhänge zum Leistungsprinzip zu berücksichtigen. Es wird vermutet, dass weder das Leistungskriterium bei den Selektionsprozessen entsprechend zur Anwendung kommt, noch dass Leistung im Raum zum Zeitpunkt der Selektion einer Normalverteilung folgt. Dies erhöht die Interpretationskomplexität von Selektionsentscheiden in der räumlichen Betrachtung. Folglich kann aufgrund von räumlichen Disparitäten nicht direkt auf das Ausmass der meritokratischen Selektion rückgeschlossen werden.

## 2.3 Selektionsprozesse und räumliche Bildungsteilhabe

Übergänge zu weiterführenden Bildungsangeboten haben eine herausragende Bedeutung hinsichtlich ungleicher Bildungsteilhabe (Ditton, 2013a, S. 57; Hradil, 2005, S. 154f.). Selektionsmomente sind für die individuelle Bildungsperspektive von einschneidender Bedeutung<sup>18</sup>. Eine Vielzahl von Studien nimmt sich diesen Schnittstellen schulischer Zuweisungsprozesse an und beleuchtet diese kritisch (Bauer & Grundmann, 2007; Becker, 2010; Grundmann & Hoffmeister, 2007; Hofstetter, 2017; Kronig, 2005; Neuenschwander, 2010, 2017). Die räumliche Bildungsteilhabe als Ergebnis von schulischen Zuweisungsprozessen steht eng im Zusammenhang mit regionalen Einflüssen auf Übergangsprozesse. Unterschiedliche Zuweisungsergebnisse zeigen sich dabei sowohl in größeren Rastern (Ost – West, Stadt – Land) als auch in kleinräumigen Gebietseinheiten auf dem Land (Reissig & Tillmann, 2017, S. 309). So variiert die Chance, in einen begehrten Bildungsgang einmünden zu können, nach Ländern und innerhalb der Länder nach Regionen. Es variieren aber auch die Schulformbezeichnungen, die Schulforminhalte, die jeweilige Zuweisungspraxis und damit die Chancen für einen bestimmten Abschluss (Rösner, 2005, S. 138). So gesehen ist es möglich,

---

18 Schulische Selektionsprozesse kommen in Deutschland und Österreich bereits ab der vierten Grundschule zur Umsetzung, in der Schweiz ab der 6. Primarschule und damit relativ früh. Es ist davon auszugehen, dass in diesem frühen Alter noch nicht alle ihr Leistungspotenzial entfalten konnten, trotzdem werden diese Schülerinnen und Schüler dauerhaft auf leistungsniedrigere Schulzweige verwiesen (Hradil, 2005, S. 154f.).

dass einzelne Schulen oder Schulsysteme in der vergleichenden Betrachtung weniger gut abschneiden, vor Ort jedoch den Betroffenen passende Anerkennungs- und Teilhabechancen offerieren. So können beispielweise Haupt- oder Realschulabschlüsse in unterschiedlichen Regionen verschiedene Wertigkeiten haben und je nachdem schulischen Erfolg und gesellschaftliche Teilhabe ermöglichen. In der Folge müssten Gerechtigkeitsanalysen im Sinne «lokaler Gerechtigkeit» raumsensibel ausgelegt werden (Berkemeyer et al., 2015, S. 337f.). Weiter wird auch auf die Angebotsgrösse verwiesen. Je kleiner das Angebot an Klassen des Schulzugs mit geringen Anforderungen in einer Region ist, um so negativer dürfte in der Öffentlichkeit das Bild dieses Niveaus ausfallen. Es ist davon auszugehen, dass damit der Wert des jeweiligen Schulabschlusses auf dem Berufsbildungsmarkt in diesen Regionen sinkt (Haeblerin et al., 2005, S. 117). Oder anders formuliert: Je kleiner der Prozentanteil des untersten Zuges ist, desto gravierender sind die Folgen für die Betroffenen (EDK/IDES, 1995, S. 23).

Selektionsprozesse ergeben jedoch immer auch längerfristige und bis auf tertiäre Stufe ausgerichtete Zugangs- oder Verhinderungsmöglichkeiten. Die Auswirkungen zur Bildungsteilhabe über einen begrenzten lokal-regionalen Raum hinaus zeigen sich beim Zugang zu tertiären Bildungsangeboten, wenn über die verschiedenen räumlichen Einheiten Bildungsabschlüsse miteinander in Konkurrenz stehen, resp. als äquivalent gelten sollten. Regional differenzielles Qualifizieren, Allozieren und Selektionieren hat offensichtlich gesamtgesellschaftliche Auswirkungen (Sieber, 2006, S. 61). Kleinräumig werden jedoch sozialräumliche Milieus (nicht nur der unteren Sozialgruppe) durch Mechanismen der institutionellen Diskriminierung lokal verfestigt (Weishaupt & Kemper, 2015). Durch regionale Netzwerke mit den abnehmenden Schulen und ihren teils eingeschlifenen Überweisungsmechanismen entstehen vor Ort nach lokalen Bedürfnissen differierende Bildungssituationen. Ob damit das Schulsystem die immaterielle Reproduktion der Gesellschaft nach universal gültigen Regeln gewährleistet, wird damit in Frage gestellt (Sieber, 2006, S. 61).

Während die inhaltliche Qualifikation unbegrenzt steigerbar ist, führt die begrenzte formale Qualifikation (Bildungstitel) dazu, dass nicht alle möglichen Talente produziert und gefördert werden können. Dies hängt damit zusammen, wie viele Plätze im Sinne der Anzahl möglicher Schülerinnen und Schüler in den jeweils zur Verfügung stehenden Schulklassen auf den unterschiedlichen Schultypen vorhanden sind. Diese Anzahl von Bildungstiteln und deren Entsprechung an Anzahl Ausbildungsplätzen ist wiederum das Ergebnis von dem, was die Gesellschaft (besser die relevanten Interessengruppen) konkret zu benötigen glauben (Fend, 2012, S. 163; Kronig, 2007). So wird die Sozialstruktur der Gesellschaft (inklusive der personellen Besetzung der jeweiligen Positionen) zu einem beachtlichen Ausmass lokal reproduziert (Fend, 2012, S. 162). Möglicherweise sind es gerade diese Prozesse, die nicht nur gesamtgesellschaftlich wirken, sondern sich kleinräumig regional verfestigen (im Sinne von Mustern lokal-regionaler Zu-

weisungen). Diese Praxis widerspricht dem, was von einem Bildungssystem insgesamt eingefordert werden sollte. Sowohl im sozialen Vergleich wie auch in der Stabilität der Kriterien wird Gerechtigkeit erwartet – regional differierende Zuweisungsprozessergebnisse widersprechen dieser Erwartung. Verstöße werden als Willkür gebrandmarkt (Luhmann, 2002, S. 64). Zuweisungsprozesse sollten in der Folge Rechtsgleichheit und Rechtssicherheit garantieren, was die Lehr-Lernprozesse und die Selektions- und Zuweisungsprozesse betrifft. Allgemeingültige, zentralisierte institutionelle Vorgaben sollen gewährleisten, dass alle Schulen unter vergleichbaren Bedingungen arbeiten, allen Schülerinnen und Schülern analoge Angebote gemacht werden und diese damit möglichst gleichbehandelt werden. Diese Gleichheit sollte über Raum und Zeit garantiert und mit Kontrolltätigkeiten und einem Sanktionsapparat abgesichert werden (Sieber, 2006, S. 58). Wie herausfordernd die Konzeption von Gerechtigkeit allgemein, aber auch auf die räumliche Bildungsteilhabe ist, wurde bereits in den beiden vorhergehenden Kapiteln sichtbar.

### **Fazit**

Ergebnisse von Selektionsprozessen variieren bekanntlich in der räumlichen Dimension. Selektionsprozesse können die an das Bildungssystem gestellten Anforderungen von Gleichheit der Qualität von Zuweisungsentscheidungen über Raum und Zeit nicht wie gewünscht garantieren. Viel eher ist davon auszugehen, dass die Zuweisungsmechanismen von lokalen Interessen geprägt sind und sich damit für die Betroffenen ein Stück weit willkürlich zeigen. Gleichzeitig ist davon auszugehen, dass die lokalen Abnehmer sich ebenfalls an die Zuweisungspraxis angepasst haben (oder umgekehrt) und sich daraus eine «lokale Gerechtigkeit» entwickelt hat. Damit sind Bildungszertifikate von unterschiedlicher Wertigkeit, was sich wiederum unterschiedlich auswirken kann, wenn diese als gleichwertige Zulassungsvoraussetzung zu überregionalen Angeboten angesehen werden.

## **2.4 Raum als sichtbare Struktur der Bildungsteilhabe**

Die Betrachtung der räumlichen Bildungsteilhabe bewegt sich primär im interdisziplinären Feld der Geografie, Soziologie und Erziehungswissenschaften entlang der Teildisziplinen Bildungsgeografie, Bildungssoziologie und Sozialgeografie. Die grösste inhaltliche Spannweite liegt vermutlich zwischen der Geografie und der Erziehungswissenschaft. In der Pädagogik gibt es jedoch verschiedene Momente, wo der physische Raum den Bildungsprozess bestimmt, resp. diesen erst durch ein spezifisches räumliches Arrangement ermöglicht. Man denke dabei auch an Rousseaus Emile der aus dem urbanen Raum herausgeführt wird und erst in der räumlichen Verlagerung in die pädagogische Pro-

vinz die Möglichkeit der Vervollkommnung erfährt (Dirks & Kessl, 2012, S. 708). Obwohl Erziehung und Bildung gewissermassen immer einen räumlichen Bezug haben (beispielweise «Klassenraum») und Raum und Räumlichkeit sich somit als selbstverständliche Bestandteile pädagogischen Tuns erweisen, wird dies in der erziehungs- und sozialwissenschaftlichen Diskussion gerne vernachlässigt (Reutlinger, 2011). Der eigentliche «spatial turn», der in anderen Sozial- und Kulturwissenschaften bereits mehr oder weniger vollzogen ist, ist in der erziehungswissenschaftlichen Forschung erst noch nachzuvollziehen. In den letzten Jahren wird eine verstärkte raumtheoretische Sensibilität sichtbar (Dirks & Kessl, 2012, S. 507; Kessl, 2016, S. 6).

Die wissenschaftliche Teildisziplin der Bildungsgeografie wurde bereits Mitte der 1960er-Jahre im deutschsprachigen Raum begründet, entsprechende Forschungsfragen wurden jedoch schon vorher in anderen Kontexten bearbeitet. Der Forschungsfokus liegt nicht primär auf dem Individuum, sondern bezieht sich auf Institutionen und Akteure in ihren jeweiligen räumlichen Zusammenhängen. Eine Absicht der Bildungsgeografie besteht darin, verschiedene Raumkonzepte zu reflektieren und deren Rezeption in einer disziplinübergreifenden Bildungsforschung anzuregen (Freytag et al., 2015, S. 80). Neben der vergleichenden Ungleichheitsforschung regionaler Schulsysteme werden räumliche Fragestellungen zunehmend auch für die mit Regional Governance bezeichneten regionalen Bildungsräume (siehe Kapitel 2.4.5) mit ihren steuerungs- und koordinationsanalytischen Absichten relevant. Beiden Richtungen wird eine eher alltagstheoretische Nutzung von Raumkonzepten attestiert. Eine Verbindung dieser Stränge wird als mögliche erweiterte raumtheoretische Fundierung gesehen (Berkemeyer, Hermstein & Manitius, 2016, S. 49). Die räumliche Perspektive auf Bildung und das Verstehen von Bildungssystemen entlang räumlicher Perspektiven führt damit zu einem erweiterten Analyseverständnis.

Räumlich-regionale Strukturen bieten einerseits Opportunitäten und Chancen und andererseits auch Restriktionen. Sie stehen damit für gegebene oder fehlende Wahl- und Handlungsmöglichkeiten, die Akteure in ihrem Handeln berücksichtigen. Raumstrukturen können ausserdem über Prozesse der sozialen Beeinflussung – vermittelt über Mechanismen sozialer Kontrolle und wahrgenommene Gruppennormen – wirksam werden. Räume können als Objekte von Wahrnehmungen aufgefasst werden, die Orientierungen geben und damit zu Identifikation sowie Abgrenzung führen und als sozial-regional geprägte Milieus für das Erreichen von (Bildungs-)Zielen mehr oder weniger förderlich sein. Von einem Kontext können motivierende oder demotivierende Wirkungen ausgehen. Die Erwartungen an das individuelle Handeln können in Abhängigkeit von räumlichen Bedingungen also unterschiedlich sein. Räumliche Strukturen konstituieren sich über das Handeln und über Handlungsergebnisse und üben zugleich einen Einfluss auf die Intentionen und das Handeln der Akteure aus. (Ditton, 2007a, S. 24)

Damit werden bereits erste Zusammenhänge und Mechanismen zwischen Bildung und Raum sichtbar, die nachfolgend einer genaueren Betrachtung bedürfen. Von den gegenwärtigen Herausforderungen und Unzulänglichkeiten bisheriger Raumbetrachtungen ausgehend, werden die kritischen Aspekte und die daraus entstehenden Anforderungen beschrieben. Anschliessend werden neue Ansätze skizziert, um die Grundlagen für das neuere Raumverständnis nach Löw (2001) ausführlicher zu beschreiben und für räumliche Bildungsteilhabeanalysen zu prüfen. Anschliessend wird der Dualität von sozialem und geografischem Raum, den neu entstehenden Bildungsräumen und den Eigenheiten des peripheren Raums nachgegangen.

#### **2.4.1 Kritik am Raumverständnis in den Erziehungswissenschaften**

Der Einfluss geografischer Faktoren auf das Bildungsverhalten und die Bildungsteilnahme ist grundsätzlich nicht als eine direkte Kausalwirkung zu verstehen. Beeinflussungen sind meist über eine längere Kausalkette im Rahmen eines räumlichen Kontextes über Informationen, Einstellungen, Handlungsentwürfe, soziale Normen und Erwartungen wirksam. Es kommt eher selten vor, dass das Bildungsverhalten beeinflussende räumliche Strukturen im Sinne von sachlichen Restriktionen vorliegen. Hauptsächlich sind hier Aspekte der Erreichbarkeit (Schulwegdistanz, Verkehrserschliessung, vorübergehende Einschränkungen durch Naturereignisse etc.) denkbar (Meusburger, 1998, S. 188). Um solche Kontexte zu bestimmen, Kausalketten sichtbar zu machen und die Kausalität von Wirkungen zu klären, ist ein Raumverständnis nötig, das dieser Komplexität gerecht wird. Den Raum ausschliesslich geografisch oder territorial zu konstituieren oder diesen als Gebietseinheiten entlang vorgegebener administrativer Datenstrukturen aufzuteilen, wird dem Zusammenhang zwischen Bildung und Raum nicht gerecht. Um adäquate Konzepte entwickeln zu können, gilt es den aktuellen Diskurs entlang zentraler Kritikpunkte nachzuzeichnen.

- Die offensichtliche Raumbblindheit in den Erziehungswissenschaften bezieht sich in erster Linie auf die Reduktion auf das Behälter- oder Containermodell des Raumes, bei dem Raum als ein geschlossener Behälter (im Sinne einer physisch existierenden Realität) verstanden wird und folglich mit Objekten gefüllt werden kann (siehe folgendes Kapitel). Raum verkommt in dieser Vorstellung zu einer irrelevanten handlungstheoretischen Kategorie (Berkemeyer et al., 2016, S. 49; Freytag et al., 2014; Kessl, 2016, S. 7; Löw & Sturm, 2005, S. 42; Sixt, 2010, S. 65 f.). Kritikpunkt ist dabei die eindimensionale Orientierung an räumlichen Dimensionen. Weil die räumlich beobachtbare Äusserungsform des Sozialen nicht die Ursache eines gesellschaftlichen Prozesses sein kann, darf sie auch nicht zum zentralen Element einer sozialen

Erklärung gemacht werden. Alle Arten von Raumproblemen erweisen sich bei genauer Betrachtung letztlich als Probleme des Handelns (Werlen, 2005, S. 33).

- Löw (2001) kritisiert neben dem Behälterverständnis auch die Konzeption des ausschliesslich sozial konstruierten Raumes (siehe nachfolgendes Kapitel). Raum und Handeln gehören wechselseitig aufeinander bezogen. Häufig verharren die Raumdiskurse auf der deskriptiven Ebene, ohne dass die wechselseitigen Bezüge zwischen Bildung und Raum explizit herausgearbeitet werden (Freytag et al., 2014). Dies führt zu einem systematischen Übersehen von Analyseaspekten, die mit der Entstehung sozialer Ungleichheiten im Zusammenhang stehen (Berkemeyer et al., 2016, S. 50). Um räumlichen Kontexten und Bezügen zum sozialen Handeln angemessen Rechnung zu tragen, können diese selbst als Elemente sozialer Praxis begriffen werden. Dies kommt einer Verabschiedung des physisch-materiellen Raumbegriffs gleich (Werlen, 2005, S. 16).
- Der Raum ist für soziale Konstitutionsprozesse von zentraler Bedeutung, weil Machtbeziehungen und soziale Positionierungen ihren Ausdruck in räumlichen Positionierungen finden. Die Repräsentation der Macht erfolgt durch Zeichen, Symbole und Anordnungen im Raum (Meusburger, 1998, S. 183). Durch ein geeignetes Raumverständnis können diese entschlüsselt und berücksichtigt werden. Räumliche Konstellationen des sozialen Lebens sind ebenso von fundamentaler Bedeutung wie beispielweise historische Konstellationen. Jede Auseinandersetzung mit sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Aspekten menschlichen Handelns hat den räumlichen Dimensionen Rechnung zu tragen. Die Forderung lautet dahingehend, dass sich die Sozialwissenschaften im umfassenden Sinne von der Raumvergessenheit zu verabschieden haben (Kessl, 2016, S. 7; Meusburger, 1998, S. 180; Werlen, 2005, S. 33)
- Einer Vielzahl von empirischen Forschungsarbeiten zu regionalen Disparitäten bedient sich einem Bündel von Kontextfaktoren, um «Region» beschreibbar zu machen. Dieser, bezüglich der Datenverfügbarkeit pragmatische Zugang, orientiert sich zumeist an administrativen Gebietskörperschaften, um mit den amtlichen Statistiken kompatibel zu bleiben, berücksichtigen dabei aber oft die handlungsrelevanten Ordnungsstrukturen nicht (Berkemeyer et al., 2016, S. 49). Häufig wird das, was im Kontext von Bildung als Region bezeichnet wird, in den Analysen als so selbstverständlich vorausgesetzt, dass eben Region nicht weiter thematisiert oder theoretisch gefasst wird (Sixt, 2010). Der Regionsbegriff ist aber grundsätzlich offen, braucht jedoch situativ sinnvolle räumliche Abgrenzungen (Weishaupt, 2010, S. 217) oder ist durch umfassendere Raumkonzepte zu ersetzen (Freytag et al., 2014). Auf der Basis von administrativen Daten für Gebietseinheiten wie Gemeinden, Stadtbezirke, Kreise, Bundesländer (in der Schweiz Kantone) verbleibt der Raumbegriff

eindimensional und orientiert sich am Containermodell. Nach Reutlinger (2011) wird manchmal gezielt mit dem Raumbegriff oder den Analyseebenen gespielt, um Profite zu erzielen. Raum bleibt dabei metaphorisch, die dahinterliegenden Interessen und Motive bleiben verdeckt.

- Eine weitere Problematik zeigt sich bei der Annahme an sich homogener Einheiten durch Bezugnahme auf bestimmte räumliche Ebenen. Dadurch geraten feingliedrigere Unterschiede aus dem Blick (Berkemeyer et al., 2015, S. 335). Häufig wird auch dem Raum Homogenität unterstellt, um überschaubare Modelle entwickeln zu können (Meusburger, 1998, S. 180). Diesem Komplexität reduzierenden Pragmatismus wird in der Regional-Governance-Forschung begegnet, indem Räume nicht mehr allein statisch, sondern als gestaltend und gestaltbar konzipiert werden, ohne explizit auf raumtheoretische Bezüge zurückzugreifen (Berkemeyer et al., 2016, S. 50).

Die Kritik- und Diskussionspunkte zeigen die jüngste Entwicklung von Raum als systematischem Reflexionsgegenstand der erziehungswissenschaftlichen Forschung. Die geforderte Reflexionsbewegung wird jedoch immer wieder von Tendenzen der Re-Etablierung einer reduzierten Raumvorstellung geprägt, die den pädagogischen Ort auf seine materielle und formale Dimensionierung reduziert (Kessl, 2016, S. 14). Die Gefahr von blinden Flecken und (zu) homogener Dar- und Vorstellungen von räumlichen Einheiten führt zu Rekontextualisierungen, in denen räumlichen und historischen Sachverhalten nicht genügend Rechnung getragen wird. Ein raumsensibler Ansatz sollte die geforderten Komplexität berücksichtigen (Berkemeyer et al., 2016, S. 55).

## 2.4.2 Übersicht und Ausdifferenzierung neuerer Ansätze

Die Wechselbeziehung zwischen Raumproduktion, statistischer Raumkonstruktion und gelebten Handlungsräumen soll sich unter Zuhilfenahme geeigneter Raumkonzepte und deren Passung zur jeweiligen Fragestellung ergeben. Gefordert ist eine stärkere Berücksichtigung raumtheoretischer Überlegungen und damit ein raumsensiblerer Zugang (Berkemeyer et al., 2016, S. 51).

Erziehungs- und bildungssoziologisch angemessen nach Räumlichkeit zu fragen, heißt somit im Sinne einer materialistischen Praxisanalyse sowohl die sozialen Praktiken zu fokussieren, mit denen Erziehungs- und Bildungsorte (wieder)hergestellt werden – und damit Erziehungs- und Bildungsprozesse ermöglicht, erschwert oder verunmöglicht werden – als auch die räumlichen Bedingungen selbst, die innerhalb dieser Erziehungs- und Bildungsprozesse bestätigt, verändert oder unterlaufen werden. (Dirks & Kessl, 2012, S. 521)

Anknüpfungspunkte für geeignete Raumkonzepte finden sich in den spezifischen Bereichen der sozialpädagogischen Sozialraumforschung, der Sozialgeografie und der Raumsoziologie. Aber auch theoretische Ansätze im Bereich von System-, Organisation-, Handlungs- und Institutionstheorien können fruchtbare Impulse für die Theoriebildung liefern (Berkemeyer et al., 2016, S. 58; Freytag et al., 2014). Um die weiterführenden Überlegungen zu Raumkonzeptionen zu veranschaulichen, werden nachfolgend vier grundlegende und sich kontrastierende Zugänge beschrieben (Freytag et al., 2014): Containerraumvorstellung, relationale Raumvorstellung, Raum als Sinneswahrnehmung und handlungsbezogene, konstruktivistische Ansätze.

Nach dem Containerraum resp. Behälterraumzugang wird Raum als ein geschlossener Behälter im Sinne physischer Markierungen oder physischer Barrieren, die sich im Prinzip nur für die exogene Grenzbildung von Systemen eignen, betrachtet. Ein Gebirgszug, ein Fluss, eine Grenze der Vegetation oder eine Wüste kommen in diesem Sinn als grenzsetzende Markierungen in Frage. Landschaften, Gemeinden, Schulen und die jeweiligen Personen sind darin angeordnet. Raum wird in diesem Verständnis als eine existierende Realität verstanden, die sogar als selbst handelnde Instanz wirksam werden kann. Es handelt sich hier um das älteste Raumkonzept und das vorherrschende in der empirischen Bildungsforschung, wenn es darum geht, nach Erklärungen für Bildungsverhalten und -erfolg anhand von Zusammenhängen mit räumlichen Variablen zu suchen (Freytag et al., 2014, S. 8). Die weite Verbreitung dieser Vorstellung soll nicht über deren Unzulänglichkeiten hinwegtäuschen. Die empirische Realität orientiert sich häufig nicht an Praktiken und Prozessen innerhalb der Grenzen eines Raumcontainers. Beispielweise ist eine Reduktion auf die Analyseebene Stadt – Land als nicht ausreichend anzusehen (Fuhs, 1997, S. 168). Zudem läuft dieser Zugang Gefahr, dass Räume und Grenzen als naturgegeben, absolut und gleichsam naturwissenschaftlich (geometrisch) gesetzt und nicht als Ergebnis von Aushandlungsprozessen konstruiert werden (Berkemeyer et al., 2016, S. 50; Stichweh, 2000, S. 185). Behälterraumkonzepte sehen Raum als neutrales Gefäß, das entweder leer oder beliebig mit Menschen, Dingen oder Eigenschaften gefüllt werden kann (Löw & Sturm, 2005, S. 42). Gerade bei Analysen entlang von bildungsstatistischem Datenmaterial kommen Container in Form von Nationalstaaten, Bundesländern resp. Kantonen, Kreisen oder Gemeinden zum Einsatz. Das Überwinden dieser administrativen Einheiten ist meist nicht möglich. Decken sich jedoch die Analysegebiete nicht mit den vorhandenen administrativen Gebietseinheiten, ist letztlich die Beantwortbarkeit der Fragestellung zweifelhaft. Besonders gut sichtbar wird das Containerkonzept bei kartographischen Darstellungen regionaler Disparitäten bei der Bildungsteilhabe, die durchaus wichtige Erkenntnisse liefern können und je nach Analyseraster auch entsprechende Muster erkennen lassen (Freytag et al., 2014, S. 9). «Um räumlichen Kontexten und Bezügen sozialen Handelns angemessen Rechnung tragen zu können, sind

diese [...] jedoch selbst als Elemente sozialer Praxis zu begreifen und nicht als physisch-materielles Behältnis» (Werlen, 2005, S. 16). Eine Weiterentwicklung wäre immerhin, wenn Container als von handelnden Personen oder Institutionen gemacht erkannt würden (Freytag et al., 2014, S. 8 f.).

Die *Relationale Raumvorstellung* sieht Räume nicht als Container, sondern als Lagebeziehungen zwischen materiellen Objekten. Raum ist in der Folge das Ergebnis der Beziehungen zwischen diesen (Löw & Sturm, 2005, S. 42). Raum verbleibt dabei in der Vorstellung real existierender Entität mit allgemeingültigen Regeln und Gesetzmässigkeiten. Als Ergebnis von Raum(re)produktionsprozessen findet rezyklisch gleichermaßen die Materialisierung und Verstetigung räumlicher Strukturen statt (Dirks & Kessl, 2012, S. 517). Räume werden in dieser Vorstellung zu Ausgangs- und Endpunkten von Netzwerken und Beziehungen von Objekten. Aufgrund der Berücksichtigung der sozialen und räumlichen Voraussetzungen hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass ein relationales einem absoluten Raumverständnis vorzuziehen ist (Dirks & Kessl, 2012, S. 516). Auf die Bildungsteilhabe bezogen könnte dieses Verständnis für die Analysen von Schulstandorten und deren Verflechtungen fruchtbar gemacht werden sowie die Betrachtung von regionalen Einzugsgebieten und deren Zuweisungen. Kritisiert wird an diesem Ansatz die Prämisse der Existenz eines realen Raums und in der Folge die Gefahr einer geodeterministischen Logik (Freytag et al., 2014, S. 9 f.). In der empirischen Bildungsforschung wird dieser Ansatz erfolgreich bei der Analyse von Einzugsbereichen von Bildungsstandorten, Pendlerverflechtungen, Bildungsnetzen und Schulwegen eingesetzt. Anhand von Analysen mittels Geografischer Informationssysteme (GIS) können auch Layer-Techniken zur Prüfung räumlicher Zusammenhänge modelliert werden (Freytag et al., 2014, S. 10).

Das Konzept des *Raums als Sinneswahrnehmung und Anschauungsform* bezieht sich auf die Sinneswahrnehmung und die Infragestellung der Existenz einer Wirklichkeit. Wenn jeder Mensch mit seinen Sinnen die Welt unterschiedlich wahrnehmen kann, wird eine Pluralisierung des Wirklichkeitsbegriffs notwendig und gleichzeitig der naiv-realistische Wirklichkeitsbegriff in Frage gestellt. Nach Kant sind Raum und Zeit a priori zwei reine Formen sinnlicher Anschauung als Erkenntnisprinzipien.

Der Raum ist eine notwendige Vorstellung, a priori, die allen äußeren Anschauungen zum Grunde liegt. Man kann sich niemals eine Vorstellung davon machen, daß kein Raum sei, ob man sich gleich ganz wohl denken kann, daß keine Gegenstände darin angetroffen werden. Er wird also als die Bedingung der Möglichkeit der Erscheinungen, und nicht als eine von ihnen abhängende Bestimmung angesehen, und ist eine Vorstellung a priori, die notwendiger Weise äußeren Erscheinungen zum Grunde liegt. (Kant, 1787, S. 76)

Die empirische Umsetzung für die Betrachtung der Bildungsteilhabe verbleibt ungelöst und wird als schwierig bewertet. Die Relevanz für die Bildungsforschung zeigt sich jedoch auf einer allgemeinen Ebene, weil die Subjektbezogenheit jeglicher Wahrnehmung unterstrichen wird. Dies kommt besonders zum Zuge, wenn es um die Bewertung von Schulwegen und die Wahrnehmung von Unterrichtsräumen geht (Freytag et al., 2014, S. 10 f.).

Als vierter Zugang dienen *Handlungsbezogene und konstruktivistische Raumkonzepte*. Werlen (2005) fordert ein angemessenes Verständnis von Sozialräumen und plädiert für die Vermeidung jeder Form der Reduktion und Vergegenständlichung als Container-Raum. Am Beispiel «sozialer Brennpunkt» zeigt der Autor auf, dass der gleiche Container für den Immobilienhändler als Ort des Wertverlustes, für den Jugendlichen hingegen als Ort der Begegnung bestimmt ist. Die räumliche Vergegenständlichung sozialer Gegebenheiten führt in diesem Beispiel ins Leere und dazu, dass Lösungen gesucht werden für ein Problem, das gar nicht als das existiert, wofür man es hält: Als ein Raumproblem, das mit räumlichen Massnahmen behoben werden kann. Anders ausgedrückt «leben wir nicht *in* der Welt, nicht in Räumen, sondern wir leben *die* Welt in unterschiedlichen Praktiken des Geografie-Machens» (Werlen, 2005, S. 27). Die zentrale Dimension ist nicht die Regionalisierung als Begrenzung und Unterteilung räumlicher Ausschnitte, sondern in Anlehnung an Giddens und Bourdieu, die Aneignung. Raum ist damit dinglich ein Nichts und schon gar kein Behältnis, das als Forschungsgegenstand geeignet wäre (Werlen, 2005, S. 28). Das handlungsbezogene und konstruktivistische Raumkonzept von Werlen sieht vor, dass der Raum als solcher nicht existent ist, sondern durch das erkennende und handelnde Subjekt konstituiert wird. Alltägliches Kommunizieren und Handeln führt zur Produktion und Reproduktion von Räumen. In der Folge ist das Ziel nicht mehr eine handlungsbezogene Raumwissenschaft, sondern eine raumorientierte Handlungswissenschaft (Freytag et al., 2014, S. 11). Durch die divergierenden Weltbezüge des Handelns<sup>19</sup> wird sichtbar, dass Räume auch immer Ausdruck normativer Festlegungen und Erwartungsstrukturen und damit als intersubjektiv geteilte, räumliche Sinnregionen zu verstehen sind (Berkemeyer et al., 2014, S. 334). Auch aus systemtheoretischer Perspektive wird ein konstruktivistisches Raumverständnis propagiert. Lippuner (2005) nimmt sich der Frage der räumlichen Grenzen sozialer Systeme aus systemtheoretischer Perspektive in der Tradition von Luhmanns Werk *Die Gesellschaft der Gesellschaft* an. Raumbegriffe kommen in der Systemtheorie nicht direkt vor oder zumindest nicht an strategisch bedeutsamer Stelle. Nach Luhmann hängen soziale Systeme immer weniger bis gar nicht mehr

---

19 Werlen (2005) sieht die Verknüpfung von Handeln und Raum über drei differierende Modi: Beim Modus der Zweckrationalität steht der physische-materielle Bezug im Fokus, beim Modus der Territorialität der sozial-kulturelle Bezug (Normzentrierung) und beim Modus der Signifikanz die Verständigungsorientierung.

von räumlichen Bedingungen wie lokalen Besonderheiten, physischen Grenzen oder räumlichen Distanzen ab. Auch wenn Kommunikationssysteme im Grunde räumlich verankert sind, wird die restriktive Wirkung von lokalen Bedingungen und räumlichen Distanzen durch den Einsatz von Verbreitungsmedien immer geringer. Die Idee Luhmanns ist in der Folge, die systemtheoretischen Grundlagen gerade so zu formulieren, dass die Bestimmung der Systemgrenzen nicht auf Raum und Zeit angewiesen ist. Systeme, die im Medium Sinn operieren – und dazu zählen soziale Systeme – sind im Raum überhaupt nicht begrenzt und haben folglich auch keine räumliche Existenz. Die Systemgrenzen werden in jeder einzelnen Kommunikation produziert oder reproduziert. Im Zuge der fortschreitenden Globalisierung stellen territoriale oder regionale Gesellschaftsbegriffe in dem Sinne unbrauchbare Konzepte dar, da diese zu wenig einschliessen und folglich eine zu geringe Komplexität aufweisen. Dabei werden überörtliche Beziehungen unterschätzt. Es müsste also erst noch der Nachweis erbracht werden, dass gesellschaftsexterne räumliche Grenzen einen entscheidenden Einfluss auf die gesellschaftliche Differenzierung haben. Eine Präferenz für an räumlichen Markierungen festgemachte Grenzen besteht bei der Analyse autonome Sozialsysteme eher um der Identifizierbarkeit und Robustheit willen (Stichweh, 2000, S. 186), läuft aber Gefahr, den Raum als Behälter gefüllt mit sozialen Prozessen zu verstehen, was wohl kaum der systemtheoretischen Perspektive entspricht. Kritik an dieser Perspektive von Raumkonzeption bezieht sich auf die dem Akteur zugewiesene grosse Unabhängigkeit und die strenge Trennung zwischen physisch-materieller und sozialer Welt. Der Einsatz dieser Art von Raumkonzepten ist denkbar bei bildungspolitischen Prozessen und Entscheidungen (Bildungsräume, Fallstudien, Stigmatisierung von Stadtteilen, Schulwahlentscheidungen), wenn es um die Analyse von Begriffen, Sprache, Bilder und deren raumbezogene Vorstellungen geht (Freytag et al., 2014, S. 11 f.).

Die Bewertung der vier Ansätze und deren skizzierte Einsatzmöglichkeiten ergeben Konsequenzen für die Berücksichtigung der jeweiligen Perspektiven für die Betrachtung der räumlichen Bildungsteilhabe. Die letzten beiden Ansätze mit der Nähe zur Denkfigur des Konstruktivismus sind geeignet für die Reflexion und Relativierung der räumlichen Operationalisierungen von Analyseeinheiten. Dabei steht im Fokus, dass sämtliche Gebietseinheiten, ob aus der Bildungsadministration übernommen oder aus den Handlungsdimensionen der Beobachteten abgeleitet, letztlich einer subjektiven Konstruktionslogik von Personen oder Institutionen folgen. Die Unzulänglichkeiten der Behälterraumvorstellungen können durch die konstruktivistischen Perspektiven zumindest teilweise ausgeglichen werden. Das relationale Raumverständnis erfährt seine Erweiterung im nächsten Kapitel und soll anschliessend eingehender diskutiert werden. Zum Abschluss des vorliegenden Kapitels werden noch die Raumkonzepte, die sich hinter den Begriffen «Kontext» und «Soziotopen» in Arbeiten zur räumlichen Bildungsteilhabe häufig zeigen, aufgenommen und eingeordnet.

Kontexteffekte auf die Bildungsteilhabe wurden bereits im Kapitel 1.3 ausgeführt und machen sichtbar, dass beispielweise Bildungsaspirationen nicht nur in Abhängigkeit vom sozialen Status der Herkunftsfamilie variieren, sondern ebenfalls mit dem Wohnort, dem Quartier oder der Region und damit dem sozialen Kontext (Ditton, 2013b, S. 179). Kontexte sind als Umgebungen im Sinne von Lebensräumen zu verstehen, in denen sich Individuen bewegen und von denen sie beeinflusst werden können. Dabei wird angenommen, dass sich Beobachtungen innerhalb eines Kontextes ähnlicher sind als Beobachtungen zwischen verschiedenen Kontexten. Diese grössere Ähnlichkeit ist auf die gleichen Kontexteinflüsse zurückzuführen, welchen die Individuen ausgesetzt sind. Kontexte sind in diesem Verständnis isolierte, voneinander unabhängige Einheiten bzw. Orte (Wicht, 2015, S. 321). Über unmittelbare soziale Interaktionen beziehen die Individuen Anregungen für ihr Handeln von signifikanten Anderen. Daraus entstehen unterschiedliche Interaktionsmuster und soziale Vergleichsprozesse, die sich letztlich in Differenzen Kontexten konstituieren (Ditton, 2013b, S. 179). Kontexte können die Familie, das Wohnumfeld, die Schule, das regionale Schulangebot, das Bildungssystem etc. darstellen. Damit bewegt sich das Individuum gleichzeitig in einer Vielzahl von Kontexten, die (im Unterschied zu Kompositionseffekten) überindividuell wirken. Kontexte sind nicht strukturiert, können aber nach Graden der Entfernung gegliedert werden. Im Modell von Bronfenbrenner (2012) sind dies die Mikro-, Meso-, Exo- und Makrosysteme. Das Chronosystem steht für die Variation über die Zeit (Ditton, 2013b, S. 185). Kontexte haben damit hinsichtlich der Wirkweise Ähnlichkeiten mit der Behälterkonzeption, allerdings sind hier die räumlichen Einheiten nur teilweise auf den physischen Raum bezogen (möglich bei Wohnort). Kontexte können genauso gut als soziale Konstruktionen betrachtet werden und entziehen sich dabei einer eindeutigen physischen Zuordnung (Kontext der Peers).

Eine Erweiterung erfährt die räumliche Dimensionierung im *Soziotopen-Ansatz* in Anlehnung an die Sozialraumanalyse<sup>20</sup> Friedrichs (1977) und die Sozialökologie<sup>21</sup> von Bronfenbrenner (2012). Berücksichtigung finden darin sozialräumlich-regionale Kontexte, indem spezifische kollektive Lebenslagen anhand sozialräumlicher Bedingungen identifiziert und dazu die ausserfamiliale empirische Umwelt konstruiert werden. Entsprechend werden beim Soziotopen-Ansatz (Bargel, Fauser & Mundt, 1981; Bargel, Kuthe & Mundt, 1977; Lüscher, 1976) Wohngebiete nach ihrer Qualität für die Sozialisation von Kindern typisiert und zu abgrenzbaren sozialökologischen Einheiten zusammengefasst. Charakteristi-

---

20 Im Fokus steht dabei eine Theorie der sozialen und räumlichen Organisation der Gesellschaft. Hinsichtlich der städtischen Wohnsegregation wird postuliert, dass die sozialen Ungleichheiten zu räumlichen Ungleichheiten führen.

21 Der ökosystemische Ansatz zeichnet verschiedene Systeme der individuellen Lebenswelt nach. Dabei werden verschiedenen Systeme und deren übergreifende sozialen Strukturen berücksichtigt.

sche standörtliche Merkmale wie Baustruktur, soziale Situationen, Arbeits- und Bildungsangebote, Verkehrserschliessung, Freiräume, Konsummöglichkeiten, Probleme, Konflikte und Perspektiven werden zu Clustern verdichtet, mittels derer sich konkrete geografische Raumeinheiten in theoretischen Dimensionen von Lebenschancen und -stilen verorten lassen. Diese Lebenswelten unterscheiden sich bezüglich sozialisatorischer Relevanz und werden entsprechend abgegrenzt. Die einzelnen Soziotope sind als besondere Kontexte für Sozialisationsverläufe, Erziehungsprobleme und Bildungschancen zu verstehen und bestehen aus jeweils spezifischen Bündeln von Bedingungen differierender Grundmuster sozialer Situationen und Probleme. Auf der kleinräumigen Ebene konnte eine Vielzahl von spezifischen Sozialisationswelten als Soziotope bestimmt werden (Bargel et al., 1981, S. 195): darunter traditionelle Bauerngemeinde, Arbeiterpendlergemeinde, industrialisierte Landgemeinde, verstädterndes Wohndorf, traditionelles Industriearbeiterviertel, Wohnviertel «moderner» Arbeiterschaft, Viertel von Besitz und Bildung, ländliche Pendlergemeinde, Wohnviertel der gehobenen Mittelklasse, innerstädtischer Cityring etc. Empirisch konnten anhand der verschiedenen Soziotope Differenzen bei den Übertrittsquoten erklärt werden (Ditton, 2013b, S. 193). Soziotope entsprechen von der Raumkonzeption her der Vorstellung von Behältern, die jeweils ihre Entsprechung im physischen Raum haben und von denen eine Wirkung auf das Handeln der jeweiligen Individuen ausgeht. Die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilnahme werden in diesem Ansatz mit differenziellen sozialräumlichen Kontexten erklärt. Die Identifikation dieser Soziotope hat zumindest einen konstruktivistischen Charakter, erfolgt aber primär anhand statistischer Methoden wie Clusteranalysen.

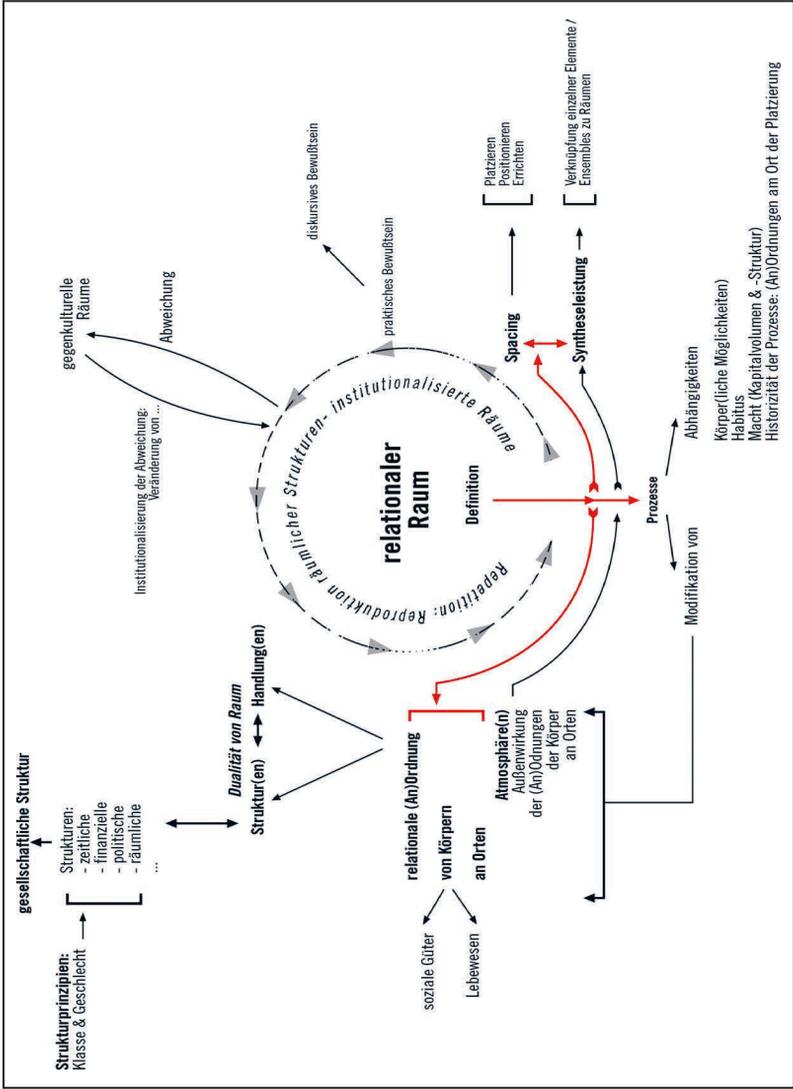
### 2.4.3 Löws Raumsoziologie und weitere raumsensible Sozialtheorien

Das Raumkonzept von Löw (2001) ist ein allgemeiner Ansatz aus der Raumsoziologie. In verschiedenen aktuelleren Arbeiten im Zusammenhang von Bildung und Raum wird darauf Bezug genommen (Berkemeyer et al., 2014; Dirks & Kessl, 2012; Radtke & Stosic, 2009, S. 47; Reutlinger, 2011; Sixt, 2010). Gemäss diesem Ansatz werden Raum und das Verhalten im Raum als sich gegenseitig bedingend angesehen. Damit ist das Konzept für die Erklärung von räumlichen Disparitäten im Bildungsbereich hilfreich, auch wenn es sich nicht direkt auf Bildung und die Bildungsteilnahme bezieht. Der Ansatz orientiert sich an der im Laufe des 20. Jahrhunderts in der Soziologie Einzug gehaltenen theoretischen Konzeption des Raumbegriffs. «Alle neueren Ansätze gehen von der Kernvorstellung aus, dass Raum nicht länger als naturhaft gegebener materieller Hinter- oder erdgebundener Untergrund sozialer Prozesse unveränderbar und für alle gleichermassen existent angenommen werden kann» (Löw & Sturm, 2005, S. 31). Das daraus entstandene, zunehmend komplexere Rahmenkonzept zum Raum-

begriff sieht Raum selbst als sozial produziert und damit sowohl Gesellschaft strukturierend als auch durch Gesellschaft strukturiert an. Um die Dynamik der Räume, die Prozesshaftigkeit, ihre Vielfältigkeit und Strukturierungskraft sichtbar zu machen, wurde ein Synthese-Konzept zur räumlichen und zeitlichen Kontextualität ausgearbeitet (Löw, 2001). Ausgangslage ist die Kritik an den früheren Ansätzen der Stadt- und Regionalsoziologie, die entweder Raum als Behälter (Raum wird dabei als eine irrelevante handlungstheoretische Kategorie interpretiert) oder dann ausschliesslich als sozial konstruiert konzipierten, was Raum als Determinante von Handlung ausschliesst. Löw schlägt eine prozesshafte Wechselseitigkeit der Dualität von Raum und Handeln vor. In der Folge existieren Räume nicht einfach per se, sondern werden im Handeln geschaffen und als räumliche Strukturen in Institutionen eingelagert und können damit wiederum Handeln beeinflussen (Löw et al., 2007, S. 63). Dies bedeutet, dass Raum als eine relationale (An)Ordnung von Lebewesen und sozialen Gütern an Orten gesehen wird. «Ordnung» betont dabei die Strukturdimension im Sinnen von geordneten Räumen und «Anordnung» der Handlungsdimension (Räume sind Ergebnis eines Prozesses des Anordnens). Da soziale Güter nicht direkt platzierbar sind, erfolgt die Verknüpfung zu Räumen über deren materielle Eigenschaften. Auf dieser Basis entfalten sie eine symbolische Wirkung. Menschen können Bestandteile der Verknüpfungen sein und zugleich durch Aktivitäten selber Verknüpfungen erstellen. Menschen sind in der Folge (wie Lebewesen auch) in die Verbündelungen zu Räumen einbezogen (Löw, 2001, S. 224). Im Fokus dieses Ansatzes steht die relationale Raumbildung und -erhaltung. Der Behälterraum ist lediglich noch als ein möglicher Spezialfall einer räumlichen Anordnung zu verstehen und wird nicht mehr als Normalfall vorausgesetzt (Löw et al., 2007, S. 51).

Für die Konstitution von Räumen sind zwei analytisch zu trennende Prozesse zuständig, das Spacing und die Syntheseleistung (Löw, 2001, S. 224 ff.; Löw & Sturm, 2005, S. 44). Spacing-Prozesse sind eigentliche Aushandlungsprozesse. Dabei geht es um das Platzieren sozialer Güter oder Lebewesen durch Bauen, Errichten oder Vermessen. Auch das Positionieren primär symbolischer Markierungen (Beispiel Ortseingangs- und -ausgangsschilder) und das Platzieren von Informationen werden als Spacing bezeichnet. Beim Positionieren liegt der Fokus auf der Relation zu anderen Platzierungen. Räume sind nicht natürlich vorhanden, sondern müssen aktiv durch Syntheseleistung (re)produziert werden. Darunter sind Vorstellungs-, Wahrnehmungs- und Erinnerungsprozesse zu verstehen, die soziale Güter und Lebewesen zu Räumen zusammenfassen. Diese Verknüpfungsleistung ist sowohl durch Raumvorstellungen, institutionalisierte Raumkonstruktionen als auch den klassen-, geschlechts- und kulturspezifischen Habitus vorstrukturiert. Es ist auch denkbar, dass Güter oder Menschen zu einem Element zusammengefasst (als Ensemble) wahrgenommen, erinnert oder vorgestellt werden und damit wie ein Element in die Relationsverknüpfung einbezogen werden. Syntheseleistungen und Spacing-Prozesse stehen in einem

Abbildung 6: Modell Raumsoziologie © Sergej Stoetzer (Löw, 2007, S. 65)



Abhängigkeitsverhältnis zu den Bedingungen einer Handlungssituation (siehe Abbildung 6). Durch Handlungssituationen werden nun materielle und symbolische Komponenten zusammengebracht. Naturgegebenheiten können sich insofern auswirken, dass nur dasjenige verknüpft und platziert werden kann, was in der Handlungssituation auch zur Verfügung steht. Gerade in wissenschaftlichen Arbeiten kann es sein, dass konstituierte Räume (noch) nicht mit praktischen Spacings abgestimmt sind.

Orte sind in diesem Ansatz als Plätze oder Stellen, die meist geografisch markiert und konkret benennbar sind, zu sehen. Durch die Platzierung sozialer Güter oder Menschen werden Orte kenntlich gemacht. Sie verschwinden aber nicht mit den Gütern oder Menschen, sondern stehen dann für andere Besetzungen zur Verfügung. Orte können jedoch in Synthesen eingehen und die Konstitution von Raum bringt systematisch Orte hervor. So gesehen machen Orte die Entstehung von Raum erst möglich.

Der Ort ist somit Ziel und Resultat der Platzierung. An einem Ort können verschiedene Räume entstehen, die nebeneinander sowie in Konkurrenz zueinander existieren bzw. in klassen- und geschlechtsspezifischen Kämpfen ausgehandelt werden. (Löw, 2001, S. 273)

Der Ort selbst ist kein platzierbares Element. Nach diesem Ansatz ist es die Konstitution von Raum, die die Verteilungen von sozialen Gütern und Menschen zwischen und innerhalb von Gesellschaften hervorbringt. In hierarchisch organisierten Kontexten können dadurch ungleiche Verteilungen oder nur einzelne Personengruppen begünstigende Verteilungen entstehen (Inklusions- oder Exklusionseffekte). Räume werden dadurch zu Gegenständen sozialer Auseinandersetzungen über Geld, Zeugnis, Rang oder Assoziation. Verfügungsmöglichkeiten sind bedeutsam, um Anordnungen durchzusetzen, und werden umgekehrt wiederum zu Ressourcen. Bleiben nun (An)Ordnungen über individuelles Handeln hinaus wirksam, werden Räume institutionalisiert. Räume ziehen dann genormte Syntheseleistungen und Spacing nach sich. Werden nun die Anordnungen oder die Synthese von sozialen Gütern bzw. Menschen in Regeln eingeschrieben und durch Ressourcen abgesichert, die unabhängig von Ort und Zeitpunkt rekursiv in Institutionen eingelagert sind, entstehen räumliche Strukturen. Deren Reproduktion geschieht im Alltag repetitiv. Änderungen institutionalisierter Räume oder räumlicher Strukturen erfolgen gemeinsam entlang der relevanten Regeln und Ressourcen (Löw, 2001, S. 217 f.).

Aus der von Löw konzipierten Perspektive auf die Wechselwirkung zwischen Raum und Handeln lässt sich das Bildungssystem in der räumlichen Dimension inkl. des lokalen Schulangebots letztlich auf menschliches Handeln und nicht auf den territorialen Raum zurückführen. «Nicht der Raum handelt, sondern Menschen stellen diesen in ihren Tätigkeiten immer wieder erneut her» (Dirks &

Kessl, 2012, S. 517). Die sichtbare Struktur des räumlichen Bildungssystems ist in diesem Verständnis als sozialer und nicht territorialer Raum zu verstehen. Damit ist der Einfluss auf die Bildungsteilhabe nicht deterministisch ausgelegt. Durch Aushandlungsprozesse bei Platzierungen (im Sinne von Spacing) und Erinnerungsprozesse (im Sinne von Syntheseleistungen) ist das Bildungssystem mit seinen Teilen entstanden, und es wird auch durch diese aufrechterhalten. Raum ist somit eine Mischung aus materiellen Bedingungen und sozialer Nutzung. Die Bildungsbeteiligung ist damit abhängig von der regionalen Verteilung und den Zugänglichkeiten zum gewünschten Bildungsangebot sowie den Entscheidungsprozessen über Bildungsmöglichkeiten (Weishaupt & Kemper, 2015). Ein lokales Schulangebot wird nach Löw zu einem institutionalisierten Raum, wenn die (An)Ordnungen über individuelles Handeln hinaus bestehen bleiben. Sowohl Mechanismen der Zuweisung der Schüler auf Schulen, spezifische Angebote als auch das Platzieren der Angebote selber kann dann als ein bildungspolitisches Spacing interpretiert werden. Diese Platzierungsprozesse sind letztlich Aushandlungsprozesse, bei denen sich die mächtigeren Personen(gruppen) durchsetzen. Durch Syntheseprozesse werden die Platzierungen dann dauerhaft und damit institutionalisiert. So entstehen schulische Strukturen in «geregelten» Verhältnissen als ein spezifisches lokales Schulangebot und damit als Raum, der Handlungen dauerhaft und zuverlässig strukturiert. Darin werden bereits die Quellen für lokale Unterschiede sichtbar (Radtke & Stosic, 2009, S. 47). Damit wird es schwierig, die Ursachen räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilhabe in den räumlichen Einheiten selbst zu suchen. Geografischer Raum an sich ist nicht wirkmächtig für Zuweisungsprozesse, sozialer Raum jedoch sehr wohl. Räumliche Disparitäten bei der Bildungsteilhabe sind damit nicht auf den Raum zurückzuführen, sondern auf die Ergebnisse der genannten Prozesse und deren Elemente. Dazu gehören Schulstandorte und Bildungsangebote, Erreichbarkeiten, Ressourcen (materiell und finanziell), Akteure und deren Handlungsmöglichkeiten (Eltern, Lehrpersonen, Schulverwaltung, Politiker), Schul- und Bildungssysteme, Schülerzahlen, weiterführende Bildungsangebote (Abnehmer), aber auch Wissen, soziale Positionen und Statuszugehörigkeiten.

Die Entstehung und Aufrechterhaltung des Bildungs- und Schulsystems in der räumlichen Dimension kann gemäss diesem Raumkonzept als ein Aushandlungsprozess interpretiert werden. Nach der Behälterraumvorstellung könnte eine Eröffnung resp. Schliessung eines Gymnasialstandortes als ein beliebiges Hinzufügen resp. Wegnehmen an einem beliebigen Ort im Raum verstanden werden. Ausgehend davon, dass ein Schulstandort beispielsweise Arbeitsplätze, Infrastruktur und kürzere Anfahrtswege für die Bevölkerung vor Ort bedeutet, ist jedoch davon auszugehen, dass Schulstandorte einerseits das Ergebnis eines Aushandlungsprozesses sind und einen Bildungsraum strukturieren, andererseits jedoch auch das menschliche Handeln strukturieren. Die physische Platzierung eines neuen Gymnasiums wird erst durch die Wahrnehmungs- und Erinne-

rungsprozesse der Eltern, Lehrpersonen, Schülerinnen und Schüler etc. zu einem Teil des örtlichen Bildungsangebots. Ohne diesen konstituierenden sozialen Raum hätten die Mauern dieses gymnasialen Gebäudes auch keinen Einfluss auf die räumliche Bildungsteilhabe. Erst durch die Platzierung von sozialen Gütern und Lebewesen an diesem Ort entsteht aus diesem Haus ein Bildungsangebot. Entsteht nun ein geregelter Gymnasialbetrieb, wird aus dem Ort des Gebäudes eine Bildungsinstitution. Damit hat sich die räumliche Bildungsstruktur in dieser Bildungsregion verändert. Über die Zuweisungsmechanismen ergeben sich auch Veränderungen bei den Zuliefererschulen. Bei der Schliessung eines Gymnasiums ergeben sich entsprechende Aushandlungs- und Erinnerungsprozesse, die sich letztlich ebenso auf die räumliche Struktur des Bildungsangebots auswirken.

Ergänzend soll hier noch auf einen neueren Beitrag für eine raumsensible Sozialtheorie<sup>22</sup> für die Analyse regionaler Schulsysteme verwiesen werden (Berkemeyer et al., 2016), der durchaus an Löws Konzeption anschlussfähig ist, jedoch noch spezifischer das System Schule und die Reproduktion sozialer Ungleichheiten fokussiert. Nach Berkemeyer et al. (2016) sind regionale Schulsysteme nicht alleine Determinanten sozialer Ungleichheiten, sondern Objektivationen von Raum-Zeit-Verhältnissen. Diese können sowohl beharrend als auch gestaltbar sein und immer wieder neu durch Bewertungen der Akteure hervorgebracht werden. Damit sind Schulsysteme selbst bereits Ausdruck gesellschaftlicher Ungleichverhältnisse. Raumtheoretisch sind lokale Schulsysteme als Relation von Orten mit spezifischen sozialen Praktiken zu sehen. Schulstandorte sind Regionalisierungen, entstanden durch die Bewegungen der Akteure im Raum und in der Zeit. Damit sind Schulstandorte nicht mehr nur Voraussetzungen oder regionaler Kontext für Bildungsprozesse, sondern sie sind die durch Handlung entstandene Verdinglichung sozialer Praxis. Wertigkeit, Gerechtigkeit und Qualität können sich folglich zwischen den Schulstandorten differenziell unterscheiden. Orte werden dadurch zu einem Stabilisierungsmoment des lokalen Bildungssystems. Raum wird damit nicht additiv verstanden, sondern die Raumorientierung erschliesst den Gegenstand schon mit. Dieses Raumverständnis distanziert sich damit von den ordnungspolitischen Begrenzungen von Gebietskörperschaften. Wenn Raum im Kontext von Schulen und Schulsystemen gedacht wird, liegt der Fokus auf Interaktionssequenzen und auf der praktischen Relationierung sowie den daraus erzeugten Differenzen. In diesem Sinne wird eine Regionalisierung 2. Ordnung propagiert. Im Fokus stehen dabei, bei Fragen des Übergangs, die aufgrund der spezifischen Ortsrelationen entstehenden Entscheidungsrountinen innerhalb von sozialen Praxen<sup>23</sup>. Diese Entstehung der Praxis innerhalb der Strukturen und eben durch diese Strukturen, die dann wiederum zur Reproduk-

---

22 mit Bezug auf Bourdieu und Giddens

23 Hier wird nun nicht mehr in der Logik von Rational-Choice-Ansätzen gefragt, welche Kosten-Nutzen-Relationen zu welchen Entscheidungen auf Nachfrageseite führen.

tion des Gesamtgefüges beitragen (Strukturierung), werden dann als Praxis der Regionalisierung 2. Ordnung angesehen. In der Folge sind es nicht die Orte selbst, die strukturiert werden, sondern die Relationierungen der Orte zueinander (als lokales Schulangebot), die auch als Garanten der Stabilität von Institutionen zu betrachten sind. Ähnlich der inneren Organisation der Schule (siehe Kapitel 2.5) wird folglich eine Regelungsstruktur auf interorganisationaler Ebene vermutet, in der Konventionen zwischen Schulen die Regionalisierung von Bildungslaufbahnen hervorbringen. Schulsysteme werden zwar lokal gedacht, sind aber nicht an politische Grenzen gebunden und wirken über Orte und Regeln als objektivierte Vergesellschaftungsformen differenziell. Aus dieser Regionalisierungsperspektive sind Schulen weniger Orte des Lernens, sondern Orte der produzierten Segregation und damit verbunden Orte der Manifestation sozialer Ungleichheit.

### **Fazit**

Regionale räumliche Strukturen beeinflussen das menschliche Handeln, wie auch durch menschliches Handeln regionale Strukturen geschaffen und erhalten werden. Damit sind beispielweise Schulstandorte und -angebote letztlich Ergebnisse von Aushandlungs- und Platzierungsprozessen im Sinne von räumlichen Konstituierungsprozessen, die jedoch erst durch Erinnerungsleistungen zu einem Teil des Systems (Schule) werden. Durch spezifische Ortsrelationen werden Schulstandorte über die Handlungen der Akteure zu einer Verdinglichung sozialer Praxis und damit zu einer Reproduktion des Gesamtgefüges. Einfache oder eingeschränkte Raumkonzeptionen wie die Behälterraumvorstellung vermögen der Komplexität eines sozialen Raums nicht mehr zu genügen. Ebenso ist Raum in diesem Verständnis eine ungeeignete Determinante für die Erklärung von Bildungsverhalten. Hingegen kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich in administrativen Raumeinheiten auch die räumlichen Zuweisungspraxen wiederfinden. So gesehen sind Betrachtungen zur räumlichen Bildungsteilnahme entlang administrativer Konstrukte zumindest nicht schon im Vorhinein abzulehnen.

### **2.4.4 Sozialer vs. geografischer Raum und Segregationsprozesse**

Es gilt als empirisch gesichert, dass die soziale Herkunft ein gewichtiger Faktor für den Bildungserfolg und damit auch für die Bildungsteilnahme darstellt (Becker & Zangger, 2013; Hradil, 2005) und damit ebenfalls mit den räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilnahme im Zusammenhang steht (siehe Kapitel 1.3). Naheliegend ist es nun, die Zusammenhänge zwischen dem sozialen Raum und dem geografischen Raum genauer zu betrachten. Nach Ditton (2007a, S. 33) stehen regionale Disparitäten weitgehend für soziale Disparitäten und sind ein Ergebnis residentieller Segregation. Der soziale Status ist grundsätzlich ein persönliches Merkmal eines Individuums und nicht direkt ein Merkmal von Räumen

(S. 33). Konzentriert sich nun eine Gruppe mit eher homogenem Status an einem Ort, führt dies zu einer Übertragung der sozialen Schichtung der Bevölkerung an einen Ort (Wohnort). Im Vergleich zu einem anderen Ort mit einer differierenden sozialen Schichtung nimmt dieser Ort auch einen anderen Platz ein in der sozialen Hierarchie der Wohnorte (Hermann, Heye & Leuthold, 2005, S. 22). In der Folge bildet sich aufgrund der soziokulturellen Bevölkerungsprofile ein Produkt aus Präferenzen und Restriktionen, das dazu führt, dass nicht alle Personen dieselben Orte bewohnen können (Hermann et al., 2005, S. 16). Dieser Prozess der räumlich-sozialen Entmischung der Bevölkerung durch Segregation führt zu regionalen Ungleichheiten zwischen kleineren, aber auch grösseren räumlichen Einheiten.

Zudem wird über lokal zentrierte Netze auch der Zugang zu Informationen und Erfahrungen gefiltert und auch das soziale Kapital variiert mit dem Raum bzw. der Region. Je nach Raum ändern sich die Erreichbarkeit von Ressourcen und die Qualität der vorhandenen Infrastruktur, die Verkehrssituation, das Vorhandensein von Erholungsflächen und Nutzungsmöglichkeiten. Im Rahmen der Sozialisation bestehen je nach Raum unterschiedliche Werte, Normen und Verhaltenserwartungen, die wiederum von Bedeutung für Motivation und Aspirationen sind. In den jeweils vorhandenen sozialen Netzwerken finden sich unterschiedliche Kontaktmöglichkeiten und Kontrollmechanismen, variierende Vorbilder und Modelle. (Ditton, 2013b, S. 193)

Bevorzugte Standorte bilden Wohnlagen für die statushöhere Bevölkerung, ungünstige Standorte Wohnzonen der Unterschicht. Dabei spielen auf dem Wohnungsmarkt nicht nur finanzielle Ressourcen eine zentrale Rolle, sondern auch nicht monetäre (Kenntnisse des Wohnungsangebots, soziale Netzwerke) werden bei der Wohnungsvergabe wirksam (Hermann et al., 2005, S. 16; Radtke, 2004). Diese Segregationsprozesse und damit die Konzentration von belasteten, einkommensschwachen und Sozialhilfe empfangenden Personen oder Migrantinnen und Migranten in bestimmten Quartieren oder Gemeinden zeigen sich auch in der Schweiz (SKBF, 2018, S. 54). Segregationsprozesse können sich gerade im urbanen Umfeld überschneiden. Beispielsweise ergibt sich bei statusniedrigen und statushohen Regionen ein sektorales räumliches Muster, während der Individualisierungsgrad nach Lebensstilen vom urbanen Zentrum (individualistisch) nach aussen in konzentrischen Kreisen in Richtung traditionell-bürgerlicher Lebensstil verläuft (Heye & Leuthold, 2006, S. 27). Aus den durch diese Segregationsprozesse entstandenen benachteiligten Quartieren wird eine geringere Bildungsteilhabe berichtet (Hanhörster & Terpoorten, 2011). Damit scheint der soziale Raum nicht unabhängig vom geografischen Raum zu sein (Mack & Schroeder, 2005). Gemäss der Disparitätsthese bedeutet dies, dass vertikale Ungleichheit im Sinne sozialer Schichtung und horizontale Disparitäten in regional unterschiedlichem Masse mit den Bereichen öffentlicher Vorsorge und Bildung zusammenhängen.

Der empirische Stand dazu ist diffus und die Disparitätsthese widerlegt, obwohl bei der Ausstattung von Gymnasialplätzen beispielweise grosse Unterschiede zwischen bürgerlichen Gebieten und Arbeitergebieten vorliegen (Weishaupt, 2010, S. 222). Eine Tendenz in Richtung längerer Arbeitswege führt gegenwärtig zu einer Entkoppelung von Wohn- und Wirtschaftsstandorten (Hermann et al., 2005, S. 17) und damit zu einer Ausweitung der Prozesse der sozialen Segregation, wie dies ursprünglich für die Differenzierung in Grossstädten typisch war. Ländliche Gemeinden oder regionale Zentren werden dabei zu «Quartieren» des urbanen Siedlungsgefüges. Im Unterschied zu den Städten fehlt ein gemeinsamer institutioneller Rahmen. Das je eigene lokale Schulangebot könnte räumliche Disparitäten noch verstärken (Hermann et al., 2005, S. 17).

Wie in urbanen Räumen sind auch in peripheren Gebietseinheiten kleinräumige Segregationsprozesse mit entsprechenden Privilegierungen resp. Benachteiligungen denkbar. Vergleichbar mit den städtischen Quartieren könnten sich Gemeinden unterscheiden (Steuerzone zur Hochsteuergemeinde) oder sogar innerhalb von Gemeinden die Wohnstandortqualitäten auf kleinsten Raum variieren (vom Sonnenhang zum Schattenhang, von der Verkehrsader zur ruhigen Zone). Insgesamt ist davon auszugehen, dass Wohnstandorte räumlich eng begrenzt sind, während Wirtschaftsstandorte eine weite räumliche Ausstrahlung besitzen (Hermann et al., 2005, S. 17). Aufgrund der verschiedenen, sich auch überlagernden Einflüsse von Segregationsprozessen ist davon auszugehen, dass der geografische Raum kein homogenes Abbild des sozialen Raums ergibt.

Bourdieu (1991, 1998) befasst sich explizit mit dem Verhältnis von physischem und sozialem Raum hinsichtlich der sozialen Aneignungen des physischen Raums. Ihm zufolge sind menschliche Wesen zugleich biologische Individuen und soziale Akteure in Beziehung zu einem sozialen Raum. Als biologische Körper sind sie wie physische Gegenstände örtlich gebunden (können nicht gleichzeitig an mehreren Orten sein) und nehmen so einen Platz ein. Der Ort kann zu einem absoluten Begriff werden, als Situierung eines Akteurs oder Gegenstandes an einer Stelle.

Wie der physische Raum durch die wechselseitige Äusserlichkeit der Teile bestimmt ist, so der soziale Raum durch die wechselseitige Ausschliessung (oder Distinktion) der ihn konstituierenden Positionen, das heisst als eine Struktur des Nebeneinanders von sozialen Positionen. Die sozialen Akteure wie auch die von ihnen angeeigneten und damit zu Eigenschaften, Merkmalen erhobenen Gegenstände sind an einem Ort des sozialen Raums lokalisiert, der sich anhand seiner relativen Stellung gegenüber den anderen Orten (oberhalb, unterhalb, zwischen und so weiter) und anhand seiner Entfernung von diesen definieren lässt. (Bourdieu, 1991, S. 26)

In Form einer distributionellen Anordnung von Akteuren und Gegenständen schlägt sich nun der soziale Raum tendenziell, aber nicht identisch im physi-

schen Raum nieder. Folglich nimmt Bourdieu an, «dass der von einem Akteur eingenommene Ort und sein Platz im angeeigneten physischen Raum hervorragende Indikatoren für seine Stellung im sozialen Raum abgeben» (Bourdieu, 1991, S. 26). Gleichzeitig geht Bourdieu davon aus, dass der physische Raum nicht ein exaktes Abbild des sozialen Raums darstellt, sich aber tendenziell auf mehr oder minder exakte und vollständige Weise innerhalb desselben realisiert (Bourdieu, 1991, S. 28). Damit sind beide niemals deckungsgleich, lassen sich aber beide auf die dem geografischen Raum zugeschriebenen Differenzierungen (wie zentral – peripher), nämlich auf Distanzen im sozialen Raum zurückführen und basieren damit letztlich auf der ungleichen Verteilung der verschiedenen Kapitalsorten innerhalb des geografischen Raums (Bourdieu, 1985, S. 43). Dabei fungiert der bewohnte Raum wie eine Art spontane Symbolisierung des Sozialraums (Bourdieu, 1998, S. 160). Raum wird dabei auch zu einem Ort, an dem sich Macht manifestiert. Dies bleibt jedoch weitgehend unbemerkt, da es sich um die subtilste Form der Gewalt – die symbolische und damit nicht direkt wahrnehmbare Gewalt – handelt (Bourdieu, 1998, S. 163). Der bewohnte Raum ist als der verdinglichte Raum im Sinne eines physisch verwirklichten, objektivierten Sozialraumes zu verstehen. Diese Verdinglichung entsteht aus vielen wiederholten Erfahrungen von räumlichen Distanzen und schlägt sich in den Wahrnehmungs- und Denkstrukturen der Individuen nieder (Bourdieu, 1998, S. 161). Personen ohne ökonomisches, kulturelles und soziales Kapital werden physisch oder symbolisch von den seltenen Gütern ferngehalten und sind gezwungen mit den unerwünschtesten Personen und mit den am häufigsten vorhandenen Gütern zu verkehren. Kapital ermöglicht folglich, sich unerwünschte Personen und Dinge vom Leib zu halten und sich begehrten Personen und Dingen anzunähern (Bourdieu, 1991, S. 30). Der physische Raum nimmt die sozialgruppenspezifische Verteilung von Gütern, Dienstleistungen und Akteuren auf. Die materiell-symbolische Verkörperung wirkt wiederum auf die Akteure zurück und kann dadurch die sozialen Differenzen stabilisieren. Beispielweise konstituiert dann die Differenz von höheren und niedrigeren Schulabschlüssen die symbolische Macht eines Schulortes (Berkemeyer et al., 2016). In Auseinandersetzungen um Raum entlang von politischen Kämpfen können auf räumlicher Basis homogene Gruppen konstruiert werden. Damit kommt es zur sozialen Segregation, die zugleich Ursache und Wirkung des exklusiven Gebrauchs eines Raumes wird (Bourdieu, 1991, S. 30). Die verschiedenen physisch objektivierten sozialen Räume überlagern sich jedoch. In der Folge kann es sowohl zu hohen Konzentrationen an bestimmten Orten des physischen Raumes kommen (Bourdieu, 1998, S. 161) als auch zu neutralisierenden Effekten und damit zu eher diffusen Zusammenhängen zwischen sozialem und physischem Raum. Nach Lippuner (2005) tritt Bourdieu vereinzelt selbst in die «Raumfalle», in dem er argumentiert, dass die physische Nähe zu bestimmten Objekten Raumprofite abwerfe. Weiter wird kritisiert, dass in der Konzeption des sozialen Raums eine Tendenz der Verding-

lichung durch die Raummetaphorik mit einem ontologischen Überhang vorliegt, der einer konstruktivistischen Grundhaltung zuwiderläuft. Insgesamt verbleibt der Zusammenhang zwischen dem sozialen und dem physischen Raum diffus, oder um es in Bourdieus Worten zu sagen «Tatsächlich bringt sich der Sozialraum im physischen Raum zur Geltung, jedoch immer auf mehr oder weniger verwischte Art und Weise» (Bourdieu, 1998, S. 160).

### **Fazit**

Es ist nicht davon auszugehen, dass sich der soziale Raum exakt im physischen Raum abbildet. Für einzelne Orte im physischen Raum ergeben sich Zusammenhänge zum sozialen Raum in Form von Privilegien und Restriktionen, vor allem wenn sich die Problemlagen überschneiden (z. B. Quartiere mit geringem sozialem Status und fehlender Erreichbarkeit weiterführender Bildungsangebote) und in direktem Zusammenhang mit der örtlichen Bildungsteilhabe stehen. Ob diese vorwiegend im urbanen Raum beobachteten Zusammenhänge auch auf den peripheren Raum zutreffen, ist noch unklar. Insgesamt überzeugt ein allgemeiner Zusammenhang zwischen dem sozialen und dem geografischen Raum sowohl theoretisch wie auch empirisch nur bedingt.

### **2.4.5 Bildungsräume**

Gegenwärtig werden innerhalb der Bildungssysteme zwei gleichzeitige, aber gegenläufige Entwicklungen sichtbar. Die eine Entwicklung betrifft die Zentralisierung, bei der gewisse Aspekte des Bildungswesens vereinheitlicht werden (Bildungsstandards, Bildungsmonitoring, HarmoS in der Schweiz). Die andere Entwicklung betrifft die zunehmende Autonomie der Schulen und die Entstehung lokal-regionaler Bildungsräume (Schulentwicklung, Schulmodelle auf der Sekundarstufe I). Die divergierenden Interessen treten aufgrund des höheren Mitwirkungsbedürfnisses einzelner Schulen resp. Gemeinden zunehmend in Konflikt (Emmerich & Maag Merki, 2010). Nach Reutlinger (2011) sind es die Krise der formalen Bildung und die immer grösser werdende Komplexität im Schul- und Bildungssystem, die Prozesse der Dezentralisierung und Regionalisierung in Gang setzen. Mit dieser neuen, lokal-regionalen Überschaubarkeit werden die pädagogischen und politischen Akteure vor Ort wieder handlungsfähig. Beiden Entwicklungen ist gemeinsam, dass der Raum in der Bildung angekommen ist. Bei den Vergleichsstudien sind es räumliche Einheiten, die nach einzelnen Kriterien rangiert werden, bei den Harmonisierungsbestrebungen sind es räumliche Einheiten, die bezüglich der Schulstruktur homogener gemacht werden und bei den Bildungsräumen sind es Schulnetzwerke, die sich in räumlichen Einheiten organisieren. Bedauerlicherweise verbleibt die pädagogische Rede vom Raum insgesamt diffus, die eigentliche Raumdiskussion aussen vor.

Unter Regional Governance werden regionale Bildungsräume bezeichnet, bei denen die Analyse und Steuerung von lokal-regionalen Schul- und Bildungslandschaften im Fokus stehen (Berkemeyer et al., 2016, S. 48). Diese sogenannten Bildungsräume weisen ein breites Spektrum an Programmen, Projekten und Massnahmen auf und verfolgen damit die lokalen Zielsetzungen und Interessen der jeweiligen Akteure. Speziell bei knapper werdenden Ressourcen (Gelder oder Schülerinnen und Schüler) sind hinsichtlich der Existenzsicherung von institutionellen Angeboten einzelne Schulen gezwungen, durch lokale oder regionale Kooperationen Synergien zu schaffen und die vorhandenen Ressourcen besser zu nutzen. Vernetzungen und Kooperationen verschiedener Akteure führen zu lokal spezifischen regionalen Bildungslandschaften (Freytag et al., 2015, S. 90). Auch die Eltern sind bei diesen Prozessen als Steuerungsakteure anzusehen und können die Strukturierung der Schulangebote vor Ort mitbeeinflussen (Berkemeyer et al., 2014, S. 335). Über die letzten Jahre sind so heterogene Konstellationen unterschiedlicher Akteure (Politik, Wirtschaft, Bildungs- und Sozialwesen etc.) entstanden (Emmerich, 2015, S. 297). Für die Gemeinden und Schulen verspricht diese Regionalisierung mehr Handlungs- resp. Entscheidungskompetenzen (Emmerich, 2015, S. 301). Gerade auf Gemeindeebene ist es aufgrund der Überschaubarkeit eher möglich, für anstehende Probleme und Herausforderungen zeitnah die verschiedenen Interessen zusammenzubringen und damit auf ein steuerungspolitisch bearbeitbares Mass zu reduzieren. Die oberen Ebenen des Bildungssystems (national und subnational) wirken dagegen schwerfälliger und unabgestimmt (Emmerich, 2015, S. 300). Trotzdem ist davon auszugehen, dass die Länderebene mit ihrer Setzung der Rahmenbedingungen ebenso die Bildungsprozesse und -ergebnisse der Regionen beeinflusst (Berkemeyer et al., 2014, S. 335). Was für die räumliche Konstituierung von Bildungsräumen im Allgemeinen zutrifft, gilt auch für den Governance-Ansatz: Das territoriale Raumverständnis und damit eine eindimensionale Wirkung von Raum auf das Handeln der Akteure wird der Komplexität nicht gerecht (siehe Kapitel 2.4.3). Soziale Räume können hier als spezifische Orte mit je eigenen Angeboten, Wahl- und Handlungsoptionen zu differenziellen Bildungsräumen werden (Radtke & Stosic, 2009, S. 46). Die pädagogische Frage eines adäquaten Raumkonzeptes scheint dabei kein Thema zu sein. Raum wird als Ort und damit verkürzt und im Sinne des Containerraums verstanden (und damit absolutistisch und nicht als Folge menschlichen Handelns). Es besteht die Gefahr einer Verdinglichung lokaler, kommunaler oder regionaler Bildungslandschaften (Reutlinger, 2011).

Speziell unter der Berücksichtigung der Auswirkungen segmentärer Differenzierungen im Bildungssystem müssten gerade die sozial selektiven Konstruktionen von Bildungsräumen verstärkt in den Blick genommen werden (Emmerich & Maag Merki, 2010, S. 145). Allerdings kann die erziehungswissenschaftliche Analyse mit der Dynamik dieser Entwicklungen kaum mithalten.

Dies erstaunt bei der Komplexität des Gegenstandsbereichs und der Interdisziplinarität der Fragestellungen nicht (Emmerich, 2015, S. 297).

Es kann gegenwärtig empirisch weder be- noch widerlegt werden, dass, warum und wem Regionalisierung faktisch hilft. Wenn Regionalisierung also eine Antwort ist – was war eigentlich die Frage? (Emmerich, 2015, S. 298)

Nicht nur mit Bezug zu den lokalen Bildungsräumen, sondern auch zur räumlichen Bildungsteilhabe bleibt damit unklar, ob diese Regionalisierung Teil der Lösung oder des Problems ist. Es ist davon auszugehen, dass sich die sozial-regionalen Disparitäten innerhalb der differenzierten Strukturen des regionalen Bildungswesens fortsetzen. Gerade der interregionale Bildungswettbewerb könnte dazu beitragen, dass entlang regionaler Differenzierung sich die räumlichen Disparitäten noch weiter verschärfen könnten (Emmerich, 2015, S. 302).

### **Fazit**

Der Ansatz lokaler Bildungsräume verlangt ebenfalls nach einem Raumkonzept, das der Komplexität räumlicher Anforderungen Rechnung trägt und damit das territoriale Behälterverständnis überwindet. Es wird sichtbar, dass sich Bildungsräume aus der sozialen Handlung und Kommunikation als soziale Konstruktion konstituieren. Bildungsräume sind ebenso wie Bildungseinrichtungen als Teile einer sozialen Infrastruktur zu verstehen, die regional ein Versorgungsnetz bildet (Radtke & Stosic, 2009, S. 46; Reutlinger, 2011).

Weiter besteht eine gewisse Gefahr, dass über die lokalen Entscheidungsautonomien Probleme (wie zum Beispiel die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe) über empirisch nicht gesicherte Handlungsoptionen angegangen werden, obwohl die Ursachen und Mechanismen noch wenig geklärt sind. Nach Berkemeyer et al. (2016) wäre es gewinnbringend, eine die Analysen regionaler Bildungsdisparitäten und Governance-Bildungsräumen auf der lokalen Schulsystemebene verbindende Netzwerkforschung zu installieren. Ebenso wird die lokale Bildungsberichterstattung in diesem Zusammenhang als Verbindungsglied dieser Stränge verstanden (Berkemeyer et al., 2016, S. 48).

## **2.4.6 Ländlicher, peripherer und alpiner Raum**

Der ländliche Raum stellt nach Hermann et al. (2005) das soziokulturelle Gegenbild zur Kernstadt dar. In ländlichen Regionen der Schweiz dominiert die bürgerlich-traditionelle Lebensform. Der soziale Status ist eher tief und eine breite Oberschicht fehlt, was zu weniger sozialen Kontrasten führt als im urbanen Raum. Die Alterung der Bevölkerung ist unterdurchschnittlich und die Fremdsprachigkeit nur schwach ausgeprägt. Bis heute ist entsprechend von einem

klaren Stadt-Land-Gegensatz auszugehen. Wie bereits im Kapitel 1.1 sichtbar wurde, stellt die Schule immer einen Teil der historisch-spezifischen sozialen Ordnung dar. Durch Produktions- und Reproduktionsprozesse wird das soziale Gefüge konstituiert (Dirks & Kessel, 2012, S. 509). Die gegenwärtige institutionelle Struktur des Bildungssystems ist das Ergebnis von fast zweihundert Jahre dauernden Prozessen der (Re-)Produktion durch die jeweiligen Akteure (Sieber, 2006, S. 69). Auch für den ländlich-peripheren Raum ist von einer regional ausdifferenzierten Bildungslandschaft mit ihren je eigenen Spezifika auszugehen. Ein besonders drastischer Wandel zeigt sich auf dem Lande seit 1945 (Fuhs, 1997, S. 167). Durch die Bildungsexpansion wurde der ländlichen Bevölkerung insgesamt eine höhere Bildungsteilnahme an weiterführenden Bildungsangeboten ermöglicht. Es ist jedoch von einem allgemeinen Fahrstuhleffekt auszugehen (siehe Kapitel 1.2) und damit einer kaum veränderten Stadt-Land-Disparität bei der Bildungsteilnahme. So stellt die Stadt-Land-Dimension bei der Beschreibung der Bildungsteilnahme immer noch eine relevante Dimension dar (OECD, 2018; Peisert, 1967; Stamm & Lamprecht, 2005), die jedoch zunehmend differenzierter betrachtet wird. Nach Fuhs (1997) entspricht die geläufige Kategorie «Land» in «keinster Weise der heterogenen Wirklichkeit und Vielgestaltigkeit ländlicher Räume» (S. 169). Nichts desto trotz basieren viele Untersuchungen auf dem dualen Raumkonzept von Stadt und Land. Der dichotome Stadt-Land-Gegensatz mit zwei in sich geschlossenen Lebenswelten sollte vor dem Hintergrund eines gesamtgesellschaftlichen Urbanisierungsprozesses durch ein dynamischeres Bild abgelöst werden, im Sinne eines regional abgestuften Urbanisierungsgrades (Hermann et al., 2005, S. 54).

Für die Schülerinnen und Schüler stellen die Übergänge in nächst höhere Ausbildungsangebote und in die Berufswelt Herausforderungen dar, die von allen sowohl in ländlichen als auch in städtischen Regionen in gleicher Weise bewältigt werden müssen (Reissig & Tillmann, 2017, S. 309). Trotzdem gibt es in den ländlich-peripheren Regionen Unterschiede wie beispielweise längere Schulwege (Distanz und Bewältigungszeit), die dazu führen, dass für die Bildungsteilnehmerinnen und -teilnehmer differierende Bewältigungssituationen entstehen (siehe Kapitel 1.3). Teilweise sind gewisse Bildungsangebote auf dem Land gar nicht verfügbar. Es ist auch nicht davon auszugehen, dass bezüglich der Bildungsangebote und deren Erreichbarkeit gegenwärtig eine vergleichbare Situation zwischen Stadt und Land vorliegt. Insbesondere die demografischen Verwerfungen lassen die Entwicklung zunehmender Disparitäten durch die Schließung von Schulangeboten auf dem Land befürchten. Die negative Bevölkerungsentwicklung führt zu Schrumpfungprozessen in den strukturschwachen ländlichen Regionen. In der Folge ist von einem massiven Abbau von Bildungseinrichtungen auszugehen, der in ländlichen Kreisen Deutschlands etwa doppelt so stark ausfällt wie in städtischen Kreisen. Ähnliches wird auch für die Zugangschancen zum dualen Ausbildungsangebot berichtet. Die Folge ist ein starkes Bildungs-

gefälle und ein differierender Bildungsstatus zwischen Stadt und Land (Reissig & Tillmann, 2017, S. 309). Von einer eigentlichen Landflucht kann nicht die Rede sein, auch wenn ein Trend Richtung Stadt festgestellt werden kann. Vor allem die städtischen Agglomerationen haben stark zugelegt. Damit wird das traditionell-bürgerliche Profil des ländlichen Raumes verstärkt, während die städtischen Agglomerationen weiter urbanisiert werden (Hermann et al., 2005, S. 57; Reissig & Tillmann, 2017, S. 310).

Im Zusammenhang mit der Abwanderung zeigt sich auch hinsichtlich der Wahrnehmung des ländlich-peripheren Raums eine Ambivalenz. Wird der ländliche Raum allgemein häufig negativ konnotiert, belegen Studien für auf dem Lande lebende junge Menschen eine hohe persönliche Verbundenheit und Identifikation entlang der sozialen und kulturellen Infrastruktur und der Lebensqualität. Für das Verfolgen von bildungs- und berufsrelevanten Zielen wird jedoch die Neigung sichtbar, die Heimat zu verlassen, insbesondere dann, wenn das Image der Region oder die lokalen Rahmenbedingungen als unbefriedigend eingeschätzt werden. Es zeigte sich jedoch eine Diskrepanz zwischen den subjektiven Einschätzungen der Jugendlichen und den tatsächlich vorfindbaren Ausbildungsoptionen. Letztere sind besser als ihr Ruf (Reissig & Tillmann, 2017, S. 312). So entstehen über den ländlichen Raum oftmals ambivalente und wenig reflektierte Bilder «zwischen Romantisierung und Ignorierung» (Fuhs, 1997, S. 189 f.).

Gerade weil Bildungseinrichtungen einen wichtigen Bestandteil öffentlicher Daseinsvorsorge darstellen, sind sie für die Besiedelung und Bewohnung namentlich von Berggebieten von besonderer Bedeutung. Konkret entstanden im alpinen Raum komplexe Lebenswelten von Schule, die sich mit grosser Relevanz auf die Bildungsbiographien der Einzelnen auswirken (Augschöll Blasbichler, 2013, S. 11). Weit mehr als in Zentren weichen die Schulen in Berggebieten von gesetzlichen Verordnungen auf der organisatorischen Ebene, als auch in inhaltlichen Belangen, ab. Um die unterschiedlichen Anforderungen der Makroebene zu erfüllen, kommen auf der Mikroebene (Schule vor Ort) auch kreative Bewältigungsstrategien zur Anwendung. Nach bestem Wissen und Gewissen engagieren sich die Akteure für ein möglichst gutes Bildungsangebot vor Ort (Augschöll Blasbichler, 2013). Welche Herausforderungen bezüglich der Aufrechterhaltung von örtlichen Bildungsangeboten sichtbar werden, ist für den Kanton Graubünden anhand einzelner Schulen bereits dokumentiert (Sommer-Sutter, 2016; Sutter & Kerle, 2011). Neben der Erreichbarkeit und den demographischen Herausforderungen wird der höhere Anteil der Agrar- und Arbeiterbevölkerung als Grund für die unterdurchschnittliche Bildungsbeteiligung gesehen (Bühler-Conrad, 1984, S. 19). Durch Analysen von Schulstandorten in Berggebieten konnte aufgezeigt werden, dass ein ausgebautes Bildungsangebot noch keine hinreichende Voraussetzung für eine positive Entwicklung von Bevölkerung und Wirtschaft darstellt. Das zentrale Problem ist die Schaffung von qualitativ hochwertigen Arbeitsplätzen. Gegen die Abwanderung sind primär das regionale Lehrstellen-

angebot zu erhöhen und die Weiterbildungsmöglichkeiten auszubauen. Ein einseitiger Ausbau des Bildungsangebotes wie des Mittelschulwesens verstärkt sogar die Abwanderung (Bühler, 1985). Der periphere und der alpine Raum sind geprägt von unterschiedlichen und auch gemeinsamen Herausforderungen. Extremräume mit geringer Bevölkerungsdichte, demographischen Verwerfungen, langen Wegdistanzen und mangelnder Erschliessung können, so die Annahme, Mechanismen im Zusammenhang der Bildungsteilhabe vielleicht deutlicher sichtbar machen und damit einen allgemeinen Beitrag für das Verständnis von Bildungsteilhabe und Raum liefern. Inwiefern jedoch Erkenntnisse aus dem peripheren-alpinen Raum repräsentativ für das gesamte Bildungssystem sind, bedarf einer entsprechenden Prüfung. Insgesamt wird sichtbar, dass der ländlich-periphere Raum kaum als ein homogener Raum betrachtet werden kann und kleinräumige Ausdifferenzierungen vergleichbar den Stadtbezirken angemessen sind, auch wenn dazu flächenmässige grössere Gebietseinheiten zum Zuge kommen.

#### **2.4.7 Zum Raumverständnis in dieser Arbeit**

Der Zusammenhang zwischen Bildungsteilhabe und Raum als geografischer Raum macht sichtbar, dass die Konzeption von Raum eines für diese Betrachtung geeigneten Konstrukts bedarf. Ein lediglich territoriales Raumverständnis wird in vielerlei Hinsicht der Komplexität inklusive der Wechselwirkungen zwischen Raum und menschlichem Handeln kaum gerecht. Für die Beschreibung und Analyse der Bildungsteilhabe gilt es, die tatsächliche Praxis und damit die durch menschliches Handeln entstandenen Strukturen in der räumlichen Dimension nachzuzeichnen. Damit ist diese Konzeption von Raum nicht ontologisch gegeben, sondern durch soziale Implementierungs- und Erhaltungsprozesse über die Jahrhunderte entstanden. Genau dies trifft auch für die administrative Raumlagerung zu, an der sich häufig auch die bildungsstatistischen Erhebungen und Analysen orientieren (müssen). Die räumlichen Strukturen dieser Datenbasis gilt es auf die jeweilige räumliche Praxis des Schulsystems zu beziehen und zu reflektieren. Eine Passung muss nicht prinzipiell ausgeschlossen werden.

Wird der Raum als eine sozial konstruierte Einheit betrachtet, ergeben sich zwei weitere Konsequenzen. Die erste betrifft die konzeptionelle Annahme, dass nicht nur der Raum einen Einfluss auf die Bildungsteilhabe haben kann (im Sinne einer ontologischen Gegebenheit eines Behälterraums) sondern, dass aus dem Handeln ebenso eine Konstituierung des Raums stattfinden kann. Neuere soziologische Raumkonzepte können plausibilisieren, dass sich Handlungen und Strukturen in lokalen und regionalen Bildungsgefügen aufeinander beziehen. Damit entstehen vor Ort individuelle Bildungssituationen, die auch zu räumlichen Disparitäten führen können. Erklärungen für Disparitäten lassen sich damit nicht (nur) aus dem geografischen Raum ableiten, sondern primär aus diesem

sozial konstruierten Raum. Allerdings gehen die theoretischen Ansätze nur so weit, dass sie erklären können, dass es zu räumlichen Disparitäten kommen kann. Welche Einflussfaktoren und welche Mechanismen genau zu welchen Disparitäten an welchen Standorten führen, ist nicht annähernd geklärt. Weiter sind globale Beschreibungen von räumlichen Einheiten und Abgrenzungsdimensionen wie Stadt – Land nur bedingt überzeugend, weil dahinter relativ homogene Räume vermutet werden, die so nicht direkt vorliegen. Ebenso ist der Versuch den sozialen Raum im physischen Raum abzubilden, nur teilweise erfolgversprechend. Es zeigt sich, dass Raum einer differenzierten Reflexion bedingt, um die beschriebene Komplexität zu berücksichtigen.

## **2.5 Zuweisungen als Organisationsergebnisse und als Lehrpersonenhandlungen**

Die Schule vor Ort als Qualifizierungs- und Selektionsorganisation gilt als ein weiterer, die Bildungsteilhabe und den Bildungserfolg mitstrukturierender Faktor. Es wird postuliert, dass der Fokus auf die lokalen Schulstrukturen eine realitätsnähere Beschreibung der Bildungsproblematik zeigt als sozialraumorientierte und individuelle Ursachenforschung. Die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe zwischen gleichen Schulformen in Stadtgebieten als auch zwischen verschiedenen Regionen sind nicht mehr ausreichend mit dem Leistungs- oder Begabungskonzept erklärbar (Radtke & Stosic, 2009, S. 45). Die Organisation Schule als Determinante für Disparitäten bei der Bildungsteilhabe ist immer noch eine ungewohnte Perspektive. Die Schule vor Ort wird vielfach mitgedacht, jedoch noch wenig miterforscht (Gomolla & Radtke, 2007, S. 63; Niederberger, 1984). Bildungspolitiker, Verwaltungsfachleute, Lehrpersonen und Schülerinnen und Schüler handeln jeweils in einem für sie geregelten Rahmen von sozialen Ordnungen und entsprechenden Ebenen. Dieses Zusammenwirken unterliegt ebenfalls Regeln, die wiederum Teil des gesamten Ordnungsgefüges sind. Daraus resultieren Opportunitäten und Restriktionen im Sinne von Entscheidungsräumen und Handlungsformen auf den verschiedenen Ebenen (Fend, 2009, S. 181). Primär sind es die einzelnen Schulen mit ihren Akteuren, die den Auftrag des Staates oder des föderalistischen Bildungssystems anhand der vertikale Auslese vor Ort im jeweils ortsspezifischen Kontext von Schulführung, Lehrerkollegium, Elternschaft, Klassenzusammensetzung, politischen und wirtschaftlichen Interessen etc. umzusetzen haben. Die variierenden Übertrittsquoten auf die Sekundarstufe I könnten als ein Ergebnis der jeweils spezifischen Umsetzung des Selektionsauftrags verstanden werden. Insbesondere, wenn davon ausgegangen wird, dass die Einzelschule beim Übertritt eine wichtige Rolle spielt. Neben allgemeinen Kontexteffekten ist auch das jeweilige Organisations- und Lehrpersonenhandeln und damit die konkrete Umsetzung des Übertrittsverfahrens (zum Beispiel

das Ausmass der Übertrittsvorbereitung oder allgemein die Leistungsbewertung) von Bedeutung (Neuenschwander, 2017, S. 13). Die zunehmende Autonomie der einzelnen Schulen und die verschiedenen Schulangebote auf der Sekundarstufe auch innerhalb der Bildungssysteme (Bundesland, Kanton) laufen Gefahr, dass sie die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilnahme nicht nur bestehen lassen, sondern sogar vergrössern (siehe Kapitel 1.3). Divergierende Quoten, besonders innerhalb eines Kantons, werden allgemein eher kritisch betrachtet. Gleichzeitig wird darauf verwiesen, wie schwierig die Umsetzung einer einheitlichen Praxis insbesondere bei Beurteilungsfragen ist (Künzle, 2011, S. 280). Entlang von Lehrplänen und Promotionsverordnungen sind in jedem Bildungswesen Verfahren institutionalisiert, die die Erziehungs- und Selektionsprozesse für die einzelnen Schulen festlegen. Gemäss diesen Anforderungen haben die Lehrpersonen den Auftrag, die Schülerinnen und Schüler zu beurteilen und zu entscheiden, wer im System aufsteigen und als erfolgreich gelten kann. Die reale Situation ist jedoch von weit mehr Faktoren bestimmt, als sie in den Reglementen und Verordnungen ausgeführt werden. So gesehen werden die Systemvorgaben auf der Schulebene zu situativ passenden Regeln gemacht und unterscheiden sich zwischen einzelnen Schulen aufgrund der unterschiedlichen Kontextmerkmale und dem handelnden Zusammenwirken von Akteuren. Neben den systemspezifischen bestehen schulspezifische Erwartungsstrukturen, die formalisierte, aber auch informelle soziale Regeln darstellen. Über individuelle und lokale Prägung ergibt sich berufsspezifisches und alltägliches Rezeptwissen, aber auch Werte und allgemeine Leitideen inkl. Vorlieben sind bedeutsam. Um das Handeln im Bildungssystem zu verstehen, gilt es dem gerecht zu werden (Sieber, 2006, S. 71). Dazu sind differierende Betrachtungsperspektiven notwendig. Neuerdings sind idiographische Einblicke in die organisationalen Selektionsprozesse und deren konkreten Praktiken des Schulpersonals vorliegend. Damit wird das Zustandekommen und die Begründung von Übertrittsentscheidungen innerhalb schulischer Organisationsstrukturen sichtbar. Die beschriebenen interindividuellen Unterschiede bei den Zuweisungshandlungen von Lehrpersonen und der Schuladministration bestätigen das Potenzial für Disparitäten bei der räumlichen Bildungsteilnahme (Hofstetter, 2017).

### **Selektionskriterien**

Die Selektionsprozesse von der Primarschule in die Sekundarstufe I sind in der Schweiz kantonale geregelt und werden in der jährlichen Kantonsumfrage von der EDK zusammengetragen und transparent gemacht ([www.edk.ch](http://www.edk.ch)). Dabei wird sichtbar, dass sich die Verfahren und insbesondere die Kriterien zwischen den Kantonen unterscheiden (Künzle, 2011). Grundsätzlich definiert der Staat die Verfahren und die Selektionskriterien über die Machtverteilung zwischen den verschiedenen Akteuren. In föderalistischen Ländern wie der Schweiz und Deutschland erfolgt die Definitionsmacht auf der subnationalen Ebene, die bei-

spielsweise auch die Übertrittsquoten bestimmen kann. Damit das organisationale Handeln bei Zuweisungsprozessen über die Einzelschulen hinaus vergleichbar bleibt, wären analogere Verfahren und Anforderungen für anspruchsvollere schulische Angebote möglicherweise eine Option (Neuenschwander, 2013, S. 93). In Deutschland gibt es auf nationaler Ebene einheitliche Grundsätze zum Übergang von der Grundschule in Schulen des Sekundarbereichs: «Für die Entscheidung über die Aufnahme eines Kindes in eine weiterführende Schule sind die für eine erfolgreiche Bildungsarbeit unentbehrlichen Kenntnisse und Fertigkeiten festzustellen; es sind aber auch Eignung, Neigung und der Wille des Kindes zu geistiger Arbeit insgesamt zu werten» (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der BRD, 2015, S. 5). Weiter wird ausgeführt, dass der Übergang nicht bei jedem Kind zum gleichen Zeitpunkt erfolgen kann und dass neben den fachlichen Leistungen auch die für den Schulerfolg wichtigen allgemeinen Fähigkeiten zu berücksichtigen sind. Die Konkretisierung verbleibt dann wieder auf der Ebene der Bundesländer, was letztlich zu unterschiedlichen Selektionskriterien führt (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der BRD, 2015). In Österreich sind die Zulassungskriterien für die AHS-Unterstufe im Anschluss an die Volksschule auf Bundesebene geregelt: «Das Eintrittsalter der Schüler/innen in die Unterstufe der AHS liegt meist bei 10 Jahren. Die Aufnahme in die 1. Klasse einer AHS setzt voraus, dass die 4. Klasse der Volksschule erfolgreich abgeschlossen wurde und in den Fächern Deutsch, Lesen, Schreiben und Mathematik gute oder sehr gute Leistungen erzielt wurden, oder dass – bei Beurteilung mit ‚Befriedigend‘ – eine Empfehlung der Schulkonferenz der Volksschule für den Besuch der AHS vorliegt. Werden diese Voraussetzungen nicht erfüllt, kann der/die Schüler/in eine Aufnahmeprüfung an einer AHS ablegen»<sup>24</sup>. Es ist jedoch nicht der Fall, dass aus den einheitlichen Kriterien eine einheitliche Bildungsbeteiligung in der räumlichen Dimension hervorgehen würde (siehe Kapitel 1.3.3). Nationale Kriterien hinsichtlich einer Selektion auf ein Niveau mit erweiterten Ansprüchen nach der Primarschule ergeben eine gewisse Orientierung, lassen jedoch erhebliche Interpretationsspielräume offen. Insbesondere beim mittleren Leistungsniveau ist unklar, welche Zuteilung angemessen ist. Da jedoch Entscheidungen getroffen werden müssen, obwohl diese gar nicht eindeutig getroffen werden können, spielen wohl neben der Leistung weitere Faktoren eine erhebliche Rolle (Ditton, 2013a, S. 61).

### **Ziele der Schule als Organisation**

Gomolla und Radtke (2007) sind der Meinung, dass gute oder schlechte Schulleistungen durchaus für die Entscheidungsfindung relevant sind, jedoch lediglich ein Element darstellen. Folglich könnten die Leistungs- bzw. Verhaltensmerk-

---

24 Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung. Abgerufen am 22. 11. 2018  
Link: <https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/bw/abs/ahs.html>

male der Kinder auch ignoriert oder anders interpretiert werden. Welche Entscheidung von den Lehrpersonen getroffen und welche Chance damit dem Kind zugeteilt werden, hängt auch von den Möglichkeiten der Organisation ab. Kronig (2007) sieht hinter der Bedeutungszuschreibung bestimmter askriptiver Merkmale ein organisatorisches Kalkül mit der Folge von regionalen Disparitäten beim Selektionsergebnis (auch bei einheitlichen Kriterien). Radtke und Stosic (2009) gehen davon aus, dass die Organisation Schule primär an der Bestandserhaltung, der Komplexitätsreduktion und der Krisenvermeidung interessiert ist. Durch eingeschliffene Überweisungspraxen wird das zur Verfügung stehende Platzangebot in Schulen aufrechterhalten. Die Problemvermeidung bei ‹schwierigen› Schülerinnen und Schülern wird durch strukturelle Homogenität zu erreichen versucht. Kooperationsbeziehungen zwischen Schulen resultieren aus dem Kalkül, solche Interessen durchzusetzen. Durch diese formelle und informelle Vernetzung, Kommunikation und Kooperation zwischen Schulen und Schulformen ergeben sich differenzielle Effekte auf Selektionsprozesse (Gomolla & Radtke, 2007, S. 234). Damit entstehen durch Schulen zwischen Schulen unterschiedliche Teilhabemöglichkeiten. Vorbei an den effektiven Schülerleistungen selektioniert die Schule nach ihrer ihr genehmen Logik (Kronig, 2007, S. 102). Diese zeigt sich nicht als direkte Diskriminierung, sondern durch Mechanismen indirekter institutioneller Diskriminierung.

Handeln in Organisationen entsteht nicht durch die Übernahme und Ausführung extern von der Organisationsspitze oder der Politik vorgegebener Ziele und Normen, sondern durch den eigenlogischen und selbstreferentiellen Umgang mit vielfältigen und widersprüchlichen Umwelterwartungen, die von der Organisation wahrgenommen und in der Organisation verbreitet werden. (Gomolla & Radtke, 2007, S. 64)

Ein besonderer Fokus der Schule als Organisation liegt auf deren Erhaltung. Institutionen sind grundsätzlich dauerhafte Gebilde, die längerfristig zur Lösung basaler gesellschaftlicher Probleme beitragen und damit auch eine Art Orientierung für Menschen zur Verfügung stellen (Sieber, 2006, S. 44). Veränderungen, die an die Schule herangetragen oder durch sie entstehen, können zur organisationalen Bedrohung werden. Beispielweise kann eine demographische Verwerfung bei den Schülerzahlen im Extremfall zum existentiellen Risiko<sup>25</sup> (Schul-schliessung) werden. Wenn nun in der Organisation Ziele und Interessen aller

---

25 Bei einem Interview mit einer Lehrperson aus einer kleinen Gemeinde im Emmental, deren Sekundarstufe nur Realklassen (Niveau mit Grundansprüchen) führen, wird dieses Schulerhaltungsziel gut sichtbar. «Sie habe beim Übertritt von der Primarschule zur Sekundarstufe I darauf zu achten, dass nicht zu viele Schülerinnen und Schüler in die benachbarte Sekundarschule zugeteilt würden, weil ansonsten die gemeindeeigene Schule aufgrund rückgängiger Schülerzahlen Klassen schließen müsste» (Künzle, 2011, S. 284).

beteiligten Akteure zusammenkommen, kann dies interorganisational zu differierenden Ergebnissen (unterschiedlichen Selektionsquoten) führen.

### Theoretische Ansätze

Nach Hasse und Schmidt (2012) wird das Entscheidungsverhalten sowohl von Lehrpersonen wie auch von Schulen wie folgt determiniert:

Entscheidungsverhalten von LehrerInnen und Schulen orientiert sich an schulbezogenen funktionalen Erwägungen (wie Klassengröße), berücksichtigt organisatorische Interessen der Schule (wie die Möglichkeit der Einwerbung von Fördermitteln), bezieht sich auf Erwartungen der gesellschaftlichen Umwelt (insbesondere Aufsichtsbehörden, Eltern, andere Schulen) und ist Gegenstand retrospektiver Sinnstiftung (als nachträglicher Begründung wie auch immer zustande gekommener Entscheidungen). (Hasse & Schmidt, 2012, S. 890 f.)

Daraus resultiert ein Bild der Schule als wirkmächtiger Akteur, der mehr oder weniger rationale Entscheidungen fällen kann und diese ex post mit Sinn ausstattet. Systematische Benachteiligung<sup>26</sup> als Diskriminierung entsteht dabei als ein Nebeneffekt. Die Ausgestaltung der gegliederten weiterführenden Schulangebote und deren Zulassungsregelungen sind eigentlich bildungspolitische Themen mit einem erheblichen Potenzial für Diskriminierungen. Jedoch auch bei einheitlichen formalen Regelungen sind allgemein bei Organisationen Spielräume für nicht in der Sache begründete Ungleichbehandlung vorliegend (Hasse & Schmidt, 2012, S. 891). Es ist von einer Vielzahl an Organisationsfaktoren auszugehen, die auf schulische Entscheidungen einen Einfluss haben. Dazu gehören organisatorische Funktionen und Rollen der Entscheidungsträgerinnen, organisatorische Rahmenbedingungen, materielle und personelle Ressourcen, Selbstverständnis und Profil der Organisation, akkumuliertes Wissen der Organisation über das Kind und organisationale Aushandlungsprozesse (Gomolla & Radtke, 2007, S. 61). Nachfolgend wird auf drei unterschiedliche Theoriezugänge Bezug genommen, um die differenziellen Mechanismen des Organisationshandelns genauer zu betrachten.

Aus der Perspektive der *verhaltenswissenschaftlichen Entscheidungstheorie* (Sanders & Kianty, 2006, S. 129 ff.) wird Organisationshandeln stark durch die Bestandssicherung entlang von Anpassung an komplexe und sich verändernde Umwelten über menschliches Entscheidungsverhalten bestimmt. Organisationen werden dabei als unpersönliche Handlungssysteme aufgefasst, die eher von Überlebensinteressen und Zielen der Organisation als von Motiven ihrer Agenten ge-

---

26 Es ist davon auszugehen, dass der spezifische Fokus allgemeingültig auf die Schule als Organisation übertragen werden kann. So gesehen liegt der Fokus auch nicht nur spezifisch auf Prozessen der schulischen Selektion (Hasse & Schmidt, 2012, S. 891)

steuert sind. «In der Schule realisiert sich das Interesse an der Fortsetzbarkeit der eigenen Operationen in der Maxime: Hauptsache, der Unterricht findet statt und fällt nicht aus!» (Gomolla & Radtke, 2007, S. 67). Die organisatorischen Akteure bewegen sich dabei in vereinfachten Entscheidungsumwelten, in denen sie innerhalb der ihnen zur Verfügung stehenden informationellen Möglichkeiten Entscheidungen treffen. Kohärenz kommt dabei weniger durch die Auflösung von Inkohärenz zustande, sondern durch deren Verschleierung. Organisationen bewegen sich in einer Widerspruchsrealität, indem sie ihre Aufmerksamkeit jeweils nur auf eine relativ kleine Anzahl von Problemen, Werten, Teilnehmern und Zwängen beschränken (March, 1990, S. 19). In dem Sinne ist es gar nicht möglich, korrekte Entscheidungen zu treffen, weil das Wissen der Organisationsangehörigen um aktuelle Zustände, mögliche Verhaltensalternativen und vermeintliche Konsequenzen begrenzt ist<sup>27</sup>. Differierende Selektionsergebnisse können in diesem Verständnis auf Entscheidungsmomente begrenzter Rationalität zurückgeführt werden, nämlich dann, wenn Entscheider nicht vollständig und nicht permanent informiert sind, nur über begrenzte Zeit und Aufmerksamkeit verfügen und nicht alle Alternativen, Ziele und Konsequenzen im Blick behalten können. Liegt der Fokus auf der Systemerhaltung, resultieren Zuweisungen in Richtung Vermeidung von Schul- oder Klassenschliessungen bei Schülerzahlrückgängen (Gomolla & Radtke, 2007, S. 66 ff.).

Diese beschriebenen Aspekte der verhaltenswissenschaftlichen Entscheidungstheorie lassen sich in einen systemtheoretischen Rahmen integrieren (Gomolla & Radtke, 2007, S. 67). Organisationen sind in diesem Verständnis Systeme, die sich selbst als Organisationen erzeugen. Organisationen sind nicht per se gegeben, sondern werden durch Autopoiese von Entscheidungen (re)produziert. Organisationen als soziale Systeme bestehen ausschliesslich aus Entscheidungen und der Reproduktion von Entscheidungen und verhindern dadurch letztlich die eigene Dekonstruktion (Luhmann, 2006, S. 145). Räumliche Bedingungen oder physische Grenzen sind dabei nicht direkt bedeutsam für soziale Systeme. Entscheidungen können jedoch im System nur bis zu einer gewissen Problemlkomplexität allgemeingültig getroffen werden und lassen sich damit vom System nur bedingt regeln (Sieber, 2006, S. 59). Die Grenzen der Systemtheorie liegen bei der Nicht-Berücksichtigung von spezifischen ökonomischen, sozialen und kulturell-technologischen Rahmenbedingungen einer Gesellschaft (Sieber, 2006, S. 67) und den Weltanschauungen, Selbstverständnissen, normativen Perspektiven, Verantwortungen, ihren Biographien und Lebenschancen, die nicht

---

27 Insgesamt ist die verhaltenswissenschaftliche Entscheidungstheorie als Kritik an Theorien rationaler Wahl zu sehen, bei der die Organisation als Instrument für individuelle Wahlentscheidungen begriffen wird. Entscheidungsprozesse werde dort als intentional, folgerichtig und optimierend aufgefasst, Entscheidungsträger als rationale, gut informierte, einheitlich handelnde und wertmaximierende Individuen (Gomolla & Radtke, 2007, S. 68).

mehr als Kausalitäten der Handlungssubjekte zum Vorschein kommen (Fend, 2009, S. 135).

Die kognitive *Organisationsforschung* (Weick, 1995) nimmt sich der Eigen-gesetzlichkeit bei der Interpretation von organisationalen Handlungsabläufen an und wendet sich gegen die Vorstellung, dass Organisationen rational und zeitlich nach vorne gerichtet planen und entscheiden.

Erst wird gehandelt in den von der Organisation vorgegebenen, von Kontingenz und Kompromiss gekennzeichneten Mustern/Lösungen, danach wird das zugehörige Problem definiert, interpretiert und dargestellt. Erst an dieser Stelle der nachträglichen Begründung wird das institutionelle Wissen zur Erzeugung von Sinn gebraucht. Sinn ist das Gegenteil von Kontingenz. Sofern Organisationshandeln nicht als lineare Realisierung von Absichten, sondern als Ergebnis von komplexen und unübersichtlichen Aushandlungsprozessen zu begreifen ist, ergibt sich der grundsätzlich nachträgliche Charakter der Wissensanwendung als Begründung abgelaufener Handlungen bzw. eingetretener (vielleicht überraschender, auch ungewollter) Ereignisse, die niemand beabsichtigt hat, denen aber dennoch Sinn zugemessen werden muss, will die Organisation ihren Rationalitätsanspruch nicht aufgeben. (Gomolla & Radtke, 2007, S. 78 f.)

Damit widerspricht dieser Ansatz ebenfalls der Vorstellung eines rationalen Entscheidungsablaufs über Wahrnehmung, Einordnung und Bewertung des Wahrgenommenen, Entscheidung, Handlung und schliesslich Evaluation (decision making). Wissen in expliziter Form kommt nicht an der Stelle der Problemwahrnehmung und der Entscheidung, sondern erst an der Stelle der nachträglichen Begründung von abgelaufenen Handlungen zur Berücksichtigung (sense making). Informationsverarbeitende Prozesse in Organisationen beziehen sich folglich nicht auf den Entscheidungsprozess, sondern auf die einer Entscheidung nachfolgenden Interaktions- und Sinngebungsprozesse in Organisationen. Besonders zum Zuge kommen diese Prozesse bei Ereignissen, die eine Unterbrechung der Routinen (Krisen) zur Folge haben oder in Situationen, bei denen Erwartungen nicht erfüllt worden sind. Dabei geht es darum, dass Ereignisse (die es vielleicht so gar nicht hätte geben dürfen) wieder in die bisher gültigen Erwartungen, Regeln und Normen eingeordnet werden können, mit dem Ziel, dass die Organisation weitermachen kann. Irritationen von aussen werden zwar wahrgenommen, jedoch nur mit den zur Verfügung stehenden Mitteln und sie werden mit der ihr eigenen Logik verarbeitet. Dies erfolgt nicht an das Individuum gebunden, sondern wird an die Autonomie der Organisation geknüpft (Gomolla & Radtke, 2007, S. 80 f.; Sanders & Kianty, 2006, S. 242). Entscheidungen werden damit unter unübersichtlichen internen und externen Bedingungen gefällt und leiden unter unvollständiger Information und begrenzter Verantwortlichkeit. Gefällte Entscheidungen müssen jedoch darstellbar gemacht und damit in die Logik der Organisation eingeordnet werden, damit diese ihre Rationalität behaupten kann.

Die einzelnen Mitglieder der Organisation sind Teil des Prozesses, kontrollieren diesen aber nicht (Gomolla & Radtke, 2007, S. 266).

Auf die Bildungsteilhabe bezogen, könnte aus diesem Verständnis heraus erklärt werden, warum eher zufällig entstandene, ursprüngliche Selektionsquoten beibehalten werden, die Quotenhöhe auch bei einem Personalwechsel bestehen bleibt (Quotenstabilität) und weshalb sich keine Angleichungen der Quotenhöhen über die verschiedenen Schulen abzeichnet. Zentral ist die Sinngebung im Selektionsprozess. Einen einmal getroffenen Selektionsentscheid gilt es folglich im Nachhinein mit rationalen Argument zu legitimieren (Kronig, 2007, S. 102). Damit bekommen Selektionsentscheidungen den Charakter einer fortlaufenden organisatorischen Praxis, in der Begründungen als (implizite) Vorgeschichten für nachfolgende Entscheidungen fungieren (Hasse & Schmidt, 2012, S. 895; Weick, 1995, S. 278).

Gemäss dem Ansatz des *Neoinstitutionalismus* (Meyer & Rowan, 1977, 1978) gilt die Legitimation der Organisation gegenüber der Umwelt als primäres Gestaltungsziel. Organisationen sind eingebettet in Umwelten, die institutionalisierte Erwartungen an die Organisation stellen. Diese Erwartungen sind jedoch nicht eindeutig und auch widersprüchlich, was zu Inkompatibilitäten führt. Daraus resultiert eine Entkoppelung der formalen Struktur und der tatsächlichen Organisationsaktivitäten. Es entstehen Rationalitätsmythen als Lösungsstrategien. Als Auslöser für Anpassungen innerhalb des organisationalen Feldes werden Zwang, Imitation oder normativer Druck postuliert. Organisationen gleichen sich dabei an andere Organisationen an, die als vorbildlich, rational und effektiv gelten. Dieser strukturelle Wandel von Organisationen ist das Ergebnis von Prozessen der Homogenisierung in einem organisationalen Feld. Hinter der Denkfigur der ‹losen Koppelung› steht die Sichtweise, dass Unterrichtsaktivitäten und deren Resultate in der Schule konsistent unkontrolliert gelassen werden, dies sowohl im bürokratischen als auch im kollegialen Sinne. Komplementär dazu steht als eine Art Vertrauenslogik die Aufrechterhaltung einer generellen Aura des guten Glaubens. Damit ist gemeint, dass der Eindruck entsteht, dass bei den folgenreichen Eingriffen in das Leben von Kindern alle Beteiligten kompetent und nach bestem Wissen und Können handeln (Gomolla & Radtke, 2007, S. 65). Räumliche Disparitäten bei der Bildungsteilhabe wären so das Ergebnis von differenziellen Angleichungsprozessen zwischen einzelnen Schulen (Imitation). Klare Kriterien für diese Angleichung resp. was eine vorbildliche Schule wäre, an die es sich anzugleichen lohnt, gibt es nicht (räumliche Nähe? grosse Schulen?). Durch den beschriebenen (Entkoppelungs-)Effekt wären jedoch Quotenunterschiede bei vergleichbarer Legitimation begründbar (Kind kann auf dem tieferen Niveau mehr profitieren und damit ist diese Zuweisung besser für das Kind). Gerade bei der schulischen Selektion geht es für die einzelnen Schulen auch darum, die Erwartungen an sie als Organisation zu erfüllen. Rationalitätsmythen ermöglichen die tatsächlichen Organisationsaktivitäten aufrecht zu erhalten.

## Lehrerhandeln

So wie die Perspektive einzelner Lehrpersonen nicht mit derjenigen der Schule gleichzusetzen ist, ist die der einzelnen Schulen nicht mit derjenigen des Bildungssystems insgesamt gleichzusetzen (Hasse & Schmidt, 2012, S. 895). Lehrpersonen wird neben Schulleitungspersonen, Eltern und Schülerinnen und Schülern ein Handlungsspielraum attestiert. So gesehen erfüllt die «untere» Ebene nicht nur das, was von der «oberen» von ihr verlangt wird, «sondern sie passt dies an die jeweiligen Handlungsbedingungen kosten- und präferenzkonform an» (Fend, 2009, S. 181). Bereits in den 1960er Jahren kamen erste Analysen zu den Beiträgen der Lehrpersonen für die soziale Selektivität des Bildungssystems zum Ergebnis, dass sich Lehrpersonen nicht nur auf kognitive Leistungen und Kompetenzen ihrer Schülerinnen und Schüler bei ihren Übergangsempfehlungen stützen, sondern im hohen Masse auch deren Persönlichkeit beurteilen. Dabei wurde eine Orientierung an der konventionellen Mittelschichtsmoral sichtbar, die sich an Werten und Tugenden wie Disziplin, Gehorsam und Wohlerzogenheit beruft (Dravenau & Groh-Samberg, 2005, S. 108f.). In der Logik der (Re-)Produktion ungleicher Bildungschancen sind es die individuellen Selektionsentscheide (und das diesbezügliche Argumentarium), die als veralltäglichte Form institutioneller Arbeit sichtbar werden. Während pädagogische Aufgaben der Lehrperson zugeordnet werden, zeigt sich bei den Selektionsprozessen eine Verschiebung auf die Ebene der Schule. Dies geht mit einem grundlegenden Problem von Lehrpersonen einher, da diese nicht unbedingt selektieren wollen, faktisch jedoch über die differierende Leistungsbeurteilung die Weichen für zukünftige Bildungserfolge ihrer Schülerinnen und Schüler stellen (Becker & Birkelbach, 2013, S. 208). Wie Streckeisen, Hänzi und Hungerbühler (2007) empirisch belegen konnten, ziehen Lehrpersonen implizit und explizit für ihr Selektionsverhalten Deutungsmuster bei, die sich an inhaltlich differierenden Aspekten orientieren. Das eigene Selektionsverhalten wird unterschiedlich verstanden und in der Folge wird auf der Grundlage dieses unterschiedlichen Selektionsverständnisses auch differierendes Selektionsverhalten angenommen. Damit muss infrage gestellt werden, ob die ausschliessliche Betrachtung von Selektionsprozessen auf der Ebene der Schule geeignet, oder ob die Lehrpersonenebene ebenfalls zu berücksichtigen ist (Streckeisen et al., 2007, S. 36).

Beispielsweise konnte Maier (2007) für ländliche Regionen von Baden-Württemberg anhand einer Rekonstruktion der Zuweisungsquoten bis auf die Ebene der einzelnen Lehrpersonen einen systematischen Lehrereffekt bei den Übergangsquoten auf die Hauptschulen und die Gymnasien, nicht aber für die Realschulen, nachweisen. Demnach sind die Zuweisungen der einzelnen Lehrpersonen ähnlicher als die Quoten zwischen den Lehrpersonen. Nach Fend (2003) ist das System hochgradig anfällig für den Verlust an Standardbewusstsein. So entstehen an diesen Selektionsschnittstellen Disparitäten, nicht nur in den Schulen, sondern auch in den Klassenzimmern. Eigentlich würde gemäss «Rational

choice» (hier dem Abwägen von Nutzen und Kosten strenger Notengebung und damit Selektion) bei Lehrpersonen eine nachgiebige, den Schülern- und Eltern-erwartungen entsprechende Haltung zu erwarten sein.

Die deutschsprachigen Bildungssysteme – möglicherweise die kontinentalen insgesamt – zeichnen aber als Bürokratien Tugenden der Unbestechlichkeit und der Gleichbehandlung aus, bei allen damit verbundenen Problemen der mangelnden Flexibilität und der Tendenz zur Standardisierung. (Fend, 2003, S. 5)

In der Folge sind Unterschiede bei den Lehrpersonen innerhalb dieses nicht-standardisierten Bereichs denkbar oder anders gesagt, wenn Lehrpersonen diesbezüglich differenziell unterwegs sind, entstehen örtlich und aggregiert im Schulsystem aus dieser Perspektive ebenfalls Varianzen bei Zuweisungsentscheidungen. Insgesamt ist davon auszugehen, dass Lehrererwartungen grösstenteils auf meritokratischen Kriterien beruhen, aber auch andere Einflüsse neben der sozialen Herkunft wie der Klassenkontext eine Rolle spielen (Becker & Birkelbach, 2013, S. 232). Gut erforscht sind die Auswirkungen des Bezugsrahmens der eigenen Schulklasse auf Lehrpersonenurteile. Solche sogenannten Referenzgruppenfehler entstehen nach Kronig (2007), wenn sich eine Lehrperson anstelle von klassenübergreifenden Vergleichsmomenten auf den klasseninternen Bewertungsmaassstab bezieht. Selektionsentscheide können dadurch für einzelne Schülerinnen und Schüler positiver oder negativer ausfallen, als bei einer anderen Lehrperson. In diesem Sinne kann eine Lehrerbeurteilung eine Schulnote bei der einen Lehrperson für eine gute Leistung stehen, während in einer anderen Klasse für die gleiche Leistung eine unterdurchschnittliche oder sogar ungenügende Note resultieren kann. Noten werden von Lehrpersonen folglich innerhalb der Klasse und an deren Leistungsspektrum orientiert vergeben und nicht entlang schulklassenübergreifender Bewertungsmaassstäbe oder Kriterien. Je nach Klasse werden Schülerinnen und Schülern unterschiedlich stark gefördert und nach unterschiedlichen Standards beurteilt, was sich in leistungstarken Klassen in tieferen Übertrittschancen für weiterführende Schulen mit höheren Anforderungen auswirken kann (Becker & Birkelbach, 2013, S. 216; Neuenschwander, 2017, S. 14; Wagner, Helmke & Schrader, 2009, S. 201). Damit muss in Frage gestellt werden, inwiefern Beurteilungen von verschiedenen Lehrpersonen noch vergleichbar sind, oder ob Zensurenvergleiche auf die Schulklasse eingeschränkt werden sollten, die denselben Unterricht genossen haben. Ansonsten vergleicht man nur die Notengebungspraxis der Lehrpersonen (Luhmann, 2002, S. 64f.). Für Zuweisungsprozesse bedeutet dies, dass sowohl die Übertrittsverfahren als auch die Zuweisungskriterien auf Rahmenbedingungen basieren, die der einzelnen Lehrperson einen gewissen Beurteilungsspielraum gewähren (Künzle, 2011, S. 331). Institutionell differierende Normierungen entstehen auf der Individual-ebene (hier Schulpersonal) aus Erwartungen hinsichtlich einer Normalbiogra-

phie. Kulturelle Deutungsmuster mit bevorteilenden oder benachteiligenden Entscheidungsergebnissen entstehen resp. erhalten sich in den Köpfen von Lehrpersonen. Es ist davon auszugehen, dass sich die Schule in der konkreten Gestalt von Lehrpersonen aktiv und diskriminierend an sozialer Benachteiligung in Bezug auf Wahrnehmungs- und Konstituierungsprozesse beteiligt (Dravenau & Groh-Samberg, 2005, S. 114; Gomolla & Radtke, 2007, S. 285). Lehrpersonen beeinflussen nicht nur die Beurteilung, sondern auch die Leistungen der Lernenden über spezifische Erwartungen, die sich wiederum auf die Beurteilung auswirken können. Es konnte aufgezeigt werden, dass sich die Leistungsentwicklung von Schülerinnen und Schülern je nach Schulniveauerwartung bereits vor dem Übergang in die Sekundarstufe I unterscheidet und beim effektiven Eintritt in die Sekundarstufe I ein Schereneffekt in den Leistungen in Deutsch und Mathematik vorliegt (Neuenschwander & Niederbacher, 2017, S. 139). Lehrerurteile können entlang von positiven und negativen Erwartungen (vgl. selbsterfüllende Prophezeiung) Selektionsentscheide beeinflussen und die individuellen Berufschancen mitprägen (Becker & Birkelbach, 2013, S. 232). Nach Ditton (2004) kann nicht davon ausgegangen werden, dass Lehrpersonen absichtlich sozial diskriminieren. Viel eher ist es die implizite individuelle Persönlichkeits- und Begabungstheorie, die sich differenziell auf Zuweisungsentscheidungen auswirkt. Zuverlässige Diagnosen und Prognosen schulischer Leistungen und damit Laufbahnvorhersagen werden als schwierig erachtet. Es ist davon auszugehen, dass viele Lehrpersonen damit überfordert sind.

Aufgrund der beschriebenen Unzulänglichkeiten von Lehrpersonenbeurteilungen und -zuweisungsentscheiden werden unterschiedliche Zugänge diskutiert, die zu einer Veränderung dieser Situation führen könnten. Eine Variante, die zunehmend Verbreitung findet, ist diejenige, die Laufbahnentscheidungen in die Hände der Schülerinnen und Schüler und deren Eltern zu legen. Das Dilemma wird dabei jedoch in der Weise verschärft, dass damit die Zuweisungen sozial noch selektiver werden als die Zuweisungsentscheide der Lehrpersonen (Hasse & Schmidt, 2012, S. 892). Allgemein sind Deregulierungen im Schulwesen aus diesem Hintergrund kritisch zu betrachten, da die Gefahr besteht, dass Disparitäten zunehmen (Ditton, 2004, S. 274). Andererseits wird gerade darum der Ruf nach standardisierten Schulleistungstests lauter, um Effekte der sozialen Herkunft zu eliminieren resp. verkleinern. Es ist jedoch auch bei standardisierten Tests nicht unbedingt klar, ob die Lernfähigkeit und -bereitschaft gemessen wird, mit denen Selektionsentscheide zu begründen sind. Es wird diesen Tests jedoch zugestanden, dass sie zu objektiveren und damit zu verlässlicheren Zuweisungen führen (Hasse & Schmidt, 2012, S. 892 f.; Künzle, 2011, S. 333). Ein weiterer Vorschlag in diesem Zusammenhang sieht vor, dass die Lehrerurteile mit der Hilfe von kommunikativer Validierung und didaktischer Reflexion zu kontrollieren seien (Künzle, 2011, S. 333). Bevor die Mechanismen nicht schlüssig erklärt worden sind, machen Handlungs- und Optimierungsvorschläge nur

bedingt Sinn. Abschliessend soll noch auf eine neue Arbeit verwiesen werden, die sich der Sichtbarmachung und Aufrechterhaltung genau dieser subjektiven Konstruktionen von Lehrpersonen über die einzelnen Schülerinnen und Schüler im Zuweisungsprozess annimmt (Hofstetter, 2017).

### **Fazit**

Sowohl theoretisch als auch empirisch ist davon auszugehen, dass die Schule vor Ort als Organisation und die Lehrpersonen als gewichtiger Systemakteur einen Einfluss auf die räumlichen Disparitäten haben. Durch einen gewissen verfahrensbedingten Handlungsspielraum vor Ort, verschiedene Interessen und Bedürfnisse aller Akteure und der Organisation entsteht ein nicht direkt durchschaubares Zuweisungskonstrukt, das lokal differenziell wirkt und zu interindividuellen Zuweisungsunterschieden zwischen Lehrpersonen und Schulen führt und damit räumliche Disparitäten bei der Bildungsteilnahme ermöglicht. Verschiedene Organisationsziele wie Bestandserhaltung, Komplexitätsreduktion und die Krisenvermeidung haben zur Folge, dass bei der Selektion Entscheidungen nicht nur rational gefällt werden. Um die Aura des Guten Glaubens aufrecht zu erhalten, entsteht ein Bedarf für plausible Begründungen im Nachhinein.

## **2.6 Bildungssystem – Systemanalyse**

Unter einem Bildungssystem sind alle Einrichtungen und Möglichkeiten eines Landes zu verstehen, die alle Teile der Gesellschaft mit Bildung versorgen. Sie stehen in der Regel unter der Obhut des Staates und sind damit unter anderem ein mit dem politischen System verbundenes Subsystem (Fend, 2009, S. 36). Bildungssysteme sind von Akteuren geschaffene soziale Ordnungen, die als Vergesellschaftungsprozesse entstanden sind und durch Regelungen, Verträge und Übereinkünfte ungeplantes Geschehen und Handeln in formale Abläufe überführen. Moderne demokratische Gesellschaften haben umfassende politische Instrumente geschaffen, um diese Entwicklung von Regeln über Verhandlungen akzeptabel zu machen. Dieser hochkomplexe Regelungszusammenhang des Schulsystems wird durch die umfangreichen schulrechtlichen Dokumente belegt und variiert sowohl im Ländervergleich als auch im subnationalen Vergleich, je nachdem wie stark der Bildungsföderalismus (siehe Kapitel 1.5) umgesetzt wird (Fend, 2009, S. 172/180). Die Betrachtung der räumlichen Bildungsteilnahme geht einher mit der Betrachtung des Bildungs- bzw. Schulsystems an sich. Weil Bildungssysteme räumlich verortet werden können (hauptsächlich durch Schulstandorte), ist die räumliche Analyse der Bildungsteilnahme eine Betrachtung des institutionellen Handelns in der räumlichen Ausdifferenzierung. Das Schulsystem ist letztlich jedoch mehr als nur die Addition der Einzelschulen entlang ihrer Standorte im geografischen Raum. Die Perspektive auf und aus dieser Dimen-

sion deckt maximal einen Teil der Systembetrachtung ab. Es ist jedoch denkbar, dass durch diese «Brille» Aspekte des Systems sichtbar werden, die allgemeiner Art sind. Die räumliche Bildungsteilhabe ist in diesem Sinne als ein Handlungsergebnis des Bildungs- und Schulsystems zu verstehen. Die Betrachtung dieser Systeme ist folglich eine Systemanalyse.

Ausgehend von der Ebene der Gesellschaft als soziales System ist das Erziehungssystem eines dieser funktional differenzierten Subsysteme, das zur kulturellen Reproduktion der Gesellschaft beiträgt (Luhmann, 2002, S. 13 ff.). In diesem Sinne kann das Bildungssystem als Lösungsform der kulturellen Reproduktion – eines Problems aus der Umwelt des Erziehungssystems – verstanden werden. Mit sinnvoll aufeinander bezogenen Elementen möchte das Bildungssystem dieses Ziel erreichen. Daraus sind bis heute grosse moderne Organisationen (Bildungs- und Schulsysteme) entstanden, die Ausdruck des Willens einer Gesellschaft sind, die heranwachsende Generation zu handlungsfähigen Subjekten aufgrund der tradierten Kultur zu machen. In diesem Verständnis kann das Bildungswesen systemisch betrachtet werden, weil es «aus einem ausgeklügelten Miteinander verschiedener Elemente besteht, das sehr unterschiedlich arrangiert sein kann, aber dennoch auf vergleichbare Umweltprobleme und Ziele bezogen ist» (Fend, 2009, S. 125). Bei der Systembetrachtung im Luhmann'schen Sinne liegt der Ausgangspunkt bei den Problemen, für die gesellschaftliche Lösungen gefunden werden müssen und weniger bei den bestehenden gesellschaftlichen Strukturen (Fend, 2009, S. 129). Das System Schule wird als komplexe Organisation mit vielen System-Umwelt-Verschachtelungen verstanden, die es zu beachten gilt und die jeweils auf einer unterschiedlichen Ebene bearbeitet werden müssen. Nach Luhmann ist dies erstens die gesellschaftliche Systemebene als eines von mehreren funktional differenzierten Subsystemen, zweitens die unterrichtliche Interaktionsebene des Lehrpersonals und der Lernenden mit ihrer aus der Gesellschaftsperspektive beachtlichen Instabilität und drittens der Organisationsebene, die nach Strukturen der Ergebnissicherheit sucht, um diese Instabilität zu handhaben (Fend, 2009, S. 129 ff.). Auf die räumliche Betrachtung des Bildungssystems bezogen sind sowohl die Klassenzimmer als auch die Schulhäuser und letztlich die Bildungsadministration mit ihren je eigenen System-Umwelt-Verschachtelungen differenziell zu betrachten.

Eine rein systemtheoretische Betrachtungsweise beinhaltet jedoch auch Unzulänglichkeiten für die Bildungssystemanalyse (Fend, 2009, S. 135). Beispielsweise werden das handelnde Subjekt und seine Intentionen in den Hintergrund geschoben und damit ihre Bedeutung im Entstehungsprozess sozialer Systeme wenig berücksichtigt. Weiter wird eine notwendige systemische Differenzierung als Rückbindung der gegenwärtigen Strukturen des Bildungswesens auf ihre historische Entstehungsgeschichte vernachlässigt. Die gegenwärtig bestehenden institutionellen Strukturen eines Bildungssystems sind als Ergebnis von fast zweihundert Jahre dauernden Gestaltungsprozessen zu sehen und damit auf die

spezifischen sozial-historischen Verhältnisse der jeweiligen Gesellschaft zurückzuführen. Folglich lassen sich beispielsweise die im internationalen Vergleich feststellbaren Varianzen nicht aus systemtheoretischer Perspektive erklären (Sieber, 2006, S. 69). Schliesslich entstehen bei sozialen Systemen wie Bildungssystemen durch eine Verfestigung des «rechtmässigen» Handelns dauerhafte verbindliche Regelungen und handlungsleitenden Normen, die entlang institutioneller Regelbefolgungen für das subjektive Handeln wirksam werden und damit die soziale Umwelt menschlichen Handelns genauer beschreiben als in der Systemtheorie angedacht.

Die Betrachtung der Bildungsteilhabe in der räumlichen Dimension ist eine Betrachtung des Bildungs- und Schulsystems mit dem Ziel, das Wechselspiel von institutionellen Regelungen und Handlungen von Akteuren sichtbar zu machen und letztlich zu verstehen (Fend, 2009, S. 13). Um die verschiedenen Ebenen der Systembetrachtung zu präzisieren, schlägt Fend (2009) eine Rekontextualisierung vor. Demnach sind es jeweils unterschiedliche Umwelten, die für das Handeln der Akteure auf den verschiedenen Ebenen bedeutsam sind. So ist die übergeordnete Ebene für die untergeordnete als Kontext präsent, jedoch im Rahmen der ebenenspezifischen Umweltbedingungen und Handlungsressourcen wird das eigene Handeln reinterpretedierbar und damit handlungspraktisch transformiert. Anders formuliert bleibt die übergeordnete Ebene erhalten, wird aber gleichzeitig verändert (rekontextualisiert). Dies führt in Anlehnung an die systemtheoretischen Ebenen zu einer Erweiterung des Bildungssystemverständnisses bezüglich des handelnden Subjekts, der Regelbefolgung und der Kontexteinbindung. Die Ebenen werden dabei wie folgt voneinander abgegrenzt: Auf der Makroebene, die von aufwändiger Gesetzgebungsarbeit und detailliertem Verwaltungshandeln (educational governance) dominiert wird, sind Kompetenzen politischer, juristischer, administrativer und pädagogischer Art gefordert. Auf der Mesoebene wiederholen sich diese Herausforderungen, jedoch mit Bezug auf lokale Gegebenheiten. Insbesondere die Gestaltung des Zusammenhandelns zwischen Lehrerkollegium und Schulleitung erweist sich als Schlüsselkompetenz im Rahmen von New Public Management. Schliesslich stehen auf der Mikroebene des Bildungswesens der Unterricht und die durch das Lehrpersonal zu erfüllenden inhaltlichen und normativen Vorgaben wie Lehrpläne und Prüfungserfordernisse im Vordergrund (Fend, 2009, S. 189). Die Betrachtung des Schulsystems auf den verschiedenen Ebenen ist speziell mit dem Zugang des methodischen Vergleichs von Institutionen und Bildungsregionen von Einschränkungen betroffen. Aufgrund der ursprünglich uneinheitlich entstandenen und bis heute hochdifferenzierten Strukturen können Vergleiche zwischen räumlichen Einheiten Einschränkungen unterliegen (Ditton, 2014). In diesem Sinne ist nicht nur die Gleichheit, sondern auch die Ungleichheit des Vergleichenen zu berücksichtigen (Luhmann, 2002, S. 65).

## **Bildungssystem – Schulsystem**

Bildungssysteme werden gerade auch durch die internationalen Vergleiche und die subnationalen Analysen zunehmend differenzierter, aber auch globaler betrachtet. Verglichen mit Denkfiguren wie dem «asiatischen Bildungssystem» kann vermutlich schon von einem «europäischen Bildungssystem» ausgegangen werden. Vielleicht wird künftig von einem OECD-Bildungssystem die Rede sein, wenn Gemeinsamkeiten wie die Bildungsstandards und deren Messung insbesondere in den beteiligten Ländern zu einem systemimmanenten Merkmal werden. Auf der anderen Seite werden innerhalb der Länder durch die zunehmende lokale Autonomie eigenständigere und differierende «Bildungssysteme» sichtbar, welchen bei der Analyse zunehmend Beachtung geschenkt werden sollte. In Ländern mit föderalistischer Bildungsorganisation wie der Schweiz ist ohnehin von 26 verschiedenen kantonalen Bildungssystemen auszugehen. Auch wenn nicht alles unterschiedlich ist, zeigt sich gerade auf der Sekundarstufe I zwischen und innerhalb der Kantone eine grosse Heterogenität bei den Schulangeboten und Zuweisungsprozessen (Jenzer, 1998). Noch kleinräumiger kann der Begriff Schulsystem (hier wohl passender wie Bildungssystem) für lokale Angebote und deren Zuweisungsmechanismen beansprucht werden (Zulieferer- und Abnehmerschulen bilden diesbezüglich ein System).

## **Methodische Perspektive**

Nach Fend (2009) ist nur schon die Beschreibung des gegenwärtigen Bildungssystems eine ungeheure Aufgabe aufgrund der Grösse moderner Bildungssysteme. Für einen angemessenen Forschungszugang, welcher der zu erforschenden Wirklichkeit entspringt, sind verschiedene Handlungsebenen und Datenklassen notwendig (siehe Tabelle 3). Regionalbezogene Bildungsforschung sollte sich der wachsenden Komplexität stellen und sowohl die Ebenen als auch deren Interaktionmuster analysieren (Freytag et al., 2014, S. 16). Für die Beschreibung des gesamten Bildungssystems sind die einzelnen Datenklassen zu wenig ergiebig. Interviews mit den schulischen Akteuren zur Frage, was sie warum tun, sind lediglich eine Beobachtung ihres Selbstverständnisses, jedoch noch nicht die Widerspiegelung der «wahren» praktischen Realität. «Lehrpersonen beziehen sich in erklärungsfähiger Weise auf ihre eigenen Aktivitäten, die ihnen partiell auch *intransparent* sind» (Fend, 2009, S. 182, Hervorhebung wie im Original). Durch die Verbindung der verschiedenen Ebenen ist gleichzeitig auch eine methodische Öffnung notwendig. Eine Betrachtung aller Handlungsebenen und Datenklassen führt zu einem Methodenmix (Freytag et al., 2014, S. 16).

Die Beobachtung und das Verstehen des Bildungssystems ist immer das Ergebnis eines komplexen Zusammenspiels aus pädagogischer Praxis, Selbstreferenzen und institutionellen Ordnungsvorgaben. Um die soziale Praxis zu verstehen, gilt es das Oberflächenbild in den Kontext der institutionellen Regelungen und der Selbstreferenzen im Bildungssystem zu stellen (Fend, 2009, S. 183).

Tabelle 3: Datenarten zur Beschreibung von Bildungssystemen (Fend, 2009, S. 188)

Datenklasse		Selbstreferenzen und Fremdreferenzen		Beobachtungen	
Handlungsebene	Texte	Statistiken			
Schulsystem	Lehrpläne Gesetzesvorlagen	Schülerzahlen Anzahl Lehrkräfte Aufgliederungen nach Jahren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schulformen</li> <li>• Sozialer Herkunft</li> </ul>	Interviews mit Experten über das Schulsystem Aussagen von Politikerinnen und Politikern	Sitzungen von Entscheidungsgremien Nationale und internationale Konferenzen	
Schule	Schulverfassungen Konferenzprotokolle	Zustrom der Schülerschaft Rekrutierung nach Schicht	Aussagen von Schulleitern und Schulleiterinnen Aussagen von Lehrpersonen	Verhalten von Schulleiterinnen und Schulleitern Vorgänge in Konferenzen	
Klasse	Klassenbucheintragungen	Klassengröße	Wahrnehmung der Eltern	Verhalten der Schülerinnen und Schüler untereinander	
Unterricht Lehrperson	Lehrbücher Unterrichtsvorbereitungen	Anzahl von Strafen pro Stunde	Urteile der Lehrpersonen über die Klasse	Unterrichtsführung der Lehrpersonen	
Unterricht Schülerschaft	Mitschriften Aufsätze Hausarbeiten Prüfungsarbeiten	Absenzen Durchschnittsleistungen Mittelwert der Schulangst	Wahrnehmungen der Schule Selbstwahrnehmungen der Leistungsfähigkeit	Aufmerksamkeit Lerndauer Störverhalten Leistungstests	

## **Fazit**

Eine systemische Analyse des Bildungssystems in der räumlichen Dimension kann einen Teil und damit eine Perspektive von vielen abdecken. Methodisch ist speziell darauf zu achten, die nötige Differenzierung bei den verschiedenen Ebenen zu berücksichtigen. So ist Handeln im System immer in spezifische Kontexte eingebunden, die sich auf das Handeln vor Ort auswirken. Für die in dieser Arbeit fokussierte Analyse der räumlichen Bildungsteilnahme können anhand der Schulstatistiken die Ebenen des Schulsystems, der Schule und der Klassen beschrieben werden. Zusätzlich kann auf Dokumente, die das Schulsystem regeln, zurückgegriffen werden.

## **2.7 Methodische Herausforderungen**

Wie bereits sichtbar wurde, sind die Konstrukte «Bildungsteilnahme» und «Raum» komplex und vielschichtig, ebenso deren Zusammenhänge. Entsprechend gilt es auf methodischer Ebene Zugänge zu wählen, die dem Rechnung tragen. Weisheit (1980) unterscheidet zwei Zugänge innerhalb der «sozialökologischen» Bildungsforschung. Ein erster Ansatz bezieht sich auf die Darstellung regionaler Unterschiede der Bildungsbeteiligung anhand aggregierter Daten aus der amtlichen Statistik. Regionale Disparitäten werden dabei mit einzelnen, als verursachend angenommenen Variablen in Verbindung gebracht. Als sozialökologische Arbeiten werden jedoch nur jene angesehen, bei denen die verursachenden Faktoren systematisch und theoretisch begründet ausgewählt werden. Davon wird ein zweiter Ansatz abgegrenzt, der entlang von objektivistischen mehrebenenanalytischen Ansätzen Aggregatdaten und Individualdaten kombiniert. Daraus können Effekte des lokalen Kontexts auf individuelles Verhalten geprüft werden, oder dann subjektivistisch Fallstudien durchgeführt werden, die die Umwelterfassung auf mehreren Ebenen beschreiben. Bei beiden Vorgehensweisen steht der allgemeine Zusammenhang zwischen Bildung und lokaler Umwelt im Analysefokus. Aus dem zweiten Ansatz ist die Erkenntnis entscheidend, dass je nach Analyseebene die Beziehungen zwischen den Einflussfaktoren und dem Bildungsverhalten verschieden intensiv sein können, und aus dem ersten Ansatz, dass je nach regionalem Kontext einzelne Faktoren eine grosse Rolle spielen oder dann vernachlässigt werden können, weil andere Faktoren in den Vordergrund treten (Meusburger, 1998, S. 299).

### **Mehrebenenanalysen**

Wenn beim Wirkungsnachweis sozial-regionaler Merkmale auf das Bildungsverhalten Kontexteffekte über individuelle Merkmale hinaus nachgewiesen werden sollen, ist die Mehrebenenanalyse die Methode der Wahl, weil Individual- und Kontextmerkmale simultan berücksichtigt werden können. Zudem erfüllt die

Struktur des Schulsystems über die Ebenen der Schülerinnen und Schüler, der Klasse resp. Lehrperson, der Schule und des Schul- resp. Bildungssystems die Voraussetzung der hierarchischen Datenstruktur in idealer Weise. Eine weitere Voraussetzung, um individuelle Effekte von Kontexteffekten unterscheiden zu können, ist der Einbezug von Individualdaten, der sich am Kriterium der Verfügbarkeit unterzuordnen hat, jedoch bedeutsam, um Kontexteffekte zuverlässig ermitteln zu können (Ditton, 2013b, S. 200; 2014; Windzio & Teltemann, 2013). Es gibt jedoch auch Vorbehalte, inwiefern dieser methodische Zugang Kontexteinflüsse auf individuelles Verhalten zuverlässig schätzen kann (Ditton, 2014, S. 18 f.; Legewie, 2012; Wicht, 2015, S. 327). Hinsichtlich den in dieser Arbeit fokussierten Erkenntniszielen entlang des oben beschriebenen ersten Ansatzes und die dafür zur Verfügung stehenden Datenbestände zeigen sich grössere Herausforderungen für die Deskription der räumlichen Bildungsteilhabe und die Prüfung einzelner Einflussfaktoren. Weil das Kriterium der Bildungsteilhabe als Verhältnismerkmal (Anzahl der Schülerinnen und Schüler in einem bestimmten Bildungsangebot verglichen mit allen Schülerinnen und Schülern dieses Alters in dieser Raumeinheit) auf der untersten Ebene (räumliche Gliederungseinheit) in Form der Selektionsquote vorliegt, entfällt die Individualebene der Schülerinnen und Schüler, meistens auch jene der Lehrpersonen resp. Klasse oder sogar der Schule. In der Folge reduziert sich damit auch die Stichprobengrösse in drastischer Form. Obwohl tausende von Schülerinnen und Schülern zur Berechnung der Indikatoren involviert sind, ergeben sich kleine Stichprobengrössen (Anzahl Schulen oder Schulgemeinden) oder diese stammen aus unterschiedlichen Datensätzen resp. Bildungssystemen, was wiederum die Anzahl der Einflussfaktoren erhöht. So können lediglich einzelne Variablen auf einen möglichen Zusammenhang hin geprüft werden. Folglich ist man für die Beantwortung von Fragestellungen dieser Art auf eine grosse Methodenvielfalt angewiesen (Windzio & Teltemann, 2013). Beispielweise könnten aggregierte Daten aus der Bildungsstatistik individuellen Befragungs- oder Beobachtungsdaten unterlegen sein, weil sie die von den Personen tatsächlich erfahrenen regionalen Bedingungen ohne Aggregationsbias wiedergeben (Ditton, 2014, S. 19). Häufig werden in der Bildungsgeografie unterschiedliche Methoden miteinander verbunden oder ergänzen sich chronologisch im Forschungsverlauf (Freytag et al., 2015, S. 86).

### **Bestimmung der Analysegebietseinheiten**

Eine zentrale Herausforderung räumlicher Analysen sozialer Phänomene stellt die Bestimmung der Raumeinheit dar. Wie theoretisch aufgezeigt, lässt sich der geografische Raum nicht per se objektiviert in Gebietseinheiten festlegen. Viel eher sind entlang der Forschungsabsichten und den damit fokussierten Variablen entsprechende räumliche Gebietseinheiten zu definieren. Dabei orientieren sich Forschungsvorhaben häufig an durch die Datenbestände bereits vorgegebenen

Gebietseinheiten. Wie kleinräumig die Analysegebiete definiert werden, hat Vor- und Nachteile. Wird ein hochauflösendes Raster mit kleinen Gebietseinheiten gewählt, erschweren grosse jährliche Zufallsschwankungen das Aufspüren und den Nachweis von Zusammenhängen (Meusbürger, 1998, S. 321). Während im peripheren Raum auf Gemeindeebene zu geringe Stichprobengrößen für eine valide Bestimmung von Selektionsquoten vorliegen können, kann diese Gemeindeebene in dichtbesiedelten Wohngebieten aufgrund von unterschiedlichen Quartieren Differenzierungs- und damit Erkenntnisgehalt unberücksichtigt lassen. Werden nun städtische Quartiere mit ländlichen Gemeinden als Gebietseinheiten verglichen, werden wiederum ungleiche Teile des Bildungssystems und damit neue Herausforderungen bei der Beschreibung räumlicher Disparitäten sichtbar. Eine Möglichkeit wäre es, eben nur räumlich ähnliche Gebiete (nur peripher oder nur urban) in den kleinräumigen Analysen zu berücksichtigen (ein Fokus dieser Arbeit liegt beispielweise auf den kleinräumigen, ländlichen Gebieten). Die Unterteilung der Gebietseinheiten sollte durch nachvollziehbare Abgrenzungskriterien erfolgen (Döbert & Weishaupt, 2017, S. 241). Folgt die Einteilung entlang der administrativen Einheiten (häufig bei amtlichen Statistiken), entspricht die territoriale Logik dem Container-Raumverständnis gemäss dem im Kapitel 2.4 beschriebenen Zugang (Freytag et al., 2015, S. 85). Eine Gefahr, die davon ausgeht besteht darin, dass Effekte durch nicht optimal definierte sozialräumliche Einheiten nicht sichtbar werden oder durch Gebietseinheiten erst verursacht werden (bei Schülerströmen über die Gebietseinheiten hinweg).

Damit Regionen mit vergleichbaren Merkmalsausprägungen zusammengefasst werden können, kann es sinnvoll sein, bei Fragestellungen, in denen sich die Gebietseinheiten nicht an Verwaltungsgrenzen orientieren, sondern den betreffenden Lebensraum der Stichprobe abbilden sollen, eine Klassifikation sozialräumlicher Einheiten zu bilden. In der Zwischenzeit liegt eine Vielzahl an Dimensionierungen des Sozialraums vor (Ditton, 2014, S. 14f.). Dimensionen, die in solche Klassifikationen einfließen, orientieren sich am räumlichen, wirtschaftlichen, familialen, sozialen und ethnischen Status und der demographischen Struktur. Beispielweise werden aufgrund von Ergebnissen aus Clusteranalysen vier Typen auf der Zentrums-Peripherie-Dimension vorgeschlagen (Kernbereiche, Verdichtungsbereiche, Übergangsbereiche und periphere Bereiche). Eine weitere Möglichkeit stellt die Unterscheidung der Kreistypen gemäss der Bevölkerungsdichte dar. Geläufig ist auch eine siedlungsstrukturelle Regionstypenbildung nach Agglomerationsräumen, verstädterten und ländlichen Räumen (siehe Kapitel 2.4). Eine ergänzende Idee diesbezüglich ist die Bildung von Schwellenwerten, in der Annahme, dass gewisse Effekte sich erst bei Über- oder Unterschreitung dieser zeigen. Diese Schwellenwerte genau zu bestimmen ist jedoch schwierig (Ditton, 2014, S. 2). Es wird sichtbar, dass die Bildung von Analysegebietseinheiten inhaltlich, methodisch und hinsichtlich der Datenverfügbarkeit eine komplexe Herausforderung darstellt. Nach Wicht (2015) ist davon

auszugehen, dass die Abbildung regionaler Kontexte in quantitativ-empirischen Analysen oft hinter dem eigentlichen theoretischen Anspruch zurückbleibt.

### **Vollerhebung**

Eine weitere methodische Herausforderung betrifft die Problematik der Vollerhebung, die durch die räumlich flächendeckende Beschreibung der Bildungsteilnahme gegeben ist. Zumindest für die fokussierte Gebietseinheit liegt dann eine Erfassung im Sinne einer Vollerhebung vor, weil dort die gesamte Population berücksichtigt wird. Diese bezieht sich allerdings auf einen Zeitausschnitt (Schuljahr) und einen Teil eines Bildungssystems (Kanton). So gesehen wäre dann die Stichprobe zeitlich oder räumlich eingegrenzt und wäre für andere Raumeinheiten nicht repräsentativ. Statistische Auswertungsverfahren sind primär darauf ausgelegt, von Stichproben auf Populationen zu schliessen. Bei Vollerhebungen sind sozialwissenschaftliche Datenanalysen sorgfältiger theoretischer und methodischer Überlegungen zu unterziehen, wenn es darum geht, Wirklichkeiten allgemein zu erklären (Behnke, 2005; Broscheid & Gschwend, 2003, 2005). Die Anwendung von inferenzstatistischen Methoden bedarf in diesen Fällen der Berücksichtigung des stochastischen Elements oder der Annahme einer Superpopulation. Standardmethoden der Datenauswertung sind in der Folge umstritten und es werden komplexere Modelle empfohlen oder es wird von der Anwendung abgeraten. Dies trifft jedoch nicht zu, wenn die Datenanalyse rein deskriptive Zwecke verfolgt.

### **Indikatoren der räumlichen Bildungsteilnahme**

Der Indikator der Bildungsteilnahme steht für den Anteil aller Schülerinnen und Schüler eines bestimmten Alters für eine bestimmte Region oder Bildungsinstitution, die an Bildung partizipieren und, noch spezifischer, an gewissen nach Anforderungen differenzierten Bildungsangeboten teilnehmen. Für die kleinräumige Analyse der Bildungsteilnahme ist es sinnvoll, auf räumlich differenzierte Datenbestände zurückzugreifen. Für eine valide Quote ist jedoch eine grössere Anzahl Schülerinnen und Schüler nötig, so dass kleinräumig nur Übertrittsquoten, die alle Schülerinnen und Schüler betreffen, berücksichtigt werden können (Übergang Primar- resp. Grundschule auf weiterführende Schulen der Sekundarstufe I oder des Gymnasiums), nicht aber beispielweise die Zuweisungen zu Sonderschulen. Als besonders feine Gradmesser für sozioökonomische Strukturen und Prozesse haben sich die Übertrittsquoten in die obersten und untersten Stufen des Bildungssystems erwiesen. Insgesamt gehören Übertrittsquoten zu den aussagekräftigsten Indikatoren des Bildungsverhaltens (Meusburger, 1998, S. 321).

## **Operationalisierung der Bildungsteilhabe als Selektionsquote**

Für die Darstellung der Bildungsteilhabe in Form von Selektionsquoten entlang räumlicher Einheiten wird anstelle der Prozentsatzdifferenz auf das Prozentsatzverhältnis verwiesen, weil Differenzen als absolute Werte den relationalen Werten unterlegen sind (Geissler, 2004; Handl, 1985, S. 708 ff.; Kast, 2006, S. 245 f.). Für den Vergleich der Quotenhöhen über die verschiedenen Gebietseinheiten und Gliederungsebenen hinweg können absolute Prozentwerte jedoch einen erweiterten Informationsgehalt liefern.

### **2.7.1 Bestimmung der Analyse-Ebene**

Für die Beschreibung der räumlichen Bildungsteilhabe ist neben der Bestimmung der Gebietseinheiten auch die Bestimmung der Analyseebene ein entscheidender Einflussfaktor, der sich sogar auf die Ergebnisse auswirken kann. Welche Massstabebene angemessen ist und welche Interaktionen zwischen den Ebenen bestehen, ist für bildungsgeografische Arbeiten ausschlaggebend (Freytag et al., 2015, S. 86 f.). Ebene und Gliederungseinheit der Analyse hängen wiederum zusammen. Eine Analyse auf der Ebene der Schule (Primarschule) bezieht sich demnach auf das Einzugsgebiet der Schule. Im peripheren Raum geht dies häufig mit der Gemeindefläche einher, in urbanen Gebieten ist es maximal ein Stadtbezirk. Im Gegenzug kann sich eine Analyse auf der Ebene der Kantone resp. Bundesländer ebenfalls auf die Gemeindegebietseinheiten beziehen. Wahrscheinlicher ist es jedoch, dass die Daten aggregiert werden, nach Landkreisen oder sogar nach den gleichen Einheiten wie die Analyseebene. Die Grösse der räumlichen Bezugseinheit hängt grundlegend mit der Analyseebene zusammen und ist entscheidend für die Aussagekraft. Je kleinräumiger die Analyseeinheit und die Analyseebene ausgewählt wird, desto differenziertere Aussagen sind möglich. Je höher statistische Daten aggregiert werden, desto ungenauer werden die Aussagen. Nach Ditton (2014) gibt es Hinweise, dass eine zu klein- als auch eine zu grossräumige Differenzierung unangemessen sein kann. Was als relevante sozialräumliche Einheit adäquat ist, kann auf einer allgemeinen Ebene nicht definiert werden. Die Vor- und Nachteile der einzelnen Aggregatsebenen gilt es bezüglich dem Forschungsvorhaben abzuwägen. Für Sozialraumanalysen sollte stets die kleinste Ebene, für die noch Daten verfügbar sind angepeilt werden. Kleinräumige Analysen kommen aber nur dort zum Zuge, wo es auch Sinn macht, die Einzugsbereiche von Bildungsinstitutionen überhaupt zu beschreiben (Döbert & Weishaupt, 2017, S. 242). Die Einzugsgebiete beispielweise von Gymnasien kleinräumig zu erfassen, kann aber auch an Orten interessant sein, wo es keine Gymnasialstandorte gibt. Die Bestimmung der Raumeinheit hängt jedoch eng mit der Verfügbarkeit der Daten zur Charakterisierung dieser Einheit zusammen. Es nützt letztlich wenig, handlungsrelevante Einheiten zu definieren,

für die keine Daten zur Verfügung stehen oder gewonnen werden können. Umgekehrt ist es problematisch, verfügbare Daten zu verwenden, wenn diese nicht handlungsrelevante Dimensionen abbilden. Besonders schwierig ist die Daten-situation unterhalb der Gemeindeebene (Ditton, 2014, S. 2).

Zur Orientierung für räumliche Analysen von Ungleichheiten beschreibt Weishaupt und Kemper (2015) drei Ebenen und deren Potenzial:

1. Höher angesiedelte Ebenen dienen dazu, regionale Bildungsunterschiede (international und national) sichtbar zu machen, die vorwiegend im Zusammenhang mit strukturellen Unterschieden stehen. Zusammenhänge sind auf dieser Ebene aufgrund der Menge an Einflussfaktoren kaum inhaltlich zu interpretieren. Entwicklungen sind zudem meist nicht durch die Bildungspolitik beeinflussbar, weil sich Wohnmilieus über demographische Veränderungen, Abwanderung und Migrationsprozesse verändern können. Zudem sind auch schulische regionale Unterschiede wie Benotungstraditionen als Einflussfaktoren denkbar.
2. Mittlere regionale Ebenen, wie Kreise oder Gemeinden, unterscheiden sich hinsichtlich des Bildungsangebots und den sozialräumlichen Bedingungen.
3. Kleinräumige Ebenen (einrichtungsbezogene Ebenen) sind für Untersuchungen von sozialen Ungleichheiten betreffend sozialräumlicher Unterschiede von Wohnvierteln oder sozialen Gruppen geeignet. Hier stehen auch die Zusammensetzungen der Schülerschaft unter Zuhilfenahme von sozialstatistischen Daten im Fokus.

Meusburger (1998) sieht auf der Makroebene ein hohes Erklärungspotenzial beim sozioökonomischen Entwicklungsgefälle und auf der Mikroebene vor allem bei der innerstädtischen Differenzierung durch Schichtzugehörigkeit der Eltern, Einflüsse der Peer group und der Qualifikation des Lehrkörpers.

### **MAUP (Modifiable Areal Unit Problem)**

Die beschriebenen methodischen Herausforderungen bezüglich der Bestimmung von Gebietseinheiten und Analyseebenen bei der räumlichen Bildungsteilhabe sind direkt anschlussfähig an die Erkenntnisse aus dem bereits in den 1980er Jahren differenziert herausgearbeiteten Modifiable Areal Unit Problem (MAUP) der räumlichen Verteilung sozialer und natürlicher Phänomene (Openshaw, 1984; Openshaw & Clarke, 1996). Dabei wird das Problem der veränderbaren Gebiets-einheiten bei der Darstellung räumlicher Disparitäten (von kartographischen oder statistischen Analysen) umfassend untersucht und auf die daraus resultierenden Gefahren räumlicher Analysen verwiesen. Das Grundproblem zeigt sich darin, dass Ergebnisse solcher Analysen von den Definitionen der untersuchten Raumeinheiten abhängig sind. Auch wenn nicht immer offensichtlich, stellen alle Formen der Aggregation auch eine Transformation dar. Dies ist bereits der Fall,

wenn nur von einer räumlichen Ebene auf die nächst höhere aggregiert wird. Das Problem wird dabei auf zwei unterschiedliche Arten manifest, die bereits oben beschrieben worden sind. Einerseits ist der Masstab der räumlichen Betrachtung und damit die Gliederungsebene entscheidend, auf der anderen Seite ist die räumliche Gebietsgliederung für eine bestimmte Betrachtungsebene für die Ergebnisse relevant. In der Folge kann es passieren, dass bei der Analyse eines Phänomens nur durch den Wechsel der Masstabebene oder der Zonierung unterschiedliche, unterschiedlich genaue oder sogar sich widersprechende Ergebnisse zum Vorschein kommen (Hansen, 1993; Madelin et al., 2009).

Wie bereits oben ausgeführt sind Analyseergebnisse der Stadt-Land-Unterschiede bei der räumlichen Bildungsteilnahme ein gutes Beispiel für das MAUP (siehe Kapitel 1.3.2). Hier zeigt sich je nach Autor, dass Stadt-Land-Unterschiede immer noch existieren oder eben nicht mehr, und dies innerhalb des gleichen Bildungssystems. Entscheidend ist beim MAUP die Wahl der Gebietseinheiten oder der Masstabebene. Aufgrund von kleinräumigen Unterschieden bei der Bildungsteilnahme innerhalb der Städte und auch im peripheren Raum ergeben sich bei einer Analyse auf einer aggregierten Gliederungsebene aufgrund von Neutralisierungseffekten differierende Ergebnisse zur kleinräumigeren Gliederungsebene. Dort wird sichtbar, dass in urbanen Gebieten die Bildungsteilnahme teilweise tiefer liegt als in peripheren Gebieten und damit ein eigentlicher Stadt-Land-Unterschied so nicht mehr haltbar ist. Für die Kantonebene beschrieben lautet dies wie folgt:

Wird die Kantonsdarstellung mit der Darstellung der Gemeinden und Stadtquartiere [...] verglichen, so kommen verblüffende Unterschiede zum Ausdruck. Obwohl sich die Gemeinden und Quartiere mehr oder weniger gleichmässig über das gesamte Diagramm verteilen, reihen sie sich, wenn sie zu Kantonen zusammengefasst werden, entlang einer Diagonalen auf. Das heisst, bedeutende regionale Disparitäten liegen nicht zwischen, sondern innerhalb der Kantone. Es sind dies jene sozialen Gegensätze, die für Ballungsräume charakteristisch sind und deshalb bei einer Analyse auf Kantonsniveau durch das Raster fallen. Räumliche Analysen, die nur auf Kantonsniveau durchgeführt werden, laufen Gefahr, dass segregationsbedingte Disparitäten unter- und Zentrum-Peripherie-Gegensätze überschätzt werden. (Hermann et al., 2005, S. 63)

Die Beschreibung dieses Phänomens zeigt auf, wie komplex die Beschreibung einer einzigen Variablen in der räumlichen Dimension ausfallen kann. Die Bestimmung der Beobachtungsebene ist entscheidend und kann zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Damit ist auch nicht mehr erstaunlich, dass sich in Abhängigkeit der Gebietsgliederungen die Ergebnisse von beispielsweise einfachen Korrelationskoeffizienten ändern können. Sogar statistische Zusammenhänge, die anhand von Individualdaten für ein ganzes Land nachgewiesen sind,

können für einzelne Gebietseinheiten nicht zutreffen (Meusburger, 1998, S. 302). Die Rückführbarkeit von Abweichungen in Analyseergebnissen auf tatsächliche räumliche Prozesse oder Varianzen durch veränderte Beobachtungseinheiten ist nicht immer gegeben. Das MAUP zieht sich durch alle Phasen von der Beobachtung über die Ergebnisdarstellung bis zur Interpretation hindurch. Das Ergebnis ist folglich auf die Robustheit hinsichtlich der Darstellungsform zu prüfen. Dazu ist aus wissenschaftlicher Perspektive keine mechanische Lösung für das MAUP in Sicht (Madelin et al., 2009). Für die Interpretation von räumlichen Mustern auf den verschiedenen Massstabebenen wird entsprechendes Vorwissen benötigt (historische Einflüsse, lokaler Kontext etc.), um die unterschiedlichen Beziehungsgeflechte von Einflussfaktoren (Ermöglichungs- und Verhinderungsoptionen) auf das Bildungsverhalten anwenden zu können oder diesem auf der Mikroebenen weiter nachzugehen. Die Ursachen für das MAUP werden auf die ungleiche Verteilung der Bevölkerung im Raum zurückgeführt. Weiter wird durch die territoriale Abgrenzung eine Filterfunktion geschaltet, die die ursprünglich kontinuierlich im Raum verteilten Ausprägungen diskretisiert. Schliesslich wird darauf verwiesen, dass hinter räumlichen Ausprägungen enorm komplexe und meist auf mehreren räumlichen Massstabebenen liegende Prozesse wirken (Madelin et al., 2009, S. 654)

## **Fazit**

Im Forschungskontext ist das MAUP wohl weniger als Problem zu verstehen (wenn es auch methodisch herausfordert), sondern eher als Erkenntnisgewinn. Es ist offensichtlich, dass es für die Beschreibung der räumlichen Bildungsteilhabe nicht ausreichend ist, lediglich die nationale oder subnationale Ebene zu betrachten. Dass die Zonierung und die Massstabebene bei Erklärungsversuchen der räumlichen Disparitäten als Einflussvariablen mitzubersichtigen sind, ist von hoher Relevanz. Werden die gleichen Phänomene auf den verschiedenen Analyseebenen und Raumgliederungseinheiten betrachtet, führt dies in der Folge zu einem erweiterten Verständnis der sozialen Praxis (z. B. bei Zuweisungsentscheiden).

Bezüglich der Zonierung gibt es aber auch gute Gründe, gerade administrative Einheiten entlang der Organisation des Bildungssystems für die Analysen zu verwenden. Gleichzeitig zeigt sich beispielweise entlang der Sprachgrenzen, dass die kantonalen Schulsysteme nicht homogen sein müssen. Da eine Theorie zur Bestimmung von Analyseebenen fehlt, werden pragmatische, aber zumindest transparente Ebenen- und Zonierungsentscheide unumgänglich sein und vorläufig bleiben.

## 2.7.2 Kartographische Darstellungen

Eine Visualisierungsmöglichkeit der räumlichen Bildungsteilhabe ist die zweidimensionale kartographische Abbildung nach der «Choroplethen-Methode» (Füllen der Gebietseinheiten mit Farbabstufungen nach Indexwert). Diese können den Ausgangspunkt für die Analyse und Interpretationen räumlicher Muster und nachbarschaftlicher Zusammenhänge bilden (Freytag et al., 2015, S. 85). Die Stärke des Kartographierens nach Hermann (2009) ist es, sowohl grosse Zusammenhänge (z. B. in welchen räumlichen Gebieten vergleichbare resp. unterschiedliche Bildungsteilhabe sichtbar wird) als auch feine Details (vor allem bei hochauflösenden Rastern) gleichzeitig sichtbar zu machen. Dies ermöglicht die nomothetische und die idiographische Perspektive zusammenzuführen. In Erweiterung zur verbalen Sprache entsteht so ein starkes Werkzeug und die Möglichkeit, weitere Attribute zu integrieren, um sozialräumliche Zusammenhänge zu analysieren (Hermann, 2009, S. 702).

Problematisch bei dieser Darstellungsform ist, dass die visuelle Wahrnehmung der dargestellten Variablen proportional zu den räumlichen Bezugseinheiten und nicht z. B. zu ihrer wirtschaftlichen oder demographischen Grösse ist. Die Choroplethen-Methode ist damit eine je nach Fragestellung bedingt geeignete Visualisierung. Dies ist insofern zu umgehen, wenn weitere ergänzende Informationen, wie zum Beispiel zur Bevölkerung mit der Darstellung kombiniert werden und sich damit über die Gebietseinheit zusätzlich noch die Bevölkerungsdichte ablesen lässt (Madelin et al., 2009, S. 656). Kartographien haben das Potenzial, bereits differenzierte sozialräumliche Zusammenhänge sichtbar zu machen. Bezugnehmend auf das MAUP vom vorhergehenden Kapitel zeigt sich bei der Kartendarstellung dieses Phänomen auf der kartographierten Ebene und damit bei der Auflösung des Rasters. In der Folge kann es sein, dass sich je nach Ebene unterschiedliche Kartendarstellungen widersprechen. Eine einzige beste Kartendarstellung eines Phänomens zu bestimmen ist wohl aus wissenschaftlicher Sicht nicht möglich. Differierende Karten sollen folglich nicht als Widerspruch, sondern als Ergänzung verstanden werden (Madelin et al., 2009, S. 659). Bei kleinräumigen Analysen können Kombinationen von schulischen Einzugsgebieten und Schulstandorten und damit deren Zusammenhänge betreffend der Erreichbarkeit anhand von Kartographien sichtbar gemacht werden. Interessant ist auch in der zweidimensionalen Ebenen gerade bei der Betrachtung des Bildungssystems zu sehen, wie benachbarte Schulsysteme wirken und wo ihre Grenzen liegen (Freytag et al., 2015, S. 85). Eine Herausforderung stellt sich jedoch bei kartographischen Visualisierungen schneller als bei Daten: Die Anonymität der Einzelschule.

### 2.7.3 Datenqualität und -verfügbarkeit

Aus methodischer Perspektive ist neben der Datenverfügbarkeit die Qualität der Daten mindestens ebenso bedeutsam (Freitag et al., 2014). Räumlich feingliedrige, aber landesweit vergleichbare Daten wären für eine solide quantitative regionale Bildungsforschung nötig. Sowohl die zahlreichen neueren internationalen als auch die nationalen Schulleistungsuntersuchungen, meist in Form von Vergleichsstudien, bieten in der verfügbaren Form keine ausreichend geografische Differenzierung. Trotz Harmonisierungsbestrebungen erweisen sich die meisten der vorhandenen bildungsstatistischen Datenbestände in Qualität und Aufbereitung als äusserst heterogen. Weiter kommen die zunehmende Heterogenisierung der Schullandschaft durch die Koexistenz unterschiedlicher Modelle (insbesondere auf der Sekundarstufe), Schulschliessungen und Zusammenführungen bestehender Schulstandorte erschwerend hinzu, die bei den Datensätzen zu Unzulänglichkeiten führen. Bei internationalen Bildungsstudien (z.B. PISA) liegen neben dem Ländervergleich lediglich noch die subnationalen Gebietseinheiten vor. Für kleinräumige Analysen ist damit der geografische Detaillierungsgrad unbefriedigend, lässt sich jedoch plausibel damit begründen, dass die Offenlegung von einzelnen Schulergebnissen eine Gefahr der negativen Stigmatisierung für einzelne Schulen bedeuten würde (Freitag et al., 2014, S. 13). Damit erstaunt es nicht, dass es zu einer Herausforderung wird, speziell auf der kommunalen Ebene und darunter Datenbestände für Vergleiche auf fein differenzierten Gebietseinheiten zu finden (Ditton, 2014, S. 2). Dies gilt auch für das SOEP, eine der grössten sozialwissenschaftlichen Befragungen Deutschlands, die für spezifische Analysen für kleinere Subgruppen teilweise geringe Fallzahlen ergibt. Für regionalisierte Analysen verbleibt meistens die Kreisebene als unterstes Betrachtungsniveau in der Raumlagerung. Damit ist noch lange nicht alles möglich, was machbar wäre (Spiess, Kreyenfeld & Lohmann, 2013, S. 167). Wohl auch deshalb sind derartige Regionalanalysen aus jüngster Zeit selten, weil entsprechend grosse Datensätze und Regionaldaten in der erforderlichen Differenziertheit (noch) nicht zur Verfügung stehen (Ditton, 2013b, S. 202). Alternative Indikatoren wie das Bildungsniveau der erwachsenen Bevölkerung sind meist aufgrund der langen Zeiträume der Erhebungen und der über die Zeit veränderten Indikatoren nicht befriedigend. Im Zuge der neueren Entwicklungen Richtung Bildungsnetzwerke und -landschaften würde erst eine aufwändige Zusammenführung von Datenbeständen die Grundlage für die regionale Steuerung und Koordination von Bildungsangeboten (Governance) und für eine zielgerichtete Weiterentwicklung liefern (Freitag et al., 2014, S. 14). Bei sozialräumlichen Analysen ist die Abgrenzung der verwendeten Raumeinheiten absolut zentral. Bildungsstatistische Daten bilden meistens die administrativen Verwaltungseinheiten ab. Dies entspricht jedoch nicht immer der Forschungsfrage. So gesehen hat sich die Untersuchung letztlich an der Verfügbarkeit zu orientieren und kann

damit im ungünstigen Falle eine Restriktion hinsichtlich relevanter Regionaleinheiten erfahren (Ditton, 2014, S. 2).

Insgesamt zeigt sich speziell für die kleinräumige Verfügbarkeit von bildungsstatistischen Datenbeständen, dass Herausforderungen durch Restriktionen (Datenschutz), mangelnde Datenhomogenität, variierende Erhebungszeitpunkte, differierende Erhebungsinhalte und unterschiedliche Gebietszuordnungen räumliche Analysen der Bildungsteilhabe erschweren.

### 3 Zur Bildungsteilhabe im Kantonsvergleich

Bildungssystemvergleiche haben Hochkonjunktur. Neben der Bildungsforschung trifft dies vor allem für die Bildungsberichterstattung auf internationaler, nationaler und regionaler Ebene zu (siehe Kapitel 1.3). Diese höheren Ebenen der Schul- und Bildungssysteme sind trotz grossen Stichproben nicht zwingend repräsentativ für die einzelne Schule aufgrund der Auswirkungen von Aggregation<sup>28</sup>. Im vorhergehenden Kapitel wurde sichtbar, wie entscheidend die verschiedenen Analyseebenen und Einheiten bei der Betrachtung räumlicher Phänomene wie der Bildungsteilhabe sind. Die gleichen Indikatoren können gemäss dem Modifiable Areal Unit Problem (MAUP) bei unterschiedlichen Raumeinheiten resp. Analyseebenen zu unterschiedlichen, auch sich widersprechenden Ergebnissen führen (siehe Kapitel 2.7.1). Um diesem Aspekt genügend Rechnung zu tragen, werden nachfolgend Zuweisungsmechanismen im schweizerischen Bildungssystem für verschiedene Ebenen und Raumgliederungen analysiert. Ausgehend von der nationalen Ebene und der Beschreibung der Bildungsteilhabe entlang der Kantonsgebiete in diesem Kapitel, wird anschliessend im Kapitel 4 die kleinräumige Betrachtung innerhalb ausgewählter Kantone bis auf die Ebene der einzelnen Schulen ausgewertet. Die subnationale Ebene der Kantone ist grundsätzlich geeignet, um räumliche Disparitäten sichtbar zu machen, die möglicherweise auf strukturelle Unterschiede zurückgeführt werden können. Zusammenhänge sind auf dieser hoch aggregierten Ebene aufgrund der Menge an Einflussfaktoren jedoch kaum inhaltlich zu interpretieren (Weishaupt & Kemper, 2015). Dies bedeutet, dass die aggregierten Ebenen nur eine bedingte Aussagekraft für die Bildungsteilhabe vor Ort haben und erst durch die gleichzeitige Berücksichtigung der verschiedenen Ebenen den Anforderungen aus methodischer Perspektive entsprochen werden kann. Die höhere Systemebene der Kantone entspricht in der Schweiz der föderalen Systemarchitektur des Bildungswesens. Die Bildungshoheit liegt bei den Kantonen (in Deutschland bei den Bundesländern) und dies hat Folgen, die sich bei der kantonal differierenden Ausgestaltung der Schulstrukturen (z. B. Anzahl der Niveaus auf der Sekundarstufe I), den Ausbildungsgängen (z. B. Ausgestaltung der hierarchisierten Niveaus), den Zuweisungsprozessen (z. B. unterschiedliche Verfahren mit unterschiedlichen Selektionskriterien) etc. zeigen (siehe Kapitel 1.3.4 und 1.5).

---

28 Wird aus den Quoten der einzelnen Schulen auf der nächst höheren Ebene (z. B. der Kantone) ein Mittelwert bestimmt, ist dieser je nach Abweichung zur Quote der einzelnen Schule für diese nur noch bedingt repräsentativ.

Dies betrifft auch die Datenverfügbarkeit der Schulstatistik, die aufgrund des Bildungsföderalismus nicht national geregelt ist. Die Datenhoheit liegt (abgesehen von der Kantonebene, die über das BFS öffentlich zugänglich ist) bei den 26 Kantonen und ihren je eigenen Regelungen: Während einzelne Kantone die Daten aus der Schulstatistik bis auf Gemeindeebene über das Webportal der Bildungsadministration frei zur Verfügung stellen, werden bei anderen Kantonen die bildungsstatistischen Daten nur auf Anfrage und unter Zusicherung der Anonymität auf der Individualebene (Schule und Gemeinde) zur Verfügung gestellt. Analysen auf der Ebene der Schulen und Gemeinden sind nur bei einer Freigabe durch die jeweiligen Kantone möglich.

Die Betrachtung der Bildungsteilhabe ist auf der Kantonebene aufgrund der hohen Schülerzahlen, die für die Bildung der kantonalen Indikatoren vorliegen, grundsätzlich für das jeweilige kantonale Schulsystem repräsentativ (Vollerhebungen). Die Kantone unterscheiden sich jedoch aufgrund ihrer Grösse bei den Schülerzahlen beachtlich (Faktor 48 zwischen dem kleinsten und grössten Kanton, siehe Tabelle 4). Dies bedeutet, dass die Gebietseinheit und damit die Schülerzahl eines kleinen Kantons in einem grossen Kanton nicht einmal die Grösse einer Gemeinde erreicht (siehe Kapitel 1.3.4). Die Abgrenzung der Analyseeinheiten «Kanton» führt folglich nicht annähernd zu homogenen Gebietseinheiten bezüglich den Schülerzahlen. Für die Kantonsvergleiche gilt es folglich den unterschiedlichen Stichprobengrössen entsprechend Rechnung zu tragen.

### **3.1 Realschülerin- und Realschülerperspektive im Kantonsvergleich**

Der Vergleich der kantonalen Selektionsquoten im Übergang auf die Sekundarstufe I zeigt für den Anteil der Schülerinnen und Schüler, die das Niveau mit Grundansprüchen<sup>29</sup> besuchen und damit in den meisten Kantonen zu einem Bildungsabschluss als Realschülerin resp. Realschüler kommen, beträchtliche kantonale Unterschiede auf (Kronig, 2007, S. 16). Für den Messzeitpunkt im Jahr 2000 variieren die Quotenunterschiede zwischen den Kantonen um 30.0 Prozentpunkte (Kanton GL 41.0%, Kanton SO 11.0%) für den Anteil der Schülerinnen und Schüler, die das Niveau mit Grundansprüchen besuchen. Es besteht der Verdacht, «dass der Bildungserfolg offenbar in erheblichem Umfang durch standortabhängige Faktoren mitstrukturiert wird» (Kronig, 2007, S. 17). Unter der Annahme, dass die Betrachtung der kantonalen Bildungsteilhabe in einem Schuljahr lediglich einen Querschnitt und damit eine Momentaufnahme darstellt, könnten sich die jährlich differierenden Quoten erst in der langen Frist

---

29 Eine Vielzahl der Kantone bezeichnet das Niveau mit Grundansprüchen mit «Realschule». In Deutschland würde dies eher der Bezeichnung «Hauptschule» entsprechen.

ausgleichen und würde damit im Längsschnitt eine über die Kantone vergleichbare Bildungsteilnahme resultieren. In dieser Logik würden mit zunehmender Anzahl berücksichtigter Schuljahre die kantonalen Quotenunterschiede kleiner werden und letztlich verschwinden. Standortabhängige Verzerrungen bei der kantonalen Bildungsteilnahme bedürfen demnach einer Betrachtung über eine grössere Anzahl an Schuljahren. Nachfolgend wird anhand des zur Verfügung stehenden Datensatzes der schweizerischen Bildungsstatistik aus den kantonalen Schülerzahlen von 29 Schuljahren (1980–2008) die Selektionsquote für das Niveau mit Grundansprüchen (Realschule) im Verhältnis zu allen Schülerinnen und Schülern im 7. Schuljahr<sup>30</sup> berechnet.

Das Bundesamt für Statistik unterscheidet auf der Sekundarstufe I zwischen dem Niveau mit Grundansprüchen und dem Niveau mit erweiterten Ansprüchen (Bundesamt für Statistik, 2008). Das Niveau mit Grundansprüchen entspricht in den meisten Kantonen dem Typus «Realschule». Bei dem Niveau mit erweiterten Ansprüchen ist wiederum eine grössere Vielfalt zwischen den Kantonen sichtbar. Insbesondere, weil nur ein Teil der Kantone für diese Schulstufe eine gymnasiale Abteilung führt (SKBF, 2010, S. 125). Die Schulstrukturen auf der Sekundarstufe I, die hier im Kantonsvergleich analysiert werden, sind insgesamt für den beobachteten Zeitabschnitt in den einzelnen Kantonen verhältnismässig stabil, auch wenn sie sich zwischen den Kantonen unterscheiden (Jenzer, 1998). In drei Kantonen wurden jedoch die Schulstrukturen in der betreffenden Zeitspanne verändert. Im einzigen ausschliesslich italienischsprachigen Kanton TI wurde 1986 eine Gesamtschule (*scuola media*) flächendeckend implementiert. Damit folgt der Kanton TI einer differierenden und nicht mehr vergleichbaren Schulstruktur auf der Sekundarstufe I (Jenzer, 1998, S. 130) und wird für die Auswertung nicht berücksichtigt. Für den Kanton BS können ab dem Schuljahr 1996 keine Selektionsquoten mehr berechnet werden, weil die vertikale Gliederung auf der Sekundarstufe I aufgehoben wurde (Jenzer, 1998, S. 71). Folglich wird die Selektionsquote lediglich aus 16 Schuljahren berechnet. Für den Kanton JU fehlen die Quoten für die Schuljahre 1993/94 und 1995/96. Für die nachfolgenden Schuljahre ist aufgrund der Aufhebung der vertikalen Gliederung zugunsten integrierter Klassen mit Niveauunterricht der Anteil der Schulen mit Selektion bedeutend geringer (Jenzer, 1998, S. 78 f.). Die Quote wird für den Kanton JU aus 27 Schuljahren berechnet. Insgesamt sind die Veränderungen zu integrativen Modellen in der ersten Dekade des neuen Jahrtausends durch einen zunehmenden Anteil nicht selektionierter Schülerinnen und Schülern in einzelnen Kantonen sichtbar. Die zunehmende Heterogenität der Schulstrukturen oder -modelle und deren Auswirkungen auf die Zuordnung in-

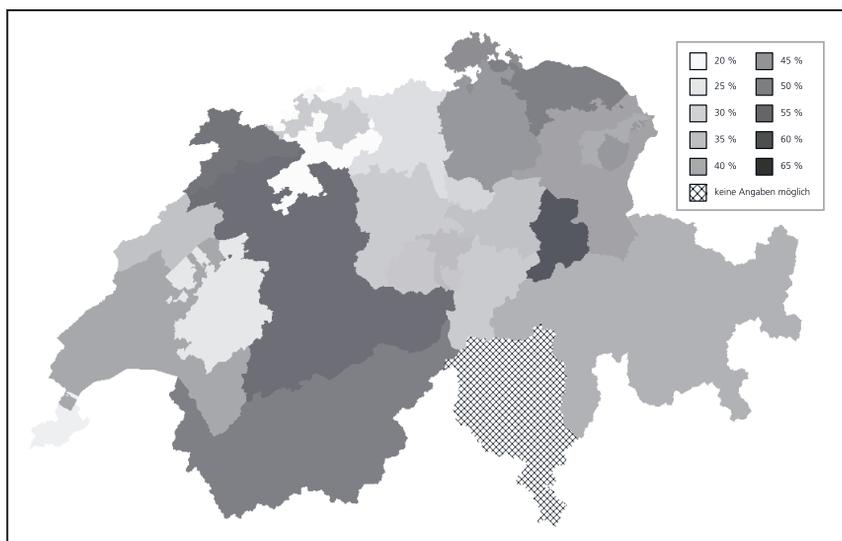
---

30 Das 7. Schuljahr wurde ausgewählt, weil bis zu diesem Zeitpunkt in allen deutsch- und französischsprachigen Kantonen die Selektionsverfahren auf die Sekundarstufe I abgeschlossen sind. Ein Wechsel auf ein anderes Niveau innerhalb der Sekundarstufe I ist grundsätzlich möglich, kommt jedoch verhältnismässig selten vor (Künzle, 2011, S. 28).

nerhalb der bisherigen BFS-Typologie mit Grundansprüchen und erweiterten Ansprüchen wird jedoch in relevantem Ausmass erst in der letzten Dekade sichtbar und ist in dem hier verwendeten Datensatz bis ins Schuljahr 2008 noch nicht abgebildet (siehe Kapitel 1.3.4).

Wie in Abbildung 7 sichtbar wird, variiert der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die das Niveau mit den Grundansprüchen besuchen, auch in der langfristigen Perspektive enorm. Während über die 29 Schuljahre im schweizerischen Durchschnitt 35.0% das Niveau mit Grundansprüchen besuchen, sind es im Kanton SO 18,6% und im Kanton GL 50,4% (siehe Tabelle 4, Spalte 2). Dies ergibt einen Quotenunterschied von 31.8%, der sogar noch höher liegt als beim oben beschriebenen Querschnitt aus dem Jahre 2000. Die vermutete Egalisierung der Quoten über die Schuljahre findet damit nicht statt (siehe auch Trendberechnungen unten). Die Spannweite der Disparitäten bei der Bildungsteilnahme zwischen den Kantonen bleibt über die Schuljahre hinweg bestehen. Damit ist von enormen und stabilen Zuweisungsunterschieden auf die Sekundarstufe I zwischen den Kantonen auszugehen. So produzierte der Kanton GL während den beobachteten 29 Schuljahren das 2,7-fache an Realschülerinnen und -schülern verglichen mit dem Kanton SO. Die räumliche Anordnung der Kantone hinsichtlich der Quotenhöhen lässt nicht direkt eine Logik oder ein regionales Muster

Abbildung 7: Durchschnittliche kantonale Anteile der Schülerinnen und Schüler der Schuljahre 1980–2008, die auf der Sekundarstufe I (7. Schuljahr) das Niveau mit den «Grundansprüchen» (Realschule) besuchen (Daten BFS)



erkennen (siehe Abbildung 7). Die Unterschiede wirken willkürlich und Kantone mit grossen Quotenunterschieden liegen teilweise direkt nebeneinander. Dies ist von einer hohen praktischen Relevanz im Falle eines Wohnortwechsels. Ziehen Schülerinnen oder Schüler aus einem Kanton mit einer hohen Quote in einen Kanton mit einer tiefen Quote resp. umgekehrt, werden Real- resp. Sekundarschülerinnen und -schüler nur schon aufgrund des Kantonswechsels produziert. Wird die formale Zuteilung beim Wohnortwechsel über die Kantonsgrenze nicht auf die kantonspezifische Zuteilung individuell angepasst, kann dies für die betroffene Schülerin und den betroffenen Schüler zu einem Vor- resp. Nachteil werden. Bei beiden Varianten wird letztlich der Wohnort zu einem mitstrukturierenden Faktor für den individuellen Bildungserfolg.

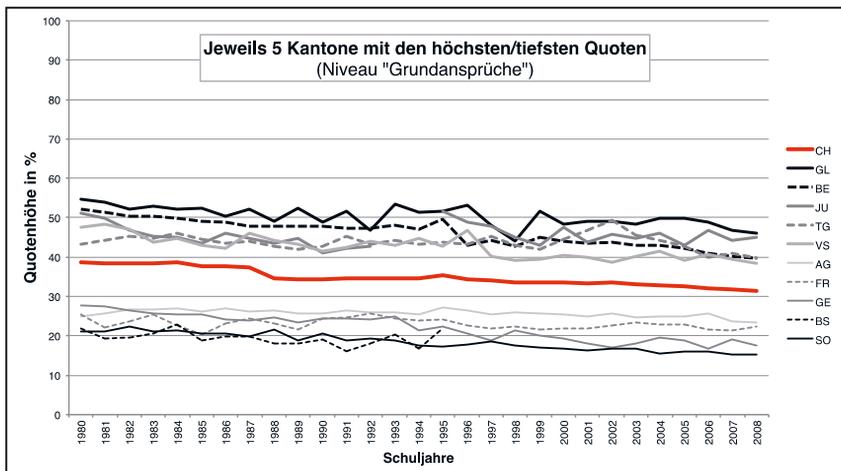
Aufgrund der verhältnismässig grossen Quotenunterschiede lässt sich noch nicht direkt auf die Quotenstabilität schliessen. Abbildung 8 veranschaulicht die jährlichen Selektionsquoten der jeweils fünf<sup>31</sup> Kantone mit den höchsten resp. tiefsten Quoten über die gesamte Beobachtungsperiode. Es zeigt sich eine äusserst stabile Situation: Während 29 Schuljahren kommt es zu keinen Berührungspunkten der jeweiligen Realschulquoten zwischen den beiden Extremgruppen. Keiner dieser Kantone weist nur schon in einem Schuljahr eine dem schweizerischen Durchschnitt entsprechende Selektionsquote auf. Die jährlichen, kantonalen Quotenunterschiede sind verhältnismässig gering und ein Querschnitt aus einem Schuljahr ist folglich in grossem Ausmass repräsentativ für die lange Frist.

Die Betrachtung der Quotenhöhen über die 29 Schuljahre bestätigt insgesamt die beachtlichen Unterschiede bei den Selektionsquoten zwischen den Kantonen. Während in einem Kanton mehr als die Hälfte zu Realschülerinnen und -schülern selektioniert werden, sind es in einem anderen Kanton für die gleiche Periode weniger als ein Fünftel. Kantonsübergreifend ist damit die Bildungsteilhabe und letztlich auch die Chance für einen Schulabschluss auf dem höheren Niveau ungleich verteilt. Gehört man in einem Kanton mit dem Abschluss auf dem tieferen Niveau knapp noch zur Mehrheit, zählt man im anderen Kanton zu einer vergleichsweise kleinen Minderheit. Durch die Vergabe des anspruchloseren Bildungstitels (formale Qualifikation) in unterschiedlichem Ausmass entstehen für die nachobligatorischen, kantonsübergreifenden Angebote ungleiche Voraussetzungen. Eine Vermutung lautet dahingehend, dass möglicherweise die beruflichen Perspektiven für Realschülerinnen und Realschüler im Kanton GL besser sind als in Kantonen mit einer bedeutend tieferen Selektionsquote. Es ist denkbar, dass sich im Sinne regionaler Bildungsräume die Abnehmer in der Berufsausbildung vor Ort damit arrangieren und der gleiche Abschluss regional eine unterschiedliche Wertigkeit erfährt. Bei einem Kantonswechsel würde eine solche ortsspezifische Wertigkeit jedoch entfallen. Dies würde bedeuten, dass

---

31 Die Auswahl wird aufgrund der Darstellbarkeit auf die beschriebene Anzahl reduziert.

Abbildung 8: Höhe und Verlauf der Selektionsquoten für das Niveau mit Grundansprüchen der 5 Kantone mit den insgesamt höchsten und tiefsten durchschnittlichen Quoten in der 7. Klasse (eigene Darstellung, Daten BFS)



letztlich die formale Qualifikation für die individuelle berufliche Perspektive einen beachtlichen Stellenwert einnimmt und hinsichtlich Zuweisungen und Aufnahmekriterien für weiterführende Bildungsangebote wohl gewichtiger ausfällt als die inhaltliche Qualifikation (siehe Kapitel 2.3). Diese Hypothese müsste jedoch erst noch geprüft werden.

Die Ursachen für die dargestellten kantonalen Disparitäten bei der Bildungsteilnahme sind aufgrund des föderalistischen Bildungssystems im Zusammenhang mit den strukturellen Unterschieden zwischen den Kantonen zu sehen. Neben differierenden Zuweisungsverfahren unterscheiden sich auch die Bildungsgänge und deren Anforderungen auf der Sekundarstufe I. Aufgrund der diesbezüglichen Heterogenität gilt es erst noch zu klären, welche Faktoren mit der Bildungsteilnahme im Zusammenhang stehen. Dies betrifft auch die historische Entstehung und Entwicklung der Schulsysteme in der räumlichen Dimension. Wie in Kapitel 1.1 sichtbar wurde, sind die Angebotssituationen zeitlich und räumlich differenziell entstanden und müssen in Zusammenhang mit der jeweiligen Bildungsteilnahme gebracht werden. Aufgrund einer fehlenden Schulstatistik in dieser Entstehungsphase können die entsprechenden Entwicklungen für diese möglicherweise relevanten Perioden nicht nachgezeichnet werden. Weiter könnten die kantonalen Disparitäten auf individuelle Begabungs- resp. Leistungsunterschiede zwischen den Kantonen zurückgeführt werden. Dabei bleibt jedoch zusätzlich ungeklärt, inwiefern die Unterschiede auf räumliche Disparitäten bei der Begabung oder beispielweise der schulischen Lernsituation zurückgeführt

werden können (im Kapitel 5 werden einzelne Einflussvariablen auf die räumliche Bildungsteilnahme für die verschiedenen Ebenen des Schulsystems geprüft).

Die Darstellungen zu den kantonal unterschiedlichen Selektionsquoten suggerieren für die Gebietseinheiten der Kantone, dass diese hinsichtlich der Bildungsteilnahme eine insgesamt homogene Einheit bilden. Damit bleibt offen, wie Zuweisungsentscheide innerhalb der Kantone variieren und wie gross die Abweichungen der einzelnen Schulen von den kantonalen Quoten sind (siehe Kapitel 4). Bis hierhin kann aus der Betrachtung dieser Unterschiede auf der Kantons-ebene gefolgert werden, dass zwischen den verschiedenen föderal organisierten Schulsystemen frappante und stabile Quotenunterschiede vorliegen. Damit sind auch die enormen kantonalen Quotenunterschiede eines ausgewählten Schuljahres letztlich repräsentativ für die gesamte Beobachtungsspanne bei der Bildungsteilnahme für Realschülerinnen und Realschüler. Die Erklärung der Disparitäten steht noch aus.

### **3.2 Die Illusion der Abnahme der kantonalen Bildungsunterschiede**

Betrachtet man den Verlauf der Selektionsquoten für die Realschule (Niveau mit Grundansprüchen) über die 29 Schuljahre, zeigt sich beim schweizerischen Durchschnitt eine Abnahme von 7.2 Prozentpunkten zwischen 1980 und 2008 (siehe Abbildung 8). Somit wird der Anteil der gesamtschweizerischen Schülerinnen und Schüler auf dem Niveau mit Grundansprüchen tendenziell kleiner. Dies bedeutet, dass es trotz hoher Stabilität der Quoten auch Entwicklungen gibt und sich die Bildungsteilnahme über die Zeit verändert. Nachfolgend werden die Entwicklungen in den einzelnen Kantonen anhand einer Trendanalyse nachgezeichnet. Dazu werden die linearen  $\beta$ -Koeffizienten der Regressionsgeraden der einzelnen Kantone<sup>32</sup> gerechnet. Dies ermöglicht Tendenzen unabhängig der jährlichen Schwankungen sichtbar zu machen (Hauf, 2007, S. 308). Der gesamtschweizerische Trend bezüglich dem Quotenverlauf für das Niveau mit den Grundansprüchen ist negativ ( $\beta = -.937$ ) und ist in 21 Kantonen in unterschiedlichen Ausprägungen wieder zu finden, bei 14 Kantonen ist dieser negative Trend signifikant (siehe Tabelle 4, Spalte 5). Die Kantone VD ( $\beta = .773$ ), SH ( $\beta = .488$ ) und ZG ( $\beta = .553$ ) zeigen hingegen einen signifikanten positiven Trend, der dem nationalen Trend entgegenläuft.

Für die Betrachtung einer möglichen längerfristigen Angleichung der kantonalen Realschulquoten werden die nicht standardisierten Steigungen der Trendgerade (B-Koeffizienten) der Kantone mit dem schweizerischen Trend ver-

---

32 Aufgrund struktureller Quotenabweichungen werden im Kanton VD die Schuljahre bis 1988, im Kanton BS ab 1996 und im Kanton TI für die gesamte Periode nicht berücksichtigt.

Tabelle 4: Übersicht der kantonalen Quoten und Trendkoeffizienten für das Niveau mit «Grundansprüche» des 7. Schuljahres der Jahre 1980–2008 (Daten BFS)

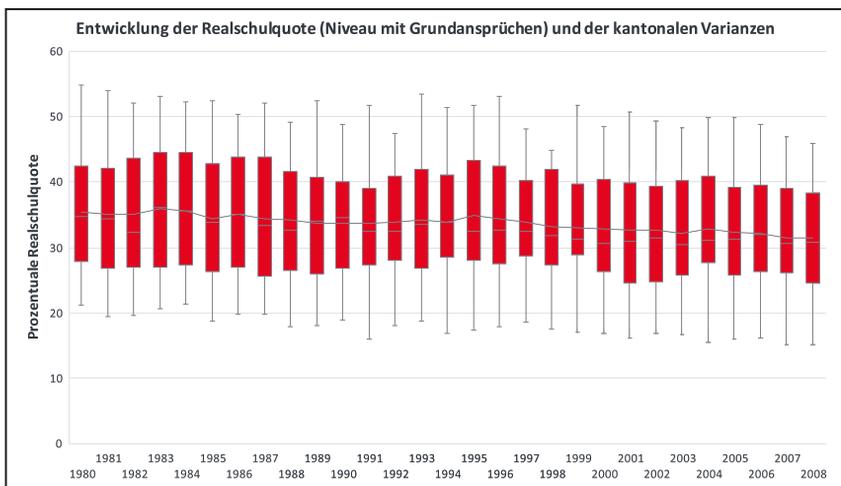
Kanton	Quote in % (1980– 2008)	SD der jährlichen Quoten	M Schüler- zahl	Trendkoeff- fizient $\beta$ (1980– 2008)	B-Ko- effizient (1980– 2008)	Trendkoeff- fizient $\beta$ (1999– 2008)	B-Koeffi- zient (1999– 2008)
AG	25.7	0.91	6 588	-.643**	-.069**	-.698*	-.196*
AI	39.9	5.10	262	-.866**	-.519**	-.815**	-.795**
AR	35.9	6.56	654	-.740**	-.569**	.661*	1.051*
BE	46.3	3.48	10 936	-.950**	-.388**	-.970**	-.558**
BL	29.6	1.50	2 818	.040	.007	-.578	-.146
BS <sup>1</sup>	19.6	1.81	1 610	-.397	-.151		
FR	23.0	1.35	3 061	-.404*	-.064*	.077	.017
GE	21.9	3.34	3 543	-.944**	-.370**	-.377	-.142
GL	50.4	2.58	524	-.661**	-.200**	-.684*	-.366*
GR	34.8	2.38	2 355	-.854**	-.239**	-.153	-.056
JU	45.7	2.62	790	-.185	-.055	-.004	-.002
LU	29.6	1.85	4 621	-.530**	-.115**	-.743*	-.290*
NE	31.5	2.35	1 907	.013	.003	.070	.026
NW	32.1	5.93	352	-.868**	-.605**	.306	.126
OW	30.9	2.64	413	-.095	-.030	.593	.721
SG	37.3	1.21	6 375	-.313	-.044	.614	.176
SH	41.4	3.81	885	.488**	.218**	-.708*	-.698*
SO	18.6	2.17	2 800	-.954**	-.243**	-.839**	-.190**
SZ	31.8	1.77	1 589	-.305	-.063	-.670*	-.304*
TG	43.9	1.96	2 914	-.237	-.054	-.581	-.590
TI <sup>2</sup>	46.9		1 857				
UR	30.0	3.54	432	-.381*	-.159**	-.768**	-.989**
VD <sup>3</sup>	29.0	1.29	6 874	.773**	.161**	.320	.092
VS	43.6	2.85	2 290	-.811**	-.272**	-.172	-.054
ZG	27.8	2.19	1 116	.553**	.136**	-.657*	-.487*
ZH	39.4	0.75	12 630	-.522**	-.046**	-.895**	-.263**
CH	35.0	2.27	77 463	-.937**	-.250**	-.956**	-.252**

<sup>1</sup> Quoten von 16 Schuljahren vorliegend, <sup>2</sup> Quoten nur von drei Schuljahren vorliegend (wird für Interpretation nicht berücksichtigt), <sup>3</sup> grosse Quotenveränderung auf Schuljahr 1988/89 (es werden nur die Schuljahre ab 1988 berücksichtigt)

\*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$  \*\*\*  $p < .001$

glichen (siehe Tabelle 4, Spalte 6). Dabei zeigt sich bei den Kantonen mit einem signifikanten Trend und einer Quote über dem schweizerischen Durchschnitt lediglich bei vier Kantonen eine stärkere Abnahme als beim nationalen Durchschnitt und damit eine längerfristige Quotenannäherung. Acht Kantone mit einer unterdurchschnittlichen Realschulquote wiederum weisen einen Trend auf, der weniger stark abnimmt als der schweizerische Mittelwert, was ebenfalls längerfristig zu kleineren Unterschieden zwischen den Kantonen führt. Damit sind es insgesamt 12 von 25 berücksichtigten Kantonen, die sich, wenn auch in unterschiedlichem Ausmass, signifikant in die Richtung geringerer kantonaler Disparitäten bewegen. Aufgrund der langen Beobachtungsperiode von 29 Schuljahren werden die Trends der letzten 10 Schuljahre noch gesondert ausgewiesen, um aktuellere Entwicklungen ebenfalls sichtbar zu machen. Der nationale Trend liegt dabei auf dem Niveau des langfristigen Trends ( $\beta = -.956$ ). Bei sieben Kantonen mit einem signifikanten Trend bewegt sich dieser in Richtung geringerer Disparitäten (siehe Tabelle 4, Spalte 8). Abbildung 9 zeigt im Überblick die langjährige Entwicklung der kantonalen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe für die Realschulquoten. Die Unterschiede zwischen den Kantonen variieren über die gesamte Periode in einem vergleichbaren Ausmass. Die grösste Varianz liegt im Schuljahr 1981/82 vor ( $SD = 9.94$ ) und die kleinste im Schuljahr 1990/91 ( $SD = 7.99$ ). Der Trend in Richtung tieferer Realschulquoten wurde bereits oben beschrieben. Hier wird zudem deutlich, dass die jährlichen Quotenunterschiede zwischen den Kantonen über die Beobachtungsperiode verhältnismässig stabil bleiben.

Abbildung 9: Entwicklung der kantonalen Quotendisparitäten über 29 Schuljahre anhand der Quartilsgruppen (Boxplot mit Median) und dem nationalen Quotendurchschnitt (Daten BFS)



Insgesamt ist sowohl aufgrund der kantonalen Trends als auch der Entwicklung der kantonalen Quotenunterschiede nicht von einer Abnahme der räumlichen Disparitäten auf der Kantonebene auszugehen. Der schweizerische Gesamttrend hin zu einem kleineren Anteil von Schülerinnen und Schüler auf dem Niveau mit Grundansprüchen wird zwar von den meisten Kantonen getragen, steht jedoch nicht in einem Zusammenhang mit einer Angleichung der Quotenhöhe. Der gesamtschweizerische Trend hin zu anspruchsvolleren Bildungstiteln ist im Kontext der Bildungsexpansion zu erwarten und wird hier bestätigt (siehe Kapitel 1.2).

### 3.3 Kantone unterscheiden sich auch bei den Quotenschwankungen

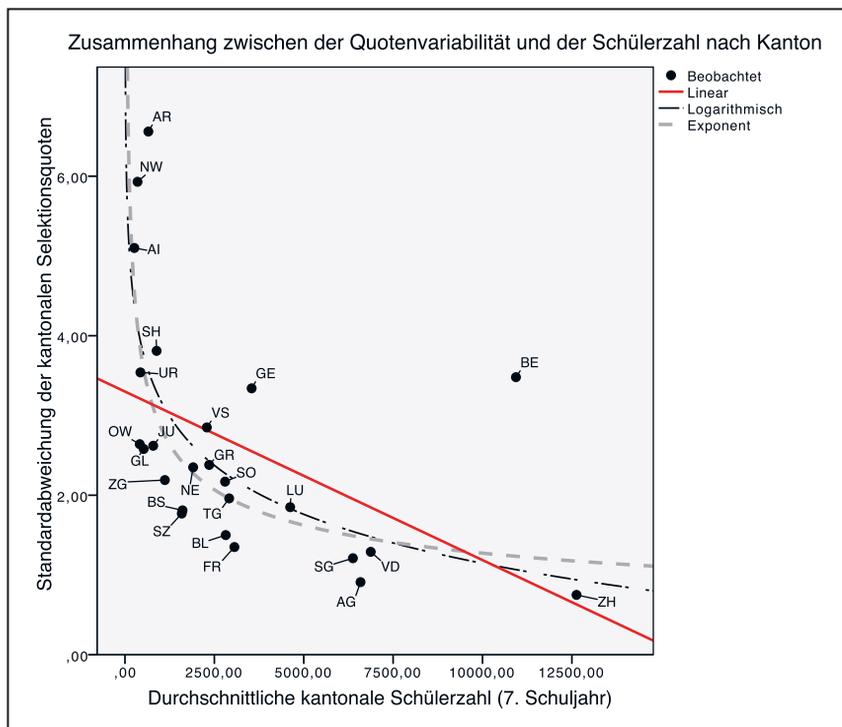
Hinsichtlich der kantonalen Bildungsteilhabe wurde für die Realschulquote bereits sichtbar, dass zwischen den Kantonen beachtliche Disparitäten bestehen und diese sich äusserst stabil zeigen und letztlich keine Entwicklung hin zu einer Abnahme dieser Unterschiede sichtbar wird. Was bei den bisherigen Betrachtungen noch unberücksichtigt blieb, sind die jährlichen Schwankungen der jeweiligen kantonalen Quoten. Diese unterscheiden sich trotz der insgesamt stabilen Quotensituation um den Faktor 8.7 zwischen den Kantonen (siehe Standardabweichungen der kantonalen Selektionsquoten in Tabelle 4, Spalte 3). Demnach gibt es Kantone, bei denen die jährlichen Quoten stärker schwanken als bei anderen Kantonen. Aufgrund der unterschiedlichen kantonalen Schülerzahlen ist zu vermuten, dass grössere Kantone insgesamt über die verschiedenen Schuljahre hinweg stabilere Quoten aufweisen, weil mit zunehmender Schülerzahl ausgeglichene Quoten anzunehmen sind. Über alle Kantone zeigt sich ein negativer, mittlerer Zusammenhang<sup>33</sup> zwischen der Kantonsgrösse (durchschnittliche Schülerzahl im 7. Schuljahr) und der Variabilität der Quoten (Standardabweichung der jeweiligen kantonalen Selektionsquoten) für die 29 Schuljahre ( $r = -.468$ ;  $p = .018$ ;  $n = 25$ ). Grössere Kantone zeigen insgesamt einen stabileren Quotenverlauf verglichen mit kleineren Kantonen. Damit entsteht alleine durch die Bildung der Selektionsquoten über die dafür zur Verfügung stehende Schülerzahl Varianz, ohne dass diese im Zusammenhang mit Selektionshandlungen schulischer Akteure steht. In der Folge wird ein mathematisches Artefakt<sup>34</sup> vermutet. Während bei einer grösseren Schülerzahl eine verhältnismässig ausgeglichene Quote über

---

33 Nach der Effektstärke ist erst ab einem Zusammenhang von  $r = .1$  von einem kleinen Effekt auszugehen. Ein mittlerer Effekt ist ab  $r = .3$  und ein grosser Effekt ab  $r = .5$  vorliegend (Cohen, 1988, S. 77f.).

34 Scheinbarer Kausalzusammenhang aufgrund der unterschiedlichen Kantonsgrössen resp. Schülerzahl mit den Variabilitäten der kantonalen Quoten

Abbildung 10: Boxplott mit den Modellfunktionen der höchsten erklärten Varianz



die verschiedenen Messzeitpunkte entstehen kann, sind bei kleinen Schülerzahlen hohe Variabilitäten bei den Quoten zu erwarten. Damit besteht die Gefahr, dass die berechneten Variabilitäten der Quoten bei geringen Schülerzahlen wenig über das allgemeine Selektionsverhalten aussagen. Um dies zu umgehen, ist es eine Möglichkeit, die Quoten aus den Schülerzahlen von mehreren Jahrgängen oder über grössere Gebietseinheiten zusammenzufassen, was jedoch wiederum mit Nachteilen der Aggregation verbunden ist (siehe MAUP im Kapitel 2.7.1). Das Streudiagramm in Abbildung 10 zeigt die Verteilung der Kantone anhand der Variablen «durchschnittliche Schülerzahl» und «Variabilität der jährlichen Realschulquoten». Es wird sichtbar, dass es Kantone gibt, die mehr als doppelt so viele Schülerinnen und Schüler aufweisen als andere Kantone und trotzdem eine stabilere Quote zeigen (z. B. SZ-LU, OW-GE).

Aufgrund des Streudiagramms wird von einem nichtlinearen Zusammenhang ausgegangen, weil, insbesondere bei den Kantonen mit der geringsten Schülerzahl, die Variabilitäten der Quoten mehr als linear zunehmen. Weiter zeigen die Achsenschnittpunkte des linearen Modells auf, dass diese nicht zum gültigen Wertebereich gehören können, weil beispielsweise auch eine sehr grosse Schüler-

Tabelle 5: Übersicht Parameterschätzung Kurvenanpassung

Modell	R <sup>2</sup>	F	Sig.	Konstante	b1
Linear	.220	6.470	.018	3.301	.000
Logarithmisch	.438	17.915	.000	9.312	-.887
Exponential/ Potenzfunktion	.509/.49*	23.825	.000	32.149	-.351

n = 25, \* korrigiertes R<sup>2</sup>

zahl zu einer Variabilität bei der Selektionsquote führt ( $y > 0$ ), auch wenn diese verhältnismässig deutlich kleiner ist. Das nichtlineare Modell mit der höchsten erklärten Varianz ( $R^2 = .51$ ) entspricht der Potenzfunktion ( $p < .001$ ,  $n = 25$ ) und zeigt eine doppelt so hohe erklärte Varianz als das lineare Modell ( $R^2 = .22$ ). Das logarithmische Modell erreicht eine erklärte Varianz von 44% und liegt damit ebenfalls deutlich über dem linearen Modell<sup>35</sup>. In Tabelle 5 werden die einzelnen Kennzahlen der drei Modelle berichtet. Damit lassen sich die Hälfte der Variabilitäten der Quoten auf die Grösse der Kantone (Schülerzahl) zurückführen.

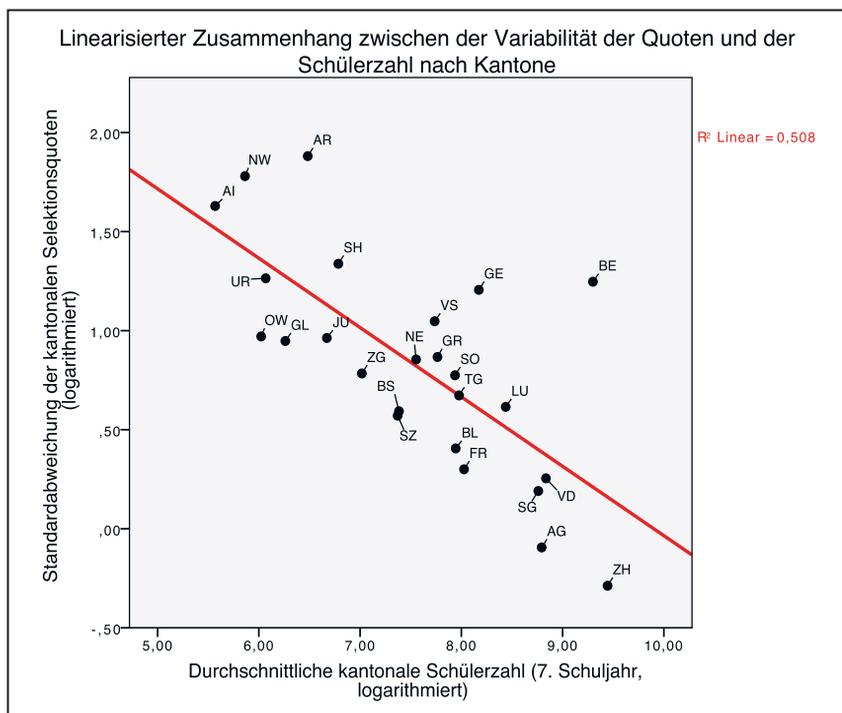
Für die Potenzfunktion<sup>36</sup> (exponentieller Zusammenhang) empfehlen Bortz und Schuster (2010) eine linearisierende Transformation, die trotz nichtlinearem Zusammenhang der beobachteten Daten zu einer linearen Gleichung<sup>37</sup> führt, wenn diese als Funktion der unbekanntenen Regressionskoeffizienten betrachtet wird (S. 200 f.). Abbildung 11 zeigt als Streudiagramm den Zusammenhang zwischen der Schülerzahl und der Variabilität der Quoten nach der linearisierten Datentransformation auf. Es zeigt sich über die Schülerzahlen hinweg eine vergleichbare Bandbreite von stabileren und variableren Kantonen. Demnach sind ähnlich grosse Kantone unterschiedlich variabel (z. B. OW und AR, FR und GE oder BE und ZH) oder ähnlich variable Kantone unterschiedlich gross (z. B. UR und BE). Alleine durch einen Vergleich der Kantone untereinander ist es jedoch nicht möglich, die Variabilitäten der Quoten nach dem meritokratischen Prinzip zu bewerten. Ebenso sind das berechnete exponentielle Modell und die Logarith-

35 SPSS-Statistic 21.0 Funktion Regression-Kurvenanpassung (Es wurden alle Modelle berechnet, jedoch nur diejenigen mit den besten Modellen aufgeführt).

36 Wird bei einem Modell zwischen zwei Variablen ein exponentieller Zusammenhang ( $y = a \cdot x^b$ ) vermutet, kann die Gleichung durch logarithmieren linearisiert werden ( $\lg y = \lg a + b \cdot \lg x$ , wobei  $\lg =$  Logarithmus zur Basis 10). Zur Ermittlung der Regressionskoeffizienten werden die erhobenen  $x$ - und  $y$ -Werte logarithmiert und anschliessend die Parameter bestimmt. Für  $a$  wird die Logarithmierung rückgängig gemacht ( $a = 10^a$ ).

37 Nicht-lineare Regression (Exponentialfunktion):  $y = a \cdot x^b \Rightarrow y = 36.34 \cdot x^{-0.36}$   $R^2 = .48$  – linearisiertes Modell ( $\log. UV/AV$ ):  $y = 1.51 + -0.35 \cdot x \Rightarrow R^2 = .51$   $R^2$  korrigiert = .49 – Exponentielles Modell (vgl. SPSS Kurvenanpassung):  $y = a \cdot x^b \Rightarrow y = 32.36 \cdot x^{-0.35}$   $R^2 = .48$

Abbildung 11: Zusammenhang zwischen Variabilität der Quoten (logarithmiert) und durchschnittliche kantonale Schülerzahl (logarithmiert)

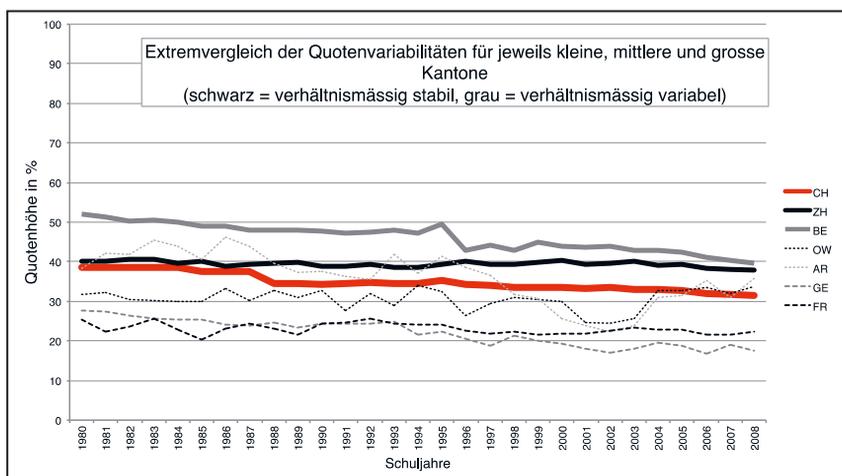


mierung lediglich als Annäherung zu sehen, um die Kantone untereinander zu vergleichen.

Für den Vergleich der kantonalen Variabilitäten der Quoten wurde die Standardabweichung der jährlichen Selektionsquotenhöhe über die ganze Periode verwendet. Diese setzt sich aus den jährlichen Schwankungen, aber auch aus den längerfristigen Trends zusammen (siehe Kapitel 3.2). Abbildung 12 stellt exemplarisch kleine, mittlere und grosse Kantone mit den jeweils grössten Unterschieden bezüglich den Variabilitäten der Quoten dar. Der Verlauf der beiden grossen Kantone (ZH und BE) gibt beispielweise eine ähnlich geglättete Kurve wieder. Beim Kanton BE ist jedoch ein stärkerer Trend in Richtung tiefere Quoten sichtbar. Daraus ergibt sich der grosse Unterschied bei der Variabilität der Quoten gemessen anhand der Standardabweichung (siehe Abbildung 11). Beide Kantone haben jedoch, abgesehen vom Trend im Kanton BE und den etwas grösseren Variabilitäten der Quoten in den Jahren 1995 und 1996 im Kanton BE, eine ähnlich stabile Quote. Bei den mittleren und kleineren Vergleichskantonen zeigt sich eine entsprechende Situation (vergleichbare Schwankungen, unterschiedliche Trends).

Um die jährlichen kantonalen Variabilitäten der Quoten zu vergleichen ist es

Abbildung 12: Vergleich der jeweils zwei Kantone mit den unterschiedlichsten Variabilitäten der Quoten nach kantonalen Schülerzahlen



sinnvoll, diese vom langjährigen Trend abzugrenzen. Dazu werden nicht mehr die Standardabweichungen der jährlichen Selektionsquotenhöhen berechnet, sondern die Standardabweichungen der Residuen aus den linearen Trendfunktionen ( $\beta$ -Koeffizient) der einzelnen Kantone. Dies ergibt die Grösse der Abweichungen vom langjährigen, kantonalen linearen Trend. Die durch den Trend erzeugte Varianz kann damit zu einem grossen Teil ausgeschlossen werden. Allerdings darf der lineare Trend nur als eine Annäherung an die langfristigen Quotenentwicklungen verstanden werden. Für die nicht trendbereinigte Variabilität der Quoten erklärte die Schülerzahl 50% der Varianz, bei der trendbereinigten sind es 68%. Die Hinzunahme der kantonalen Trendkoeffizienten Beta als Prediktorvariable erhöht die erklärte Varianz von 51% auf 68% (siehe Tabelle 6).

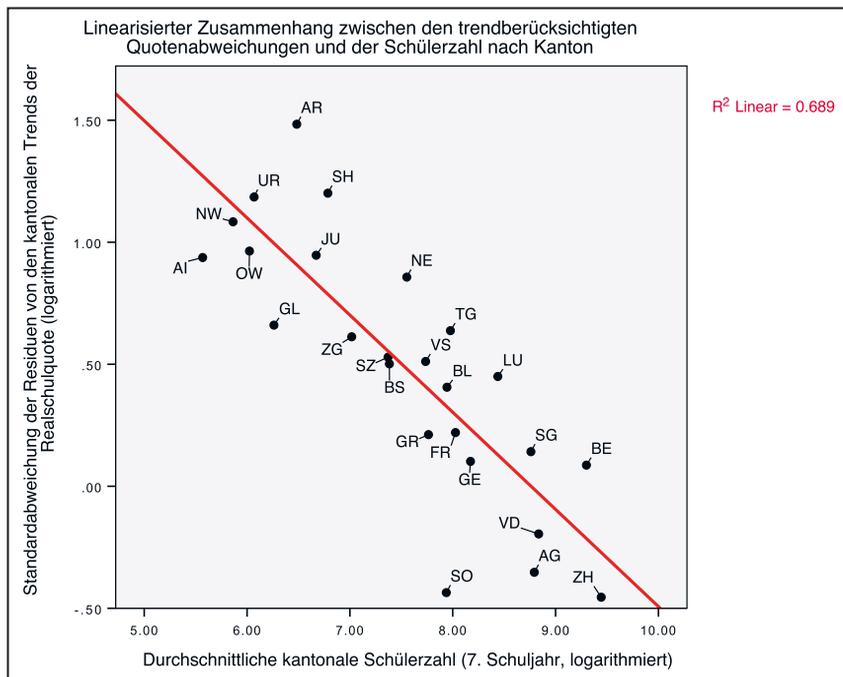
In Abbildung 13 ist erneut das Streudiagramm mit dem Zusammenhang zwischen den Variabilitäten der jährlichen kantonalen Quoten und der kantonalen

Tabelle 6: Zusammenfassung der schrittweisen multiplen Regressionsanalyse mit den Variabilitäten der kantonalen Quoten (logarithmiert) als Kriterium (n = 25)

Step	Predictor variable	R <sup>2</sup>	$\Delta$ R <sup>2</sup>	$\Delta$ F	p
1	Schülerzahl (logarithmiert)	.51	.51	23.78	<.001
2	Trendkoeffizient Beta	.68	.17	11.73	.002

n = 25

Abbildung 13: Zusammenhang zwischen den trendberücksichtigten kantonalen Variabilitäten der Quoten und den kantonalen Schülerzahlen (1980–2008)



Schülerzahlen ersichtlich. Allerdings ergibt sich über die differierende Berechnung der Variabilitäten der Quoten über die Standardabweichung der Residuen der jeweiligen linearen kantonalen Trends ein differierendes Ergebnis. Im Vergleich mit der Abbildung 11 weisen die Kantone SO, BE und GE mit den stärksten langjährigen Trends verhältnismässig kleine Variabilitäten der Quoten auf. Der Kanton SO weist eine Stabilität<sup>38</sup> auf, die auch Kantone mit einer mehrfach höheren Schülerzahl nicht erreichen.

Insgesamt wird sichtbar, dass die kantonalen Realschulquoten sich nicht nur bezüglich der Höhe, sondern auch den jährlichen Variabilitäten der Quoten beachtlich unterscheiden. Es zeigt sich jedoch, dass über die Hälfte der Variabilitäten der Quoten auf die Schülerzahl und damit die Kantonsgrösse zurückgeführt werden kann<sup>39</sup>. Dieser Effekt ist eher als ein mathematisches Artefakt zu verstehen und sagt noch nichts über die eigentlichen kantonalen, schulischen Zuwei-

38 Der Kanton SO ist auch derjenige mit der tiefsten Quote aller Kantone (siehe Kapitel 3.1).

39 In diesem Fall ist von einer einseitigen Kausalität auszugehen, weil die Schülerzahlen nicht direkt beeinflusst werden können.

sungsprozesse aus. Werden die Variabilitäten der Quoten über die Abweichungen vom jeweiligen längerfristigen kantonalen Trend bestimmt, verbleibt nur noch ca. 32 % an Varianz, die nicht durch die Schülerzahl erklärt werden kann. Allerdings sind sowohl die Trendberechnungen als auch das linearisierte Modell für den Zusammenhang mit der Schülerzahl lediglich als Annäherungen zu betrachten. Dennoch können damit beachtliche Unterschiede bei den Variabilitäten der Quoten zwischen einzelnen Kantonen sichtbar gemacht werden. Worauf der nicht durch die Schülerzahl zurückgeführte Anteil der Variabilitäten der Quoten zurückgeführt werden kann, bleibt offen.

### **3.4 Höhere Quotenstabilität bei geringerem Realschüleranteil**

Es konnte bereits aufgezeigt werden, dass zwischen den Kantonen beachtliche Unterschiede zwischen den Realschulquoten (Niveau mit Grundansprüchen), aber auch Unterschiede bei den längerfristigen Variabilitäten der Quoten bestehen. Abschliessend werden die Kantone noch hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen den Realschulanteilen und den Variabilitäten der Quoten verglichen. In Tabelle 7 sind die Variablen der vorhergehenden Analysen aufgeführt. Es wird sichtbar, dass die Kantonsgrösse (Schülerzahl) nicht in einem Zusammenhang mit der Quotenhöhe (Realschulquote) steht. Letztlich sind es jedoch die Schulen vor Ort, die die Schülerzahlen bewältigen müssen. Ob sich hier differenzielle Strategien je nach Schulgrössen ergeben, wird auf der Schulebene und damit in der kleinräumigen Perspektive noch genauer betrachtet (siehe Kapitel 4).

Zur Beschreibung der Variabilitäten der kantonalen Quoten werden die im vorhergehenden Kapitel berechneten Residuen der Modellfunktion der Variabilitäten der Quoten und der Schülerzahlen verwendet. Wie sich zeigt, bestehen nun keine Zusammenhänge mehr zwischen den Variabilitäten der Quoten und den Schülerzahlen. Die verbleibenden Variabilitäten sind somit auf nicht weiter bekannte Faktoren zurückzuführen. Es zeigt sich, dass zwischen der Höhe der Realschulquote und den verbleibenden Variabilitäten aus den Trendabweichungen und den Schülerzahlen der grössere Zusammenhang besteht (mittlerer Effekt,  $r = .355$ ) als der Variabilitäten der Quoten und der Schülerzahl (kleiner Effekt,  $r = .211$ ). Der positive Zusammenhang zeigt auf, dass bei einem hohen Anteil Realschülerinnen und -schüler die Quoten variabler sind. Im Gegenzug bedeutet dies, dass bei einem kleineren Realschüleranteil die Quoten stabiler sind. Aus Organisationsperspektive ist Stabilität insofern attraktiv, dass bestehende Strukturen (beispielsweise Klassen) beibehalten werden können (siehe Kapitel 2.5). Betrifft dies bei tiefen Realschulquoten anteilmässig auch weniger Klassen, ist die Schülerzahl auf diesem Niveau verhältnismässig kleiner und Schwankungen bei den Schülerzahlen können nicht im gleichen Ausmass über verschiedene Klassen verteilt werden. Der vorliegende Effekt sagt aus, dass über die Kantone die Varia-

Tabelle 7: Korrelationen der Quotenhöhe, Variabilität der Quoten und Schülerzahl der Kantone für das Niveau mit Grundansprüchen

	2	3	4
1 Durchschnittliche kantonale Schülerzahl (7. Schuljahr)	.077	.049	-.036
2 kantonale Realschulquote (Anteil Niveau Grundansprüche im 7. Schuljahr)		.211	.355
3 Residuen aus Funktion der SD Realschulquote <sup>1</sup> und der Schülerzahl <sup>1</sup>		–	.396*
4 Residuen aus der Funktion der SD der Trendabweichungen <sup>1</sup> und der Schülerzahl <sup>1</sup>			–

<sup>1</sup> logarithmiert, n = 25, \*p = < .05, \*\*p = < .001

bilitäten der Quoten nicht unabhängig von den Zuweisungsquoten sind. Die Richtung des Effekts ist in dem Sinne unerwartet, als dass ein geringerer Anteil Schülerinnen und Schüler eher zu grösseren Schwankungen führen sollte (siehe vorhergehendes Kapitel).

Um solche Zuweisungseffekte nachzuzeichnen, ist die aggregierte Ebene der Kantone nur bedingt geeignet. Mit kleinräumigen Analysen auf der Ebene der Schulen werden in Kapitel 4 Selektionsmechanismen genauer beschrieben.

### 3.5 Fazit Kantonebene (Schulsystemebene)

Die Betrachtung der kantonalen Schulsysteme hinsichtlich der Bildungsteilhabe (Realschulquote) bestätigt frappante und stabile Unterschiede zwischen den Kantonen. In der Zeitspanne zwischen 1980 und 2008 zeigen sich kaum Quotenveränderungen auf den differierenden Quotenniveaus. Die kantonalen Zuweisungsergebnisse sind in der Folge auch nicht unabhängig von den vorhergehenden Schuljahren. Im Zusammenhang mit dem föderalen schweizerischen Bildungssystem mit kantonalen Unterschieden bei den Schulstrukturen, Bildungsgängen und Zuweisungsprozessen sind Kantonsunterschiede in einem gewissen Ausmass nicht überraschend. Dass jedoch ein Kanton das 2.7-fache an Realschülerinnen und -schülern eines anderen in der langen Frist produziert, ist beachtlich. Für den Zugang zu weiterführenden Bildungsangeboten oder bei einem Wohnortwechsel über die Kantongrenzen hinweg führt dies zu relevanten Folgen für die individuellen Bildungsverläufe. Die Konstanz der kantonalen Quotendifferenzen seit Beginn der nationalen Bildungsstatistik im Jahre 1980 wirft die Frage nach der Entstehung dieser räumlich disparaten Bildungsteilhabesituation auf. Aus den historischen Beschreibungen geht hervor, dass der Auf- und Ausbau des

kantonalen Schulwesens von grosser Heterogenität geprägt ist (siehe Kapitel 1.1). Nach der Implementierung der lokalen Bildungsangebote scheint sich bezüglich der kantonalen Bildungsteilnahme nicht mehr viel verändert zu haben.

Entlang der insgesamt hohen Quotenstabilität auf der Kantonsebene zeigen sich in der langen Frist auch Trends und kantonale Schwankungen. Auf nationaler Ebene gibt es einen Trend Richtung höherer Zuweisung zu anspruchsvolleren Niveaus auf der Sekundarstufe I. Der nationale Trend wird jedoch nicht von allen Kantonen gestützt. Einzelne weisen keinen oder einen gegenläufigen Trend auf. Die Richtungen der Trends führen nicht zu einer Annäherung bei den Selektionsquoten zwischen den Kantonen (auch in der kurzen Frist nicht). Die Wahrscheinlichkeit, mit den gleichen Leistungen einem bestimmten Niveau zugewiesen zu werden, ist damit standort- und zeitabhängig. Ohne Interventionen<sup>40</sup> ist davon auszugehen, dass sich die Quoten künftig im gleichen Rahmen bewegen und damit kaum eine Angleichung zwischen den Kantonen zu erwarten ist. Die Auswirkungen der jüngsten Schulentwicklungsprozesse auf der Sekundarstufe I (neue, integrativere Modelle) sind mit der vorliegenden Datenbasis bis ins Schuljahr 2008 noch nicht berücksichtigt<sup>41</sup>.

Neben der Quotenhöhe und den langfristigen Trends unterscheiden sich die Kantone auch bei den Variabilitäten der Quoten über die Schuljahre. Die Schwankungen sind aber zu einem grossen Teil auf die Schülerzahlen der Kantone zurückzuführen (mathematisches Artefakt der Quotenbildung). So kann durch die kantonale Schülerzahl 51% der Varianz an den Variabilitäten der Quoten erklärt werden (werden die Variabilitäten der Quoten aus den Abweichungen zu den linearen Trends berechnet, steigt die erklärte Varianz auf 68%). Für den verbleibenden, nicht erklärten Varianzanteil ist offen, welche Faktoren die Quotenschwankungen bedingen. Ähnlich grosse Kantone zeigen deutlich unterschiedliche Variabilitäten bei den Quoten. Inwiefern diese beispielsweise strukturell (z. B. unterschiedliche Vorgaben zu den Klassengrössen) oder individuell (unterschiedliche Begabung/Leistung) bedingt sind, kann aus den Daten nicht erschlossen werden. Es sind lediglich Hinweise vorliegend, dass Kantone mit einer tieferen Realschulquote auch eine insgesamt stabilere Quote aufweisen, was aus organisationssoziologischer Perspektive z. B. mit Bestandsicherung und Stabilität erklärt werden kann (siehe Kapitel 2.5). Die beschriebenen Zusammenhänge sind aufgrund der methodischen Zugänge (Modelle für die Bestimmung der Trends und Zusammenhänge mit der Variabilität der Quoten) maximal als eine Annäherung zu verstehen. Ebenso lassen sich die konkreten Selektions-

---

40 In verschiedenen Kantonen sind in den letzten Jahren strukturelle Änderungen in der Sekundarstufe I umgesetzt worden. Dabei werden vermehrt auch keine selektionierende Zuweisungen vorgesehen (EDK/IDES, 2007).

41 Es gibt jedoch bereits schon früher kantonale Strukturveränderungen, die sich punktuell auf die Quoten ausgewirkt haben (VD, JU) oder zum Ausschluss vom Kantonsvergleich aufgrund einer differierenden Struktur ohne Selektion geführt haben (TI).

mechanismen der einzelnen Schulen auf der Kantonsebene nicht direkt beschreiben. Letzteres soll jedoch mit den nachfolgenden kleinräumigen Analysen auf der Schul- und Gemeindeebene im Kapitel 4 verfolgt werden. Aus methodischer Perspektive bietet der Zugang zur Bestimmung der durch die Schülerzahlen bedingten Varianzanteile an den Variabilitäten der Selektionsquoten auch für kleinräumige Analysen eine Grundlage.

Summarisch ist von einer massiven Verletzung des meritokratischen Prinzips nach Regionen resp. Kantonen bei der Realschulquote auszugehen. Die Zuweisungen in die Sekundarstufe I zeigen sich für die analysierte Zeitspanne in der Schweiz nicht unabhängig von Ort (und Zeit). Für sämtliche Analyseergebnisse gilt, dass es nicht ausreichend ist, die Beobachtung und Interpretation der Zuweisungsmechanismen und -ergebnisse lediglich auf der aggregierten Kantonsebene zu betrachten. Die Zuweisungen werden in Schulen von Lehrpersonen gefällt. Der Zusammenzug auf der Kantonsebene ist damit nicht unproblematisch, auch wenn sich zwischen den Kantonen enorme Unterschiede zeigen.

## 4 Zur kleinräumigen Bildungsteilhabe

Die Beschreibung der Bildungsteilhabe entlang der kantonalen Schulsysteme offenbart grosse Disparitäten bei den Selektionsquoten und den Variabilitäten der Quoten zwischen den Kantonen. Diese Unterschiede erstaunen in einem föderalen Bildungssystem nicht, in dem die Ausgestaltung der Strukturen und Prozesse betreffend der Sekundarstufe I in der Bildungshöhe von 26 verschiedenen Kantonen steht. Die Zuweisungsentscheide werden jedoch in den einzelnen Schulen gefällt und so verwundert es nicht, dass trotz kantonal einheitlichen Vorgaben auch innerhalb der kantonalen Schulsysteme räumliche Disparitäten bei der Bildungsteilhabe vorliegen (siehe Kapitel 1.3). Nachfolgend wird die Beschreibung der Bildungsteilhabe bis auf die Ebene der einzelnen Schulen ausdifferenziert. Im Fokus steht dabei die einzelne Schule vor Ort mit ihren Zuweisungsentscheidungen im Gesamtzusammenhang des jeweiligen kantonalen Schulsystems. Die kleinräumige Betrachtung ist insofern einheitlicher, als sich die Schulen im gleichen Schulsystem (hier Kanton) befinden und damit unter den kantonal gleichen Rahmenbedingungen handeln. Erschwert wird die kleinräumige Betrachtung durch methodische Herausforderungen, wie der geringen Schülerzahlen für die Quotenbildung und die dadurch erschwerte Abgrenzung von natürlichen zu systembedingten Disparitäten.

Als Bildungsregion für die kleinräumige Analyse wird schwerpunktmässig der Kanton Graubünden (GR) berücksichtigt. Verschiedene Gründe haben zu dieser Auswahl geführt:

- Der Kanton GR ist flächenmässig der grösste Kanton der Schweiz und deckt ca. 1/6 der Fläche der Schweiz ab. Dies ermöglicht die kleinräumige Analyse in einer grossen räumlichen Einheit durchzuführen, bei welcher auch für die quantitativen Analysen eine genügende Anzahl von Schulen unter der gleichen Bildungshöhe und damit mit dem formal identischen Selektionsverfahren vorliegend sind<sup>42</sup>.
- Der Kanton GR ist geografisch gesehen ein Extremraum. Verschiedene Talchaften sind durch geologische Gegebenheiten vergleichsweise klar geografisch voneinander abgrenzbar und bieten dadurch eigenständigere Analyse-einheiten. Dies im Unterschied zu Agglomerationsgemeinden im Mittelland, bei denen zunehmend die Ortsgrenzen verschwinden, weil die Wohngebiete von Gemeinden vermehrt aneinandergrenzen. Dies erschwert die kleinräu-

---

42 Davon kann nicht auf eine einheitliche Selektionspraxis zwischen den Schulen des Kantons GR geschlossen werden.

mige Abgrenzung, wenn die räumliche Nähe teilweise auch mit einer sozialen Nähe einher geht.

- Während bei einzelnen Kantonen bereits in den 1990er-Jahren erste Projekte und daraus hervorgehende strukturelle Veränderungen betreffend der Sekundarstufe I durchgeführt wurden, ist die Situation im Kanton GR über den Beobachtungszeitraum (1988–2006) relativ einheitlich<sup>43</sup>. Das Schulentwicklungsprojekt betreffend den strukturellen Veränderungen (Möglichkeit zur Bildung von Niveaunklassen) startete 1999 als Pilotprojekt und hat sich anschliessend ab 2003 weiter ausgebreitet. Die eindeutige Niveauzuordnung (Sekundarschule vs. Realschule) wurde mit der neuen Struktur nicht verändert (Kerle, 2007). Obwohl die Promotionsrichtlinien des Erziehungsdepartements nur empfehlenden Charakter haben, werden diese von den Gemeinden übernommen (Vögeli-Mantovani, 1999, S. 169).
- Der Kanton GR liegt bei der Bildungsteilhabe auf der Sekundarstufe I trotz seiner sozio-kulturellen Vielfalt nahe dem schweizerischen Durchschnitt im Langzeitvergleich (siehe Abbildung 7 in Kapitel 3.1: Realschulquote CH 35.0% und GR 34,8%). Es handelt sich folglich beim Kanton GR um einen Repräsentanten des schweizerischen Durchschnitts bei der Selektionsquote beim Niveau mit Grundansprüchen (Realschule).
- Die Struktur auf der Sekundarstufe I entspricht der Typologie vom Bundesamt für Statistik mit den Niveaus «Grundansprüche» (Realschule) und «erweiterte Ansprüche» (Sekundarschule). Das Untergymnasium wird dem Niveau mit den erweiterten Ansprüchen zugeordnet, kann bei Bedarf auch gesondert betrachtet werden, weil die entsprechenden Schülerzahlen in der Datenbasis einzeln vorliegen.

Die kleinräumigen Analysen beziehen sich primär auf den Kanton GR. Im Kapitel 4.7 werden die Ergebnisse mit weiteren Deutschschweizer Kantone abgeglichen. Nachfolgend noch einige Informationen zum Kanton GR und seinem Schulsystem:

Der Kanton GR ist ein typisches Gebirgs- und Hochland und der dünnstbesiedelste Teil der Schweiz mit 11 Bezirken und 158 Gemeinden und rund 193 400 Einwohnern. Nur 1% der landwirtschaftlichen ertragsreichen Zone liegt unter 600 m ü. M. Ca. 41% der Einwohner leben in Höhenlagen über 1 000 m ü. M. Der Tourismus ist mit ca. 171 000 Gastbetten stark verbreitet. Der Kanton GR ist der einzige dreisprachige Kanton der Schweiz mit den Amtssprachen Deutsch, Rätoromanisch und Italienisch (Graubünden, 2013). Im 19. Jahrhundert bestand die Volksschule im Kanton GR ausschliesslich aus der Primarschule. Im Übergang zum 20. Jahrhundert entstanden in

---

43 Ausnahme ist die Abschaffung der flächendeckenden Sekundarschulprüfung im Jahre 1991.

ersten Gemeinden Oberstufenschulgänge mit unterschiedlichen Bezeichnungen. Bis zu einer Verordnung für die Oberstufe durch den Kanton brauchte es über 50 Jahre. Nach 1902 begannen die ersten Gemeinden die zwei oder drei letzten Klassen der Primarschule als Oberstufe abzutrennen. Ab 1907 war es möglich durch eine Aufnahmeprüfung auf die Sekundarschule zu wechseln, falls eine solche vorhanden war. Bis 1940 war der Besuch der Sekundarschule fakultativ. 1946 wurde erlassen, dass für die Sekundarschule neben einer bestandenen Prüfung auch eine Probezeit notwendig war. Ab 1961 war es zudem möglich, eine Werkschule zu führen (7.–8./9. Schuljahr). Damit entstand eine Dreiteilung in Gymnasium, Sekundarschule, Werkschule und Primaroberstufe. Die Aufwertung der Werkschule durch eine Realschule wurde vom Kanton erst nach 1977 berücksichtigt (Marti-Müller, 2007). Ab 1991 kam ein revidiertes Übertrittsverfahren<sup>44</sup> zur Anwendung (Prüfungsfreiheit, ganzheitliche Beurteilung und Elterneinbezug). Bei Uneinigkeit zwischen Eltern und Lehrperson haben die Eltern die Möglichkeit, für das Kind eine Einsprachebeurteilung zu beantragen, die auch eine Prüfung beinhaltet (wird von etwa 2 % der Übertretenden wahrgenommen). Eine Abwanderung aus der Realschule aufgrund des prüfungsfreien Übertritts ab dem Schuljahr 1991 ist ausgeblieben (Vögeli-Mantovani, 1999, S. 168 f.). Die obligatorische Schule besteht im Kanton GR gegenwärtig aus sechs Jahren Primarschule und drei Jahren Sekundarstufe I mit den drei Niveaus Realschule, Sekundarschule und Untergymnasium. Für den Kindergarten besteht lediglich ein Angebots- nicht aber ein Besuchsobligatorium. Die Sonderschulung besteht in der Beobachtungsperiode noch aus Kleinklassen und Sonderschulen (Markees, 2000).

Die Beschreibung der kleinräumigen Bildungsteilhabe für den Kanton GR wird in diesem Kapitel in verschiedenen Teilbereichen ausgeführt. Zuerst werden die methodischen Herausforderungen beschrieben (Kapitel 4.1), um anschliessend die kleinräumige Bildungsteilhabe darzustellen (Kapitel 4.2 bis 4.4). Für die Interpretation der Ergebnisse wird danach eine meritokratische Simulationsberechnung als Referenzrahmen für die Ergebnisinterpretation beigezogen (Kapitel 4.5). Ein weiterer Analyseschwerpunkt bezieht sich auf das schulorganisatorische Handeln (Kapitel 4.6). Zudem werden in den letzten Kapiteln noch weitere Kantone (Kapitel 4.7) und die gymnasiale Bildungsteilhabe (Kapitel 4.8) als Vergleich beigezogen. Die Zusammenführung und die Gesamtbetrachtung der Ergebnisse erfolgen im Kapitel 6.

---

44 vgl. Kanton GR, Verordnung über das Übertrittsverfahren in die Volksschul-Oberstufe (Übertrittsverordnung) vom 8. Januar 1991

## 4.1 Methodische Herausforderungen bei kleinräumigen Analysen

Während das Hauptargument für die Wahl der Analyseebene «Kanton» sich auf den Bildungsföderalismus und damit die kantonal eigenständigen Schulsysteme beruft, sind für die Bildung von kleinräumigeren Gebietseinheiten verschiedene Gliederungen denkbar. Dabei gilt es insbesondere die administrativen Einheiten hinsichtlich des Analyseziels kritisch zu betrachten (siehe Kapitel 2.7.1). Es ist durchaus denkbar, dass sich Schul- und Bildungsregionen nicht auf amtlich definierte Gebietseinheiten reduzieren lassen. Ein Zugang, der zu maximaler Differenziertheit führen und gleichzeitig die Problematik der Zusammenfassung zu Gebietseinheiten umgehen könnte, wäre die Betrachtung der kleinsten Raumeinheiten. Auf der Individualebene ist dies der Standort der Wohnung resp. des Hauses der Schülerinnen und Schüler. Auf der Schulebene als bereits aggregierte Einheiten sind dies das Klassenzimmer, das Schulhaus, die (Schul-)Gemeinde oder mögliche Verbände von Schulen. Diese überlagern sich teilweise mit den administrativen Einheiten wie Gebäude, Quartier, Gemeinde, Bezirk etc. Weiter sind auch Gliederungen nach sozio-demographischen oder geografischen Kriterien wie Sprache, Höhenlage, Erwerbsquote, Ausländerquote etc. denkbar. Diese können ebenso in geografische Einheiten überführt werden. Für die nachfolgenden Analysen werden die genannten Kriterien in Kapitel 5 als Kontextfaktoren für die kleinräumigen Gebietsgliederungen berücksichtigt, um Disparitäten bei der Bildungsteilhabe zwischen den Gebietseinheiten zu erklären.

Das Analyseziel in der kleinräumigen Dimension ist es, die Indikatoren für die Bildungsteilhabe (z. B. Selektionsquote) an den entsprechenden Orten im Raum so zu platzieren, dass daraus sinnvolle Analyseeinheiten entstehen. Die Möglichkeit Daten zu aggregieren erlaubt es jederzeit, die nächst höhere Analyseebene abzuleiten, jedoch nicht umgekehrt. Damit entsteht eine gewisse Relevanz, die tiefste, noch sinnvolle Analyseebene mit den entsprechenden Gebietseinheiten zu fokussieren. Dabei können auch konfligierende Ziele, je nach Raumeinheit, die Bestimmung einer einheitlichen Analyseebene verhindern: Während es beispielsweise bei urbanen Gebieten sinnvoll ist, die Ebene der Gemeinde noch weiter z. B. in Quartiere aufzugliedern, müssen in ländlichen Gebieten aufgrund der kleinen Gemeinden mit geringen Schülerzahlen mehrere Gemeinden aggregiert werden<sup>45</sup>. Zudem kann die zur Verfügung stehende Datenbasis sich restriktiv auf die Ebenenbestimmung auswirken. Für die flächendeckende Betrachtung der Bildungsteilhabe für grössere Gebietseinheiten steht in der Schweiz ausschliesslich die amtliche Bildungsstatistik zur Verfügung. Diese beinhaltet die jährlichen Schülerzahlen nach Bildungsinstitutionen (Schulen) und lässt Rückschlüsse auf

---

45 Im Kanton GR ist nicht in jeder Gemeinde ein schulisches Angebot vorhanden.

die Anzahl Schülerinnen und Schüler pro Gemeinde zu. Daraus können die Quoten für die Niveaus auf der Sekundarstufe I auf der Gemeindeebene als tiefste geografische Strukturierungsebene gebildet werden.

Für die Bestimmung der Analyseebene für die kleinräumige Bildungsteilhabe innerhalb des Kantons GR gilt es, diese Aspekte zu berücksichtigen. Über den ganzen Kanton GR verteilt sind einzig in Chur, als grösste Stadt und Hauptort des Kantons, drei Oberstufenschulen innerhalb einer Gemeinde vorliegend. Bei allen anderen Gemeinden gibt es entweder eine einzige Oberstufenschule oder mehrere Gemeinden führen gemeinsam eine Oberstufenschule (Schulverband). Da der Fokus dieser Arbeit auf den peripheren Gebieten liegt und der urbane Raum mit einer einzigen Stadt quantitativ wenig ergiebig ist, wird auf eine genauere Analyse der einzelnen Oberstufenschulen und Quartiere der Stadt Chur verzichtet. In der Folge wird die Gemeinde zur kleinräumigsten Gliederungsebene<sup>46</sup>. Das schulische Einzugsgebiet ist damit für die gemeindeeigene Oberstufenschule identisch mit der geografischen Gemeindefläche. Bei den Schulverbänden besteht das Einzugsgebiet hingegen aus mehreren Gemeinden und damit aus einer geografischen Fläche, die über die Standortgemeinden hinaus geht. Erst auf der aggregierten Ebene der Bezirke als nächster räumlicher Organisationsform bestehen sämtliche Gebietseinheiten aus mehreren Gemeinden.

Die Analysen auf der Kantonsebene im Kapitel 3.3 haben sichtbar gemacht, dass für die Beschreibung der Bildungsteilhabe die zur Verfügung stehende Schülerzahl für eine räumliche Einheit bedeutsam ist. Steht nur eine geringe Schülerzahl für die Quotenbildung zur Verfügung, führt dies zu einer wenig validen Aussage bezüglich der örtlichen Bildungsteilhabe. Werden für die drei Ebenen Gemeinde, Oberstufenschule und Bezirk die Schülerzahlen pro Schuljahr berechnet, wird sichtbar, wie gross die jeweilige Schülerzahl als Grundlage für die Quotenbildung ausfällt. Die durchschnittliche Schülerzahl von 10,5 Schülerinnen und Schülern auf der Gemeindeebene ist unter dieser Perspektive problematisch (Tabelle 8). Die durchschnittliche minimalste Schülerzahl pro Schuljahr von 0,2 Schüler macht darüber hinaus sichtbar, dass auf Gemeindeebene nicht nur bei

---

46 Aufgrund der Struktur der amtlichen Bildungsstatistik, die für den zur Verfügung stehenden Zeitraum noch keine Individualdaten erfasst hat, ist die tiefste Ebene die Anzahl Schülerinnen und Schüler pro Schulklasse. Da die Schulklassen den Niveaus zugeordnet sind, ist die Bildung der Selektionsquote erst über die Anzahl der Schülerinnen und Schülern in den verschiedenen Klassen möglich. Damit entfällt die Klassenebene, obwohl die Erhebung in den Klassen durchgeführt wird. Mit der Klassenebene entfällt auch die Zuordnung zu einem Klassenzimmer resp. zu einer Lehrperson. Die einzige Möglichkeit diesbezüglich wäre, wenn die Schülerinnen und Schüler der ersten Oberstufe (7. Schuljahr) alle von der gleichen 6. Klass-Lehrperson kommen würden. Aufgrund der Schülerzahl ist es jedoch nicht möglich, zuverlässig die Schulorganisation der 6. Klasse der Zubringerschulen abzuleiten. Somit entfällt die Analyseebene Klassenzimmer resp. Lehrperson als geografische Einheit und es verbleiben auf der kleinräumigsten Ebene gemäss dem Datensatz einzig die Gemeinde- und die Schulebene.

Tabelle 8: Durchschnittliche Schülerzahlen nach administrativen Einheiten pro Schuljahr für das 7. Schuljahr auf der Grundlage der Jahre 1988–2006

Ebene	M SuS	Min	Max	SD	n
Gemeinden	10.5	0.2	314.9	25.6	207*
Oberstufenschulen	35.5	6.9	346.3	46	62
Bezirke	155.9	26.6	384.6	113.9	14

\* Stand 2006

einzelnen Schuljahren gar keine Quoten gebildet werden können, sondern dass auch das Zusammenfassen von Schuljahren noch nicht zur gewünschten Quotenbildung führt<sup>47</sup> und damit die Beschreibung der Variabilitäten der Quoten entfallen würde. Die Analyseebene ‹Gemeinde› ist aufgrund der Schülerzahlen damit ein nicht geeigneter Indikator für die Beschreibung der Bildungsteilhabe.

Die nächst höhere, bereits aggregierte Analyseebene bezieht sich auf die Oberstufenschulen<sup>48</sup>. Diese Ebene beinhaltet mindestens eine Gemeinde, mehrheitlich sind es mehrere Gemeinden. Damit erhöht sich das Einzugsgebiet pro Analyseeinheit und führt zu höheren Schülerzahlen. Weil das Führen einer Realschule mindestens 7 Schülerinnen und Schüler und das Führen einer Sekundarschule mindestens 10 Schülerinnen und Schüler benötigt, ist eine gewisse Schülerzahl pro Schule garantiert. Diese kann dann nur noch mit befristeten Ausnahmegewilligungen umgangen werden<sup>49</sup>. Aus inhaltlicher Perspektive ist es naheliegend, diejenigen Gebietseinheiten zusammenfassend zu betrachten, die gemeinsam eine Schule betreiben. Dies ist auf der Ebene der Oberstufenschulverbände automatisch der Fall.

Das Aggregieren bereits auf der untersten Analyseebene (Schulen zu Oberstufenschulverbänden) geht mit einem Verlust an Informationen einher. Speziell für die hier fokussierten kleinräumigen Analysen ist dies nicht ideal. Räumliche Analysen verlieren damit an Differenziertheit, die durch den Fokus der Oberstufenschulverbände (im Kanton GR ganze Talschaften) auf den Durchschnitt der verschiedenen zusammengefassten Gemeinden reduziert werden. Trotz dieser Einschränkungen wird aus den genannten Gründen als kleinste Analyseebene die Oberstufenschulen gewählt. Mit dieser Entscheidung sind die Probleme der (zu) kleinen Schülerzahlen jedoch nicht behoben. Aufgrund dessen werden

47 Bei der Gemeinde mit der kleinsten Schülerzahl gibt dies über die 19 zur Verfügung stehenden Schuljahre insgesamt vier Schülerinnen und Schüler.

48 Die Schülerzahlen der Sekundarstufe I sind nicht mehr auf die Zuweisungen der einzelnen Primarschulhäuser rückführbar.

49 vgl. Art. 28 ter und Art. 38 im Gesetz für die Volksschulen des Kantons GR (Schulgesetz) von 1961 (Teilrevision 1987)

für einzelne Auswertungen zusätzlich Zusammenzüge von Schuljahren oder die nächst höhere Ebene der Bezirke berücksichtigt.

## 4.2 Realschülerinnen- und Realschüler-Perspektive im Schul- und Wohnortvergleich

Der Kantonsvergleich im Kapitel 3.1 macht sichtbar, dass die langfristige Bildungsteilhabe auf dem Niveau mit Grundansprüchen (Realschule) im schweizerischen Durchschnitt 35.0% beträgt, während sich die einzelnen Kantone um bis zu 31.9 Prozentpunkte unterscheiden. So produziert der Kanton GL im langjährigen Schnitt 50.4% Realschülerinnen und -schüler, während es im Kanton SO lediglich 18.5% sind. Da die Kantone eine relativ grosse Gebietseinheit und eine stark aggregierte Ebene darstellen, soll nun ergänzend auf der Schulebene die Bildungsteilhabe kleinräumiger beschrieben werden. Wie bereits ausgeführt, soll dies exemplarisch innerhalb des Kantons Graubünden (GR) erfolgen. Für die 18 zur Verfügung stehenden Schuljahre beträgt die Selektionsquote in GR im Durchschnitt 34.0% für die Realstufe (Niveau mit Grundansprüchen), 53.7% für die Sekundarstufe und 12.3% für das Untergymnasium (siehe Tabelle 9). Sowohl die Sekundarstufe als auch das Untergymnasium werden gemäss der Typologie des Bundesamtes für Statistik dem Niveau mit den erweiterten Ansprüchen zugeordnet. Während die Schulstandorte für die Real- und Sekundarstufe in der Zwischenzeit identisch sind, beschränkt sich das Gymnasialangebot ab dem 7. Schuljahr auf 8 regionale Standorte (siehe Kapitel 4.8).

Neben der Quotenhöhe bewegt sich auch die langjährige Quotenentwicklung (1980 bis 2008) für das Niveau mit Grundansprüchen Nahe beim schweizerischen Trend ( $\beta$ -Koeffizient CH =  $-.937$ ; GR =  $-.854$ ). Die Abnahme des Realschüleranteils in der langjährigen Perspektive erfolgt zugunsten des Sekundar- und Untergymnasialniveaus.

Tabelle 9: Schülerzahlen, Selektionsquoten und Trendkoeffizienten der Sekundarstufe I des Kantons GR (7. Schuljahr, 1989–2006, 62 Oberstufenschulen)

Stufe	Niveau BFS	Schülerzahl	Quote %	SD Quote	Trendkoeffizient $\beta^1$
Realschule	Grundansprüche	13 478	34.0	1.37	-.539
Sekundarschule	erweiterte Ansprüche	21 289	53.7	1.28	.193
Untergymnasium	erweiterte Ansprüche	4 894	12.3	1.39	.355
Total		39 661	100		

<sup>1</sup> Standardisierter Trendkoeffizient  $\beta$  (Lineare Regression für 18 Schuljahre)

Die kantonale Variabilität der Quoten über die 18 Schuljahre liegt bei der Real- und Untergymnasialquote ähnlich hoch, während die Sekundarschulquote einen stabileren Quotenverlauf zeigt. Der Trend in Richtung anspruchsvollere Niveaus macht zudem deutlich, dass die Wahrscheinlichkeit, für das Niveau mit Grundansprüchen selektioniert zu werden, sich auch innerhalb des gleichen Bildungsraums über die Zeit verändert. Die Berechnung der Trendkoeffizienten  $\beta$  für die einzelnen Schulen ergibt bei 7 der 62 Schulen einen signifikanten, linearen Trend. Von diesen weisen wiederum 3 Schulen einen positiven und 4 Schulen einen negativen Trend auf (siehe Tabelle mit der deskriptiven Statistik im Anhang). Dies führt zur Annahme, dass der kantonale Trend nicht für alle Schulen repräsentativ ist und nur bei 4 der 62 Schulen bestätigt werden kann.

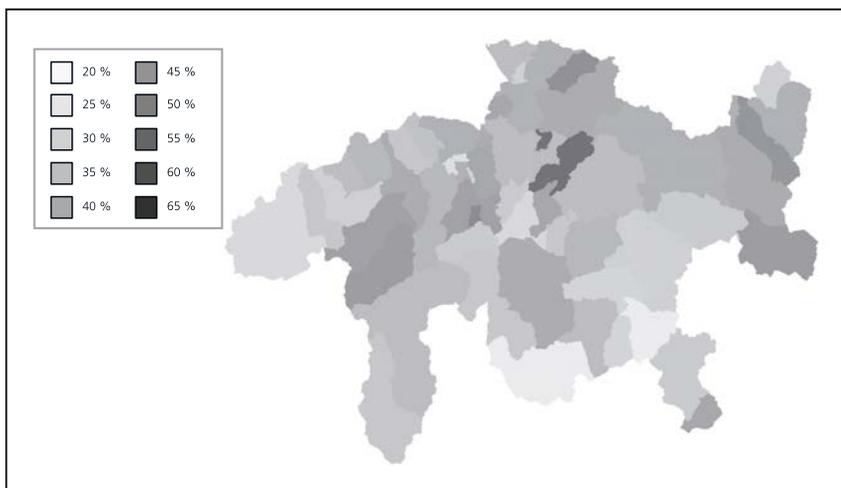
Für die Berechnung der Bildungsteilnahme auf der Sekundarstufe I für die einzelnen Schulen des Kantons GR, wurde für jede Schule die Anzahl Schülerinnen und Schüler für die ganze zur Verfügung stehende Periode von 1989<sup>50</sup> bis 2006 für das Niveau mit den Grundansprüchen (Realschule) und das Niveau mit den erweiterten Ansprüchen (Sekundarschule und Untergymnasium) zusammengezogen. Anschliessend wurden die Quoten in Prozent berechnet. Diese Vorgehensweise ist unabhängig von jährlichen Variabilitäten der Quoten aufgrund von kleinen Schülerzahlen und damit ein validerer Indikator für die längerfristige Bildungsteilnahme vor Ort. Abbildung 14 veranschaulicht die durchschnittlichen Höhen der Selektionsquoten der Oberstufenschulen des Kantons GR in anonymisierter Form. Die Schule mit der tiefsten Quote für das Niveau mit den Grundansprüchen (Realstufe) beträgt 23.3 % (Kantonebene: 18.5 %), diejenige mit der höchsten 45.9 % (Kantonebene: 50.4 %). Damit ergibt sich eine Bandbreite der durchschnittlichen Selektionsquote der Oberstufenschulen von 22.6 % (Kantonebene 31.9 %). Dies führt zu einer geringeren Quotenspannweite innerhalb des Kantons GR auf der Schulebene (Faktor 2.0) im Vergleich zur Kantonebene (Faktor 2.7). Somit produziert die eine Schule über die 18 Schuljahre doppelt so viele Realschülerinnen und -schüler wie eine andere Schule innerhalb des gleichen Kantons (siehe auch Kapitel 4.7 zu den erweiterten Kantonsvergleichen).

Weiter wird durch die beschriebene Quotenbandbreite über die verschiedenen Schulen sichtbar, dass das kantonale Quotenniveau als Durchschnitt aus verschiedenen, örtlich und langfristig unterschiedlichen Quoten zustande kommt. Die Quotendistanz einzelner Schulen zum kantonalen Durchschnitt ist beachtlich. So liegen einzelne Schulen tiefer resp. höher als die durchschnittlichen Quoten anderer Kantone. Dies relativiert die Disparitäten auf der Kantonebene

---

50 Die Schülerzahlen des Schuljahrs 1988 sind die ersten verfügbaren Daten auf der Schulebene, unterscheiden sich jedoch erheblich von den nachfolgenden Schuljahren oder fehlen noch ganz. Zudem sind die Untergymnasialzahlen noch nicht durchgehend zuweisbar. Aufgrund dessen wird das Schuljahr 1988 für die Datenauswertung nicht berücksichtigt und es verbleiben die Schuljahre 1989 bis 2006).

Abbildung 14: Durchschnittlicher Anteil der Schülerinnen und Schüler nach Oberstufenschulen des Kantons GR der Schuljahre 1989–2006, die auf der Sekundarstufe I (7. Schuljahr) das Niveau mit den «Grundansprüchen» besuchen (eigene Darstellung, Daten BFS)



und ermöglicht eine differenziertere Betrachtung der Bildungsteilhabe. Die Folgen für Schülerinnen und Schüler, die von einem Kantonswechsel betroffen sind, sind damit nicht mehr ausschliesslich anhand der kantonalen Mittelwertunterschiede bestimmbar. Je nach Schulstandort resp. Wohngemeinde innerhalb der jeweiligen Kantone können so differierende oder sogar gegenläufige Folgen entstehen. Damit zeigt sich, dass die Wohngemeinde neben der Kantonszugehörigkeit ebenfalls einen Effekt auf die Bildungsteilhabe haben kann. Aufgrund der deutlich geringeren Schülerzahlen auf der Schulebene und der daraus resultierenden höheren jährlichen Quotenschwankungen gilt es, die Schulebene noch differenzierter zu beschreiben und nicht nur die Analysezugänge der Kantonebene auf die Schulebene zu übertragen.

In Abbildung 15 sind exemplarisch die beiden Oberstufenschulen mit der höchsten resp. tiefsten Selektionsquote des Kantons GR zu sehen. Beides sind kleine Schulen mit einer durchschnittlichen Schülerzahl zwischen 15 und 25 Schülerinnen und Schülern (solche Schulen würden in anderen Kantonen bereits aufgrund zu geringer Schülerzahlen geschlossen). Es wird sichtbar, dass sich trotz der geringen Schülerzahl eine insgesamt unterschiedliche durchschnittliche Quote über einen längeren Zeitabschnitt auf einem unterschiedlichen Niveau bewegen kann. Folglich ist die Wahrscheinlichkeit, in der Schule A positiv für das Niveau mit den Grundansprüchen selektioniert zu werden, nicht nur über die gesamte Zeitperiode als Ganzes höher, sondern auch während den einzelnen Schul-

Abbildung 15: Entwicklung der Selektionsquoten zweier Schulen aus dem Kanton GR (1989–2006, Daten BFS)

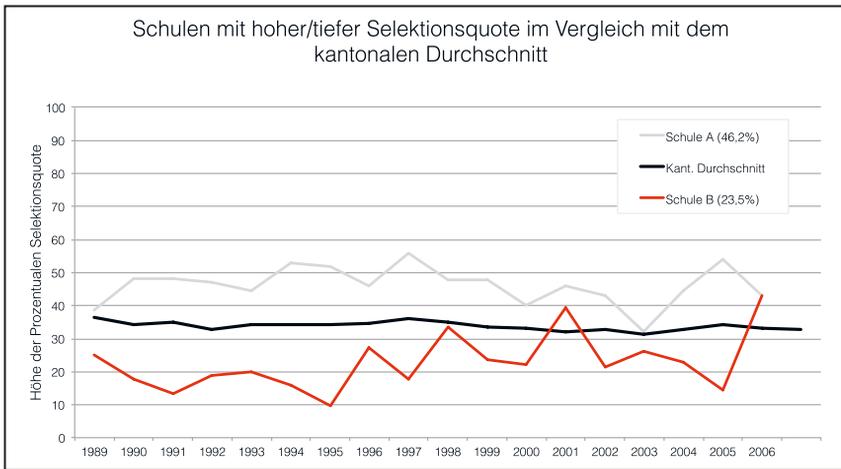
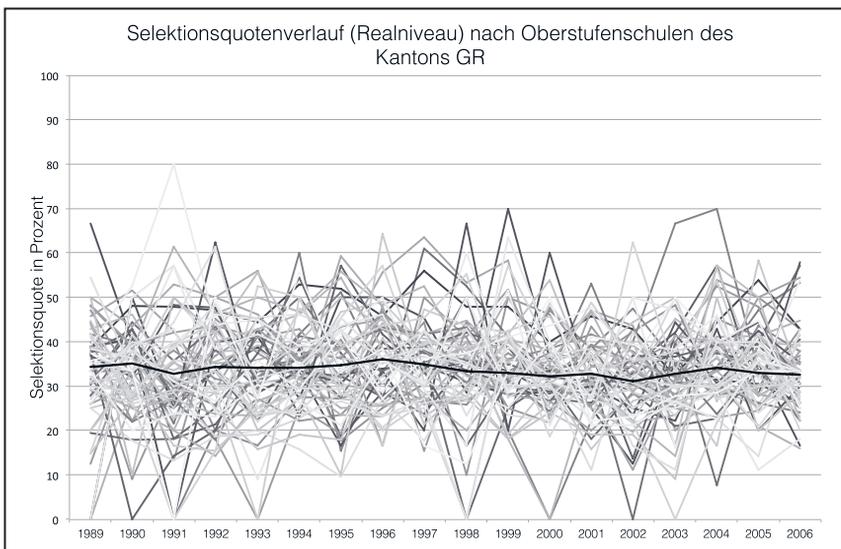


Abbildung 16: Verlauf der Selektionsquoten der Oberstufenschulen des Kantons GR für das Niveau mit Grundansprüchen inkl. schwarzer Linie mit kantonalem Durchschnitt (Schuljahre 1989–2006, Daten BFS)



jahren (ausgenommen 2006). Unter der Voraussetzung, dass die Unterschiede nicht auf differierende Schülerleistungen zurückgeführt werden können, ist von einer Verletzung des meritokratischen Prinzips auszugehen.

Eine vergleichbare Quotenstabilität wie auf der Kantonsebene scheint auf der Schulebene nicht vorzuliegen (siehe Abbildung 16). Aus den stark fluktuierenden Quoten auf der Schulebene entsteht ein verhältnismässig stabiler Durchschnitt auf der Kantonsebene (schwarze Linie). Ziel dieser Darstellung ist es nicht, den Quotenverlauf der 62 Oberstufenschulen in einer Grafik einzeln abzubilden, sondern die Quotenextreme und die Bandbreite sichtbar zu machen. Diese liegt zwischen 0 % und 80 %, was bedeutet, dass bei gewissen Schulen keine Schülerinnen oder Schüler dem Niveau mit Grundansprüchen zugeteilt wurden und bei anderen Schulen der allergrösste Teil. Verglichen mit den anderen Kantonen liegt der Kanton GR trotz der geringen Schülerzahl mit einer Standardabweichung von 2,38 bei der Selektionsquote nahe bei der gesamtschweizerischen Standardabweichung von 2,37 (siehe Tabelle 4 in Kapitel 3.2).

Aufgrund der geringen jährlichen Schülerzahlen in einzelnen Oberstufenschulen ist die Bildung einer jährlichen Prozentquote für die Beschreibung der Bildungsteilnahme bedingt geeignet. Bereits geringfügige Veränderungen der Schülerzahlen auf einem der beiden Niveaus können bei kleinen Schulen massive Auswirkungen auf die Quotenhöhe haben und beispielweise zu einer Verdoppelung der Quote führen (siehe Kapitel 3.3). Dies zeigt, dass die jährlichen prozentualen Selektionsquoten für die Sichtbarmachung der Bildungsteilnahme auf der kleinräumigen Analyseebene nicht unproblematisch sind. Alternativ könnten die Verhältnisquoten<sup>51</sup> gebildet werden, die jedoch einer divergierenden Logik<sup>52</sup> folgen und damit inhaltlich nicht identisch sind. Zudem würde dadurch die Vergleichbarkeit über die Ebenen erschwert, so dass trotz der Einschränkungen an der Prozentquote festgehalten wird.

### **Exkurs Bildungsteilnahme auf der Gemeindeebene**

Die Gemeindeebene wurde aufgrund der geringen Schülerzahlen als Analyseebene für den gesamten Kanton GR verworfen. Anhand von einigen ausgewählten Oberstufenschulverbänden soll ein die Schulebene ergänzender, exemplarischer Einblick in diese räumliche Gliederungseinheit ermöglicht werden. Die Oberstufenschulverbände bestehen überwiegend aus mehr als einer Gemeinde und damit auch aus verschiedenen Primarschulstandorten. Folglich ist die Schulebene eine aggregierte Ebene und beinhaltet diesbezüglich auch Informationsverluste

---

51 Die Verhältnisquote (Niveau mit Grundansprüchen vs. Niveau mit erweiterten Ansprüchen) kann nicht gebildet werden, wenn sich in einem der Niveaus zu einem bestimmten Zeitpunkt keine Schülerin oder kein Schüler befindet. Dies ist jedoch bei mehreren Schuljahren der Fall.

52 Vergleich bezüglich der Operationalisierung von Bildungschancen auch Handl (1985) und Kronig (2007, S. 15).

Tabelle 10: Ausgewählte Schulen des Kantons GR mit grossen Unterschieden bei den Selektionsquoten innerhalb des Schulverbandes (Gemeindeebene) für die Schuljahre 1989 bis 2006 (Daten BFS)

	Schulverband			Gemeinde 1		Gemeinde 2		Gemeinde 3		Gemeinde 4		...
	n	M Quote %	Range	n	Quote %							
A	761	33.6	16.3	115	28.7	497	31.4	149	45.0			
B	920	31.7	30.3	412	33.0	115	20.9	41	51.2	156	30.8	etc.
C	577	29.1	18.8	259	22.8	33	27.3	136	27.9	149	41.6	
D	654	39.0	28.1	61	52.5	131	40.5	82	31.7	41	24.4	etc.
E	255	34.9	26.5	80	21.3	90	40.0	62	40.3	23	47.8	
F	526	37.1	28.5	75	25.3	103	36.9	69	50.7	39	53.8	etc.

n= Gesamtschülerzahl für die Schuljahre 1989 bis 2006

bei der Beschreibung der Bildungsteilnahme. Die Einzugsgebiete einiger Oberstufenschulverbände sind im Kanton GR flächenmässig grösser als in anderen Kantonen die gesamte Kantonsfläche. Ganze Talschaften mit unterschiedlichen Gemeinden haben sich zu gemeinsamen Oberstufenschulen zusammengeschlossen. Es muss vermutet werden, dass die Oberstufenschulverbände damit keine einheitlichen Bildungsräume darstellen. Tabelle 10 zeigt ausgewählte Schulverbände des Kantons GR auf der Gemeindeebene. Es werden über die beobachtete Periode nur Schulverbände mit insgesamt über 250 Schülerinnen und Schülern berücksichtigt. Die Quotenunterschiede innerhalb der Schulverbände betragen dabei bis 30 Prozentpunkten zwischen den Gemeinden mit der höchsten und tiefsten Selektionsquote. Damit sind die Quotendifferenzen höher als auf der Schulebene (22.9%), aber leicht kleiner als auf der Kantonsebene (31.9%). Aufgrund der geringen Schülerzahlen sind die Quoten mit Vorsicht zu interpretieren. Bei einzelnen Schulverbänden werden aufgrund der zu geringen Schülerzahlen nicht alle Gemeinden aufgeführt.

Die ausgewählten Beispiele legen nahe, dass auch auf der Gemeindeebene (zuweisende Primarschulen) von Disparitäten hinsichtlich der Bildungsteilnahme auszugehen ist. Die einzelnen Gemeinden der Schulverbände lassen jedoch keine flächendeckende, umfassende Betrachtung zu. Aufgrund dessen wird es auch schwierig, die Repräsentativität der Beispiele genauer zu bestimmen.

Es ist denkbar, dass Zuweisungsentscheide auf der Gemeinde- und Primarschulebene verglichen mit den Schulverbänden differierenden Einflussfaktoren unterliegen. So kann der Einfluss einer einzelnen Lehrperson (z. B. «Härte-milde-Effekt») sich auf der Gemeinde- und Primarschulebene zeigen, wenn beispiels-

weise nur eine Lehrperson für die Zuweisungsentscheidungen verantwortlich ist. Sind es mehrere Primarlehrpersonen vor Ort oder mehrere Primarschulhäuser, können sich solche «Lehrereffekte» auch egalieren und sind beispielsweise auf der nächsthöheren Ebene kleiner bis nicht mehr vorliegend. Da die zur Verfügung stehende Datenbasis keine Zuordnung zu Lehrpersonen ermöglicht, können diese Aspekte nicht weiterverfolgt werden (siehe auch in Kapitel 2.5 den Abschnitt zu den Lehrereffekten).

## Fazit

Der für die Analyse der kleinräumigen Bildungsteilhabe berücksichtigte Kanton GR zeigt sich bei der Bildungsteilhabe (Quotenhöhe, Variabilität der Quoten und Quotenentwicklung) nahe beim schweizerischen Durchschnitt. Über den Beobachtungszeitraum von 1989 bis 2006 besuchen im 7. Schuljahr insgesamt 34.0% die Realstufe (Niveau mit Grundansprüchen), 53.7% die Sekundarstufe und 12.3% das Untergymnasium (beide werden dem Niveau mit erweiterten Ansprüchen zugeordnet). Die Quotenbandbreite zwischen den Oberstufenschulen innerhalb des Kantons GR fällt geringer aus als zwischen den kantonalen Quoten. Über die 18 Schuljahre betragen die Unterschiede zwischen den einzelnen Schulen bis zum Faktor 2 bei den Realschulquoten. Vereinzelt bewegen sich die Quoten einzelner Schulen auch langfristig auf unterschiedlichen Niveaus. Damit ist nicht von einer einheitlichen Bildungsteilhabe innerhalb des Kantons GR auszugehen. Unterschiede, wie sie auf der Kantonsebene zwischen den Kantonen vorliegend sind, zeigen sich auf der Schulebene zwischen den Schulen. Es muss wohl Abschied von der Vorstellung genommen werden, dass die räumliche Bildungsteilhabe auf der Kantonsebene valide beschrieben werden kann. Damit ist auch die Wahrscheinlichkeit, dass die kantonalen Schulsysteme auf der Ebene der Schulen hinsichtlich den Zuweisungsprozessen als homogene Organisationen operieren, geringer. Inwiefern der Kanton GR diesbezüglich repräsentativ ist, muss erst noch geprüft werden (siehe Kapitel 4.7 zu den anderen Kantonen). Trotz den globalen Einschätzungen und Vergleichen entlang der Extremwerte bei den Quoten bleibt offen, die Disparitäten sowohl auf der Kantonsebene als auch auf der Schulebene noch dem meritokratischen Prinzip entsprechen und bei welchen dies nicht mehr der Fall ist (siehe Kapitel 4.5). Am Beispiel eines Kantonswechsels und seinen Folgen für eine Schülerin oder einen Schüler wird sichtbar, dass neben der Kantonszugehörigkeit auch der Wohnort den Zuweisungsentscheid beeinflussen kann. Realschülerin oder Realschüler zu werden ist auch abhängig vom Standort – Realschülerin oder Realschüler zu sein ist wiederum regional unterschiedlich hinsichtlich der Zugehörigkeit zu einer kleinen Minderheit oder beinahe der Mehrheit (und möglichen Unterschieden bei der Wertigkeit dieses Bildungstitels).

Der Trend hin zu anspruchsvolleren Niveaus auf der kantonalen Ebene resultiert als Mittelwert mit einer grossen Varianz bei den einzelnen Schulen (mit

teilweise auch gegenläufigen Trends). Schulen sind folglich auch in der längerfristigen Entwicklung bei der Bildungsteilhabe differenziell unterwegs und eine Angleichung der Quoten zwischen den Schulen wird anhand der Quotenentwicklungen nicht sichtbar. Mögliche Einflussfaktoren, die sich auf die Quoten(entwicklung) auswirken könnten, wie veränderte Anforderungen bei den Selektionskriterien oder eine allgemeine Steigerung des Leistungsniveaus, können aufgrund fehlender Daten für die einzelnen Schulen nicht berücksichtigt werden.

Über alle Schulen und über die gesamte Beobachtungsdauer zeigt sich der Quotenverlauf verglichen mit der Kantonsebene als ausgesprochen variabel. Gleichzeitig zeigt sich der daraus entstehende kantonale Durchschnitt als äusserst stabil. Die Variabilitäten der Quoten auf der Schulebene fallen deutlich höher aus als auf der Kantonsebene. Dies ist gemäss den Ausführungen in Kapitel 3.3 aufgrund der geringeren Schülerzahlen zu erwarten. Um das Selektionsverhalten vor Ort über die Zeit zu beschreiben, werden nachfolgend die Variabilitäten der Quoten auf der Schulebene und die Abgrenzung zu natürlichen Disparitäten genauer beschrieben.

#### **4.3 Schulen unterscheiden sich auch bei den Quotenschwankungen**

Die Betrachtung der Variabilitäten der Quoten auf der Ebene der Schulen in Abbildung 16 zeigt auf, dass einerseits die Quoten beachtlichen jährlichen Schwankungen unterliegen, während auf der aggregierten Ebene ein relativ stabiler Kantonsdurchschnitt vorliegt<sup>53</sup>. Auf der Kantonsebene zeigen sich bezüglich den Variabilitäten der Quoten auch nach der Kontrolle der Schülerzahlen Unterschiede zwischen den einzelnen Kantonen (siehe Kapitel 3.3). Nachfolgend sollen nun die Variabilitäten der Quoten auf der Schulebene genauer beschrieben und von den Schülerzahlen unabhängig miteinander verglichen werden. Daraus ergibt sich zudem die Möglichkeit, die Variabilitäten der Quoten auf der Schul- und Kantonsebene miteinander zu vergleichen. Durch die kantonale Analyse der Quotenbildung und der Variabilität der Quoten wird sichtbar, dass bei kleineren Schülerzahlen der Einfluss der Schülerzahlen auf die Variabilität der Quoten stärker ansteigt (exponentieller Zusammenhang). Dies ist darauf zurückzuführen, dass bei sehr kleinen Schülerzahlen der Einfluss einer einzelnen Schülerin oder eines einzelnen Schülers auf die Selektionsquote grösser ist, während bei einer grossen Schülerzahl der jeweilige Einfluss auf die Quotenbildung verschwindend klein ist, obwohl immer noch ein Einfluss vorhanden ist (siehe Kapitel 3.3). Damit wird die Betrachtung der Bildungsteilhabe vor Ort zu

---

53 Der Kantonsdurchschnitt wird hierfür aus der Gesamtschülerzahl gebildet und nicht als Mittelwert der Selektionsquoten der Schulen.

einer inhaltlichen Herausforderung: Man kann zwar bereits bei einer Schülerin oder einem Schüler eine sehr genaue Quote berechnen (entspricht 100 %), die jedoch noch nichts über die längerfristige örtliche Bildungsteilhabe aussagt. Es ist zudem nicht weiter geklärt, ab welcher Schülerzahl die berechnete Quote ein Indikator für die Bildungsteilhabe dieses Schulstandortes ist. Aufgrund der Variabilitäten der Quoten wird sichtbar, dass bei geringen Schülerzahlen die Quoten stark fluktuieren, sodass daraus kein geeigneter Indikator wird, um die jährliche Bildungsteilhabe zu beschreiben. Analog zum Vorgehen auf der Kantonsebene, soll nun die Variabilität der Quoten auf der Ebene der Schulen unter Kontrolle der Schülerzahl beschrieben werden (siehe Kapitel 3.3).

Für die Beschreibung der Bildungsteilhabe des Kantons GR entlang der Schulstandorte verbleiben zudem die Schülerinnen und Schülern, die das überregionale Untergymnasium besuchen. Insgesamt sind diese Schülerinnen und Schüler ein Teil der jeweiligen Bildungsteilhabe vor Ort und sollten entsprechend für die Quotenbildung<sup>54</sup> einbezogen werden. Andererseits werden die Schulklassen vor Ort ohne diese Schülerinnen und Schüler gebildet und in der Folge gibt es insbesondere für schulorganisatorische Beobachtungen plausible Beweggründe, nur die Real- und Sekundarschülerinnen und -schüler zu berücksichtigen. Nachfolgend werden jeweils beide Varianten in den Analysen ausgeführt.

Analog zur Analyse auf der Kantonsebene wird der Zusammenhang zwischen der Schülerzahl und der Variabilität der Quoten auf der Schulebene anhand der verschiedenen Modelle berechnet. Tabelle 11 zeigt die erklärten Varianzen für die verschiedenen Modelle analog der Kantonsebene. Die durch die Schülerzahl erklärten Varianzen fallen dabei sowohl für das logarithmische als auch das exponentiale Modell bis zu 18 % höher aus als auf der Kantonsebene. Damit lassen sich insgesamt bis zu 64.9 % (ohne UG) und 68.8 % (mit UG) der Variabilitäten der Quoten durch die Schülerzahlen erklären.

Abbildung 17 zeigt nun den linearisierten Zusammenhang zwischen der Schülerzahl und der Variabilität der Quoten nach der Logarithmierung beider Variablen. Der Einfluss der Schülerzahl auf den Quotenverlauf fällt noch höher aus als auf der aggregierten Ebene, was möglicherweise mit den insgesamt geringeren Schülerzahlen und den damit einhergehenden höheren Quotenschwankungen im Zusammenhang stehen könnte. In der Folge können auch die Trends der längerfristigen Quotenentwicklung für die Schulebene im Unterschied zur Kantonsebene nicht berücksichtigt werden, weil aufgrund der stark flukturieren-

---

54 Es ist davon auszugehen, dass auch die Schule vor Ort einen Einfluss auf die Untergymnasialquote hat, weil die Lehrpersonen Schülerinnen und Schüler empfehlen und vorbereiten. Ebenso könnte die Erreichbarkeit eines Untergymnasiums einen Einfluss auf dessen Besuch haben. Die Bildungsteilhabe der gymnasialen Abteilungen wird in Kapitel 4.8 gesondert beschrieben.

Tabelle 11: Parameterschätzung der Kurvenanpassung und erklärte Varianz aus der Schülerzahl und der Variabilität der Quoten der Schulen des Kantons GR für die Schuljahre 1989–2006

Modell	UG	R <sup>2</sup>	F	Sig.	Konstante	b1
Linear	ohne UG	.217	16.584	.000	12.352	–.051
Linear	mit UG	.237	18.607	.000	11.027	–.039
Logarithmisch	ohne UG	.579	82.446	.000	25.701	–4.744
Logarithmisch	mit UG	.636	105.037	.000	23.377	–4.218
Exponential/Potenzfunktion	ohne UG	.649	110.853	.000	42.268	–.458
Exponential/Potenzfunktion	mit UG	.688	132.540	.000	40.334	–.462

N = 62, UG = Untergymnasium

den Quotenverläufe kaum langfristige Trends berechnet werden können<sup>55</sup>. Dies hat zur Folge, dass die Vergleichbarkeit über die Ebenen dieser Einschränkung unterliegt (differierenden Berechnung). Auf der Kantonsebene beträgt die durch die Schülerzahl erklärte Varianz an der Variabilitäten der Quoten bis 51 % und bei der Berechnung über die Residuen der Trendfunktion 69 %.

Werden nun einzelne Schulen in Abbildung 17 miteinander verglichen, wird sichtbar, dass auch bei vergleichbarer Schülerzahl unterschiedliche Variabilitäten der Quoten vorliegen. Um aufzuzeigen, wie sich Schulen bei der Variabilität der Quoten unterscheiden, werden nachfolgend exemplarisch zwei Schulen mit ähnlicher Schülerzahl, jedoch unterschiedlicher Quotenstabilität einander gegenübergestellt. Die Schule in Abbildung 18 besuchen im Durchschnitt pro Schuljahr 18.9 Schülerinnen oder Schüler. Die Selektionsquote für das Niveau mit Grundansprüchen beträgt 24.6 % (SD 10.42) und die Untergymnasialquote 12.9 % (SD 11.38). Die Schule in Abbildung 19 besuchen im Durchschnitt pro Schuljahr 23.8 Schülerinnen oder Schüler. Die Selektionsquote für das Niveau mit Grundansprüchen beträgt 45.9 % (SD 5.78) und die Untergymnasialquote 7.0 % (SD 6.19). Während bei der ersten Schule die Quotenspannweite 100 Prozentpunkte beträgt, sind es bei der zweiten 23.9 Prozentpunkte. Die durchschnittlichen Quo-

55 Die Analyse der linearen Trends der Quotenentwicklungen zeigt auf, dass von den 62 Schulen des Kantons GR nur bei 7 ein auf dem 5-Prozent-Signifikanzniveau signifikanter Trend ( $\beta$ -Koeffizient) vorliegt. Von diesen 7 Schulen weisen 4 einen negativen und 3 einen positiven Trend auf (siehe Tabelle mit der deskriptiven Statistik im Anhang). Damit wird sichtbar, dass auf der Schulebene nicht von einem einheitlichen und auch nicht von einem in die gleiche Richtung weisenden Trend auszugehen ist. Der kantonale Trend ist folglich als der Durchschnitt einer stark differierenden Quotenentwicklung auf der Schulebene zu verstehen und die Trends auf der Schulebene können im Unterschied zur Kantonsebene für die Bestimmung der Variabilität der Quoten nicht berücksichtigt werden (siehe Kapitel 4.2).

Abbildung 17: Zusammenhang zwischen der Variabilität der Quoten und der durchschnittlichen Schülerzahl der Oberstufenschulen des Kantons GR mit UG und ohne UG (logarithmiert)

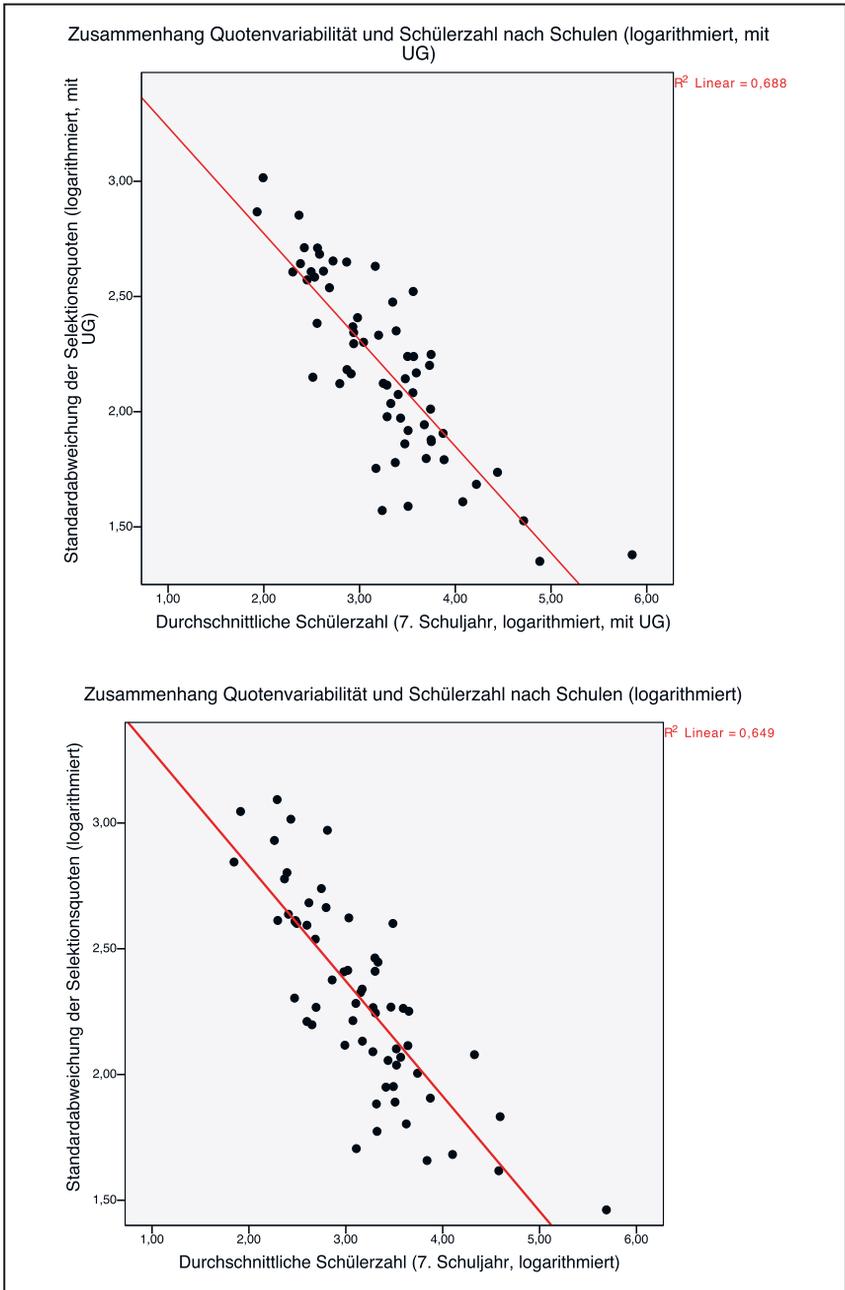
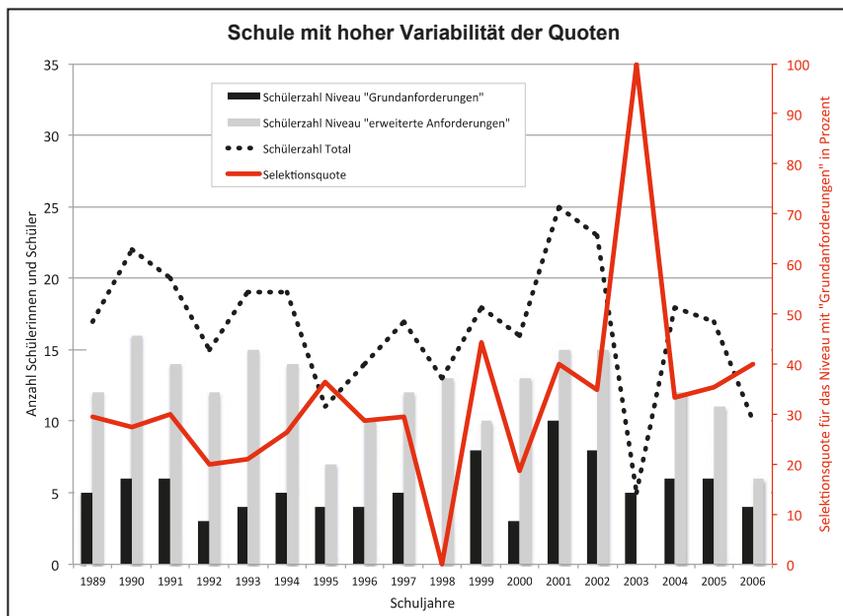
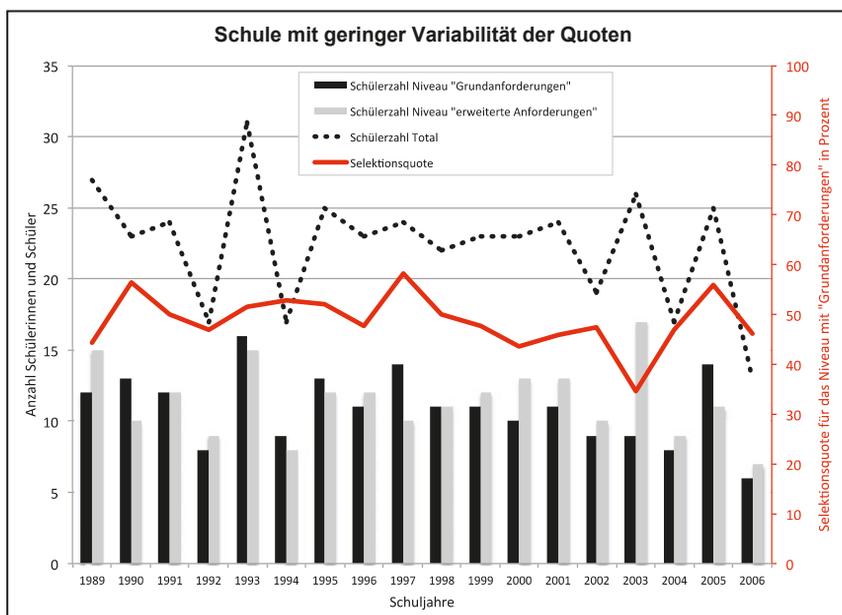


Abbildung 18: Schülerzahl und Quotenverlauf einer Schule mit hoher Variabilität bei den jährlichen Selektionsquoten (ohne UG, Daten BFS)



tenhöhen über alle Schuljahre unterscheiden sich um 21.3 Prozentpunkte und die Schule in Abbildung 19 weist eine beinahe doppelt so hohe Variabilität bei den jährlichen Zuweisungsquoten für die Realschule auf. Weiter wird sichtbar, dass die Schülerzahlen jährlich grossen Schwankungen unterliegen und sich im Extremfall vervierfachen. Es gilt damit für die Schule vor Ort nicht nur jährliche Begabungsunterschiede mit einer entsprechenden Klassenorganisation aufzufangen, sondern zusätzlich auch noch die Schwankungen der Schülerzahlen. Der Vergleich der beiden ausgewählten Schulen verdeutlicht, dass dies vor Ort sehr unterschiedlich umgesetzt wird. Die Schule mit der hohen Variabilität der Quoten weist grössere Unterschiede bei den Klassengrössen auf. Schulen unterscheiden sich folglich neben der Quotenhöhe auch bei den Variabilitäten der Quoten beachtlich. Dabei bleibt unklar, welche Schwankungen dem meritokratischen Prinzip entsprechen und welche nicht. Dies wird nachfolgend im Kapitel 4.5.2 beschrieben. Schulorganisatorische Analysen betreffend den Klassengrössen werden im Kapitel 4.6 genauer ausgeführt.

Abbildung 19: Schülerzahl und Quotenverlauf einer Schule mit hoher Stabilität bei den jährlichen Selektionsquoten (ohne UG, Daten BFS)



#### 4.4 Bildungsteilhabe und Quotenschwankungen nach Schulgrösse

Auf der Kantonebene zeigt sich ein positiver, mittlerer Effekt zwischen den Quotenhöhen und den Variabilitäten der Quoten ( $r = .355$ ). Demnach geht ein tieferer Realschüleranteil mit einer stabileren Realschulquote einher (siehe Kapitel 3.4). Es ist denkbar, dass dies mit dem Selektionshandeln vor Ort im Zusammenhang steht<sup>56</sup> und damit auf der Schulebene entsprechend sichtbar wird. Für die Schulen des Kantons GR zeigt sich jedoch ein differierendes Ergebnis, weil sich sowohl die Richtung des Zusammenhangs als auch deren Stärke unterscheidet (Tabelle 12). Tiefere Realschulquoten führen im Gegenteil zu variableren Quoten, wenn auch nur bei einem kleinen Effekt<sup>57</sup>.

56 Der Zusammenhang zwischen der Quotenstabilität und der Gefässstabilität wird in Kapitel 4.6 beschrieben. Beispielsweise könnte bei stark schwankenden Schülerzahlen auch über eine flexible Quote auf der Ebene der Gefässe eine gewisse Stabilität vor Ort erreicht werden.

57 Möglicherweise besteht in anderen Regionen resp. Kantonen dieser Zusammenhang, so dass dieser auf der Kantonebene sichtbar wird. Zudem beschränkt sich der Zusammen-

Tabelle 12: Korrelationen zwischen der Selektionsquote (Anteil Niveau Grundansprüche), der Variabilität der Quoten und der Schülerzahl (7. Schuljahr, 1989–2006)

		ohne UG			mit UG		
		1	2	3	1	2	3
1 Schülerzahl	Korrelation nach Pearson	–	.154	.154	–	.013	.162
	Signifikanz (2-seitig)		.231	.232		.919	.210
2 Selektionsquote	Korrelation nach Pearson		–	–.193		–	.024
	Signifikanz (2-seitig)			.133			.851
3 Variabilität der Quoten <sup>1</sup>	Korrelation nach Pearson			–			–
	Signifikanz (2-seitig)						

<sup>1</sup> Residuen der linearisierten Funktion zwischen der Schülerzahl und der SD der Selektionsquoten  
n = 62

Bei der Bildungsteilnahme nach Schulgrösse zeigt sich ebenfalls nur ein kleiner, nicht signifikanter Effekt zwischen der Schülerzahl und der Quotenhöhe (siehe Tabelle 12). Dies geht einher mit den Ergebnissen auf der Kantonsebene. Für die Realschulquote scheint weder die Kantonsgrösse noch die Schulgrösse einen bedeutsamen Einfluss auf die Bildungsteilnahme zu haben. Dies ist nach dem meritokratischen Prinzip so zu erwarten, weil die Selektion unabhängig der Schul- oder Kantonsgrösse erfolgen sollte und sich damit nicht auf die Zuweisungsentscheide auswirken darf. Es wäre jedoch denkbar, dass sich gewisse Schulgrössen bei der Bildungsteilnahme unterscheiden, weil schulorganisatorische Herausforderungen, wie beispielsweise die Klassengrössen, zu differierenden Selektionsergebnissen führen könnten. Da es kein einheitliches oder inhaltlich ableitbares Kriterium zur Bestimmung einer kleinen oder grossen Schule gibt, wird die Gruppenbildung empirisch ermittelt. Ein Gruppenunterschied nach Quotenhöhe zeigt sich demnach bei Schulen, die kleiner sind als 21 Schülerinnen und Schüler pro Schuljahr verglichen mit grösseren Schulen. Die Varianzanalyse ergibt ohne die Untergymnasien einen signifikanten Gruppenunterschied ( $F(1,60) = 11.92, p < .001$ ), während mit Einbezug der Untergymnasialschülerinnen und -schüler der Gruppenunterschied knapp nicht auf dem 5-Prozent-Niveau signifikant ist ( $F(1,16) = 3.58, p = .063$ ). Realschulquoten sind bei Schulen mit weniger als 21 Schülerinnen und Schüler und damit bei kleineren Schulen insgesamt tiefer.

---

hang auf der Kantonsebene auf die trendbereinigte Variabilität der Quoten, die auf der Schulebene nicht vorliegend ist.

## Fazit

Der Zusammenhang zwischen der Schülerzahl und der Variabilität der Quoten bestätigt sich auf der Schulebene als nichtlinear. Die durch die Schülerzahl erklärte Varianz (exponentieller Zusammenhang) an der Variabilität der Quoten beträgt 65 % und liegt damit höher als auf der Kantonsebene<sup>58</sup>. Möglicherweise ist dies auf die deutlich geringeren Schülerzahlen auf der Ebene der Schulen zurückzuführen und damit nicht zwingend auf unterschiedliches Selektionsverhalten der Schulen (siehe diesbezüglich auch das nachfolgende Kapitel). Werden einzelne Schulen miteinander verglichen, zeigen sich grössere Unterschiede hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen der Variabilität der Quoten und der Schülerzahl. Beispielsweise zeigen Schulen mit einer mehrfach grösseren Schülerzahl variablere Quoten oder Schulen mit ähnlicher Schülerzahl deutlich unterschiedliche Variabilitäten der Quoten unabhängig von der Schülerzahl. Wie der exemplarische Extremfallvergleich zeigt, gibt es über die beobachtete Zeitspanne unterschiedliche Bandbreiten von Quotenverläufen einzelner Schulen.

Erkenntnisse für die schulorganisatorische Ebene können aus den Daten nicht direkt abgeleitet werden. So bleibt unklar, ob eine hohe Variabilität der Quoten beispielsweise ein Ergebnis schulorganisatorischer Entscheidungen ist, um möglichst flexibel die vorhandenen Angebote resp. Klassen zu füllen oder dazu gerade möglichst stabile Quoten nötig sind. Erschwerend kommt hinzu, dass auch die Schülerzahlen jährlich massiven Schwankungen unterliegen. Die Beispiele zeigen, dass an einem Schulstandort von Schuljahr zu Schuljahr die Schülerzahlen sich verdoppeln oder halbieren können. Um die entsprechenden Zuweisungsmechanismen genauer zu beschreiben, wird in Kapitel 4.6 die Betrachtung der Klassenbildung ausgewertet.

Ein weiterer Aspekt betrifft den Zusammenhang zwischen der Quotenhöhe und den Quotenschwankungen. Hier zeigt sich auf der Kantonsebene ein mittlerer, positiver Effekt und auf der Schulebene ein kleiner negativer Effekt (nicht signifikant). In der Folge wäre der auf der Kantonsebene beobachtete Zusammenhang zwischen einem geringeren Realschüleranteil und einer stabileren Realschulquote so auf der Schulebene für den Kanton GR nicht reproduzierbar. Weiter ist weder auf der Kantonsebene noch auf der Schulebene ein allgemeiner Zusammenhang zwischen der Schulgrösse und der Quotenhöhe erkennbar. Es konnte jedoch spezifisch für die Schulgrösse zwischen Schulen bis 21 Schülerinnen und Schüler und grösseren Schulen ein signifikanter Gruppenunterschied empirisch ermittelt werden. Demnach zeigen Kleinstschulen bis 21 Schülerinnen und Schülern im Schnitt insgesamt eine tiefere Realschulquote, was mit einer

---

58 Die Trends der Quotenentwicklung wurden auf der Schulebene im Gegensatz zur Kantonebene bei der Bestimmung der Variabilität der Quoten nicht berücksichtigt, weil diese nicht im nötigen Ausmass signifikant sind (siehe Kapitel 4.2).

priorisierten Erhaltung der Sekundarklassen gegenüber den Realklassen im Zusammenhang stehen könnte. Dies wäre nach dem meritokratischen Prinzip so nicht zu erwarten (siehe dazu auch die Auswertungen der Untergymnasialstandorte und deren Einfluss auf die Realschulquote in Kapitel 4.8).

Insgesamt wird sichtbar, dass sich die einzelnen Schulen bezüglich den Variabilitäten der Quoten unterscheiden. Wie bereits einleitend ausgeführt, sind Disparitäten sowohl bei den Quotenhöhen als auch bei den Variabilitäten der Quoten unabdingbar und damit auch zu erwarten. Schwieriger ist es, Disparitäten bei der Bildungsteilhabe von natürlichen Disparitäten abzugrenzen. Wann ist von einer Verletzung des meritokratischen Prinzips auszugehen und was liegt noch im Bereich von Disparitäten, die lediglich durch die Quotenbildung und die unterschiedlichen Begabungen resp. Leistungen der Schülerinnen und Schülern zustande kommen? Um diese Aspekte genauer zu beschreiben, soll nachfolgend für den Kanton GR die Selektion nach dem meritokratischen Prinzip in Form einer Simulationsberechnung nachgezeichnet werden, um damit einen Referenzrahmen für die Ergebnisinterpretation zu erhalten.

#### **4.5 Kleinräumige Bildungsteilhabe nach dem meritokratischen Prinzip**

Die Bildungsteilhabe in der räumlichen Dimension nach dem meritokratischen Prinzip ist prinzipiell standortunabhängig. Eine Schülerin oder ein Schüler mit den gleichen schulischen Leistungen wird demnach an jedem Schulstandort gleich selektioniert. Unterschiedliche örtliche Zuweisungen können trotzdem das Ergebnis meritokratischer Zuweisung sein, wenn das Leistungskriterium über die Schulstandorte ungleich verteilt ist. Bei einer Normalverteilung der individuellen Schülerleistungen über den Raum (keine Regionen mit beispielsweise höheren Begabungen etc.) und die Zeit (keine Jahrgänge mit höheren Begabungen etc.) müssten sich, zumindest über eine längere Sequenz von Schuljahren, die Quoten der Schulen immer mehr angleichen. Identische Quoten zwischen den Schulen sind auch in der längeren Frist wohl kaum zu erwarten, in der kürzeren noch unwahrscheinlicher. In diesem Kapitel wird die Bildungsteilhabe nach dem meritokratischen Prinzip auf der Ebene der Schulen nachgezeichnet und mit den Daten aus der Bildungsstatistik verglichen.

##### **4.5.1 Die Berechnung der idealtypischen Selektion auf der Schulebene**

Dazu werden die Zuweisungen der einzelnen Schulen für den Kanton GR im Rahmen des bestehenden Datensatzes (Schülerzahlen) nach dem meritokra-

tischen Prinzip über eine Simulationsberechnung generiert. Dabei soll ein Ergebnis von Zuweisungsentscheidungen entstehen, das unabhängig von Ort (und Zeit) ist. Das Ziel ist die Bestimmung der Quotenhöhen und -variabilitäten für jede Schule unter Annahme des identischen Selektionskriteriums und der zufälligen Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die Schulen.

Unterschiede zwischen den Schulen hinsichtlich der Zuweisungen sind jedoch nicht nur auf die Durchführung des Selektionsverfahrens zurückzuführen. Auch unter der Annahme eines identischen Zuweisungsverfahrens bei allen Schulen können dennoch unterschiedliche Quoten resultieren. Dies ist aufgrund von verschiedenen Faktoren, die auch bereits vor dem Selektionszeitpunkt einen Einfluss auf die individuelle Leistungsentwicklung haben können, denkbar. Eine Normalverteilung über Raum und Zeit ist damit nicht per se gegeben und wird durch eine Vielzahl von Einflüssen eingeschränkt:

- Einflussfaktoren auf die Intelligenzentwicklung und die Schulleistung sind vielfältig: Dazu gehören unter anderem das genetische Erbe, das familiäre Umfeld (Bildung, Wohlstand der Eltern), der Schulbesuch und allgemeine gesellschaftliche Faktoren wie z.B. Armut und Diskriminierung (Siegler, DeLoache & Eisenberg, 2011, S. 333). Sind diese Aspekte nicht normal verteilt über Raum und Zeit, können deren Folgen (Schulleistung, Intelligenzentwicklung) letztlich zu einer räumlichen und zeitlichen Verzerrung bei der Bildungsteilhabe führen. Beispielsweise kann die Schule bis 10 % der Varianz der Schulleistung erklären, auf den Unterricht und die Lehrperson entfallen nochmals 30 % (Hattie, 2013; Köller & Baumert, 2012). Unterschiede zwischen den Schulen und zwischen den Lehrpersonen können damit bis zu einem gewissen Mass zu unterschiedlichen Schulleistungen vor Ort führen und damit die Normalverteilung des Selektionskriteriums «Schulleistung» über den Raum beeinträchtigen.
- Innerhalb von urbanen Gebieten konnte aufgezeigt werden, dass privilegiere Wohnlagen (gekoppelt an höhere Immobilienpreise) mit einem differierenden familiären Umfeld einhergehen. Die daraus entstehenden Unterschiede bei der Bildungsteilhabe lassen sich gut nachweisen (vgl. städtische Segregation). Dies führt ebenfalls zu Standortunterschieden und differierenden Leistungen. Es bleibt offen, wie sich diese in periphere, alpine Gebiete übertragen lassen. Unterschiede zwischen Wohnlagen sind dort ebenfalls vorhanden, der Effekt lässt sich aber nicht wie in den urbanen Gebieten nachweisen (siehe Kapitel 1.3).
- Bildungsnahe, hochqualifizierte Arbeitskräfte benötigen passende Beschäftigungsmöglichkeiten. Sind diese beispielsweise im peripheren oder alpinen Raum nicht oder nur an bestimmten Orten vorhanden, hat dies einen Einfluss auf die Bevölkerungsstruktur der betroffenen Regionen. Dieser Aspekt kann mit dem vorhergehenden im Zusammenhang stehen und ebenfalls zur

Beeinträchtigung der Normalverteilung des Leistungskriteriums in der räumlichen Dimension führen.

- Mit den Trendanalysen konnte sowohl auf dem Niveau der Kantone als auch auf der Schulebene für einzelnen Schulen nachgewiesen werden, dass sich die Selektionsquoten über längere Perioden verändern (siehe Kapitel 3.2 und Kapitel 4.3). Damit ist die Wahrscheinlichkeit am gleichen Schulstandort positiv selektioniert zu werden auch langfristig unterschiedlich. Wird der Trend nicht berücksichtigt, ist über die ganze Periode insgesamt mit einer geringeren Varianz in den simulierten verglichen mit den realen Daten auszugehen (Ein Trend würde unabhängig der jährlichen Schwankungen zusätzliche Varianz generieren).
- Die Selektionsverfahren sind meist multikriteriell und beinhalten wie beim Beispiel des Kantons GR neben den Schulleistungen (Fachnoten in den verschiedenen Schulfächern) noch das Arbeits, Lern- und Sozialverhalten (EDK/IDES, 2007, S. 35). Wie stark nun die einzelnen Kriterien für einen Selektionsentscheid berücksichtigt werden, kann örtlich unterschiedlich interpretiert werden. Wird nun für die Simulationsberechnung nur ein Selektionskriterium berücksichtigt, ist dies als eine weitere Einschränkung durch den Ausschluss einer weiteren Varianzquelle zu verstehen.

Es gibt folglich Evidenz, dass die selektionsrelevante Schulleistung im geografischen Raum nicht normalverteilt ist und es damit trotz gleichem Zuweisungsverfahren zu ungleichen Quoten an den verschiedenen Standorten kommen kann. Aufgrund der zur Verfügung stehenden Daten können die beschriebenen Faktoren jedoch nicht rekonstruiert werden und bleiben unberücksichtigt. Für die Berechnung der Selektion nach dem meritokratischen Prinzip für den Kanton GR wird die Annahme, dass es keine Verletzung der räumlichen Normalverteilung gibt, folglich zur Prämisse. Die Schülerinnen und Schülern mit ihren für die Selektion relevanten Schulleistungen sind somit zufällig, ohne systematische Verzerrungen über alle Schulen und über die Schuljahre verteilt. Die Schulleistungen folgen in der Gesamtheit der Normalverteilung. Die Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die einzelnen Schulen erfolgt zufällig. Damit werden letztlich die Einflüsse von Schulstandorten und Schuljahren ausgeschlossen. Eine weitere Prämisse, die die Simulationsberechnung betrifft, ist die Konstanzhaltung des Selektionsverfahrens. Änderungen beim Zuweisungsprozess können einen Einfluss auf die Bildungsbeteiligung haben. Die grösste Veränderung im Kanton GR in der Beobachtungsperiode betrifft den prüfungsfreien Übertritt ab dem Schuljahr 1991/92. Die kantonalen Quoten wurde dadurch jedoch nicht sichtbar verändert und die befürchtete Abwanderung aus der Realschule ist nicht eingetroffen (Vögeli-Mantovani, 1999, S. 168). Eine weitere Einschränkung ergibt sich aufgrund der geringen Schülerzahlen und stark schwankenden Quoten auf der Schulebene und den daraus wenig sichtbaren längerfristigen Trends. Da die

Selektionsquoten einzelner Schulen gegen den kantonalen Trend verlaufen, wird zudem die Berücksichtigung des kantonalen Trends auf der Schulebene wenig aussagekräftig (vgl. für die Trends der einzelnen Schulen die Tabelle mit der deskriptiven Statistik im Anhang). Folglich werden keine Trends in der Simulationsberechnung berücksichtigt, was dem meritokratischen Prinzip, jedoch nicht den realen Daten des Kantons GR entspricht.

Die Konstanzhaltung des Selektionskriteriums über Raum und Zeit bedeutet, dass für sämtliche Schulen und für sämtliche Schuljahre die Zuweisungsentcheidung bei gleicher Leistung identisch ist. Sämtliche differenziellen Einflüsse auf die individuellen Leistungen der Schülerinnen und Schüler aber auch auf den Zuweisungsprozess und -entscheid sind damit per se ausgeschlossen. Damit sind die Zuweisungen der Simulationsberechnungen auch nicht von Effekten der Umsetzung von Rahmenbedingungen wie Mindest- oder Maximalklassengrößen etc. beeinflusst. Der individuelle schulische Erfolg ist damit auch unabhängig von den Leistungen der Mitschülerinnen und Mitschüler (vgl. bezüglich Referenzgruppeneffekt Kapitel 2.5). Für die Simulationsberechnungen liegen keine solchen schulspezifischen Informationen über Rahmenbedingungen vor, was zu einer ausschliesslichen Berücksichtigung der inhaltlichen Qualifikation führt, was wiederum dem meritokratischen Prinzip entspricht. Aufgrund der getroffenen Annahmen ist offensichtlich, dass eine solche Simulationsberechnung maximal zu einer Annäherung an die realen Daten, aber auch an eine letztlich meritokratische Selektion führen kann.

### Vorgehen

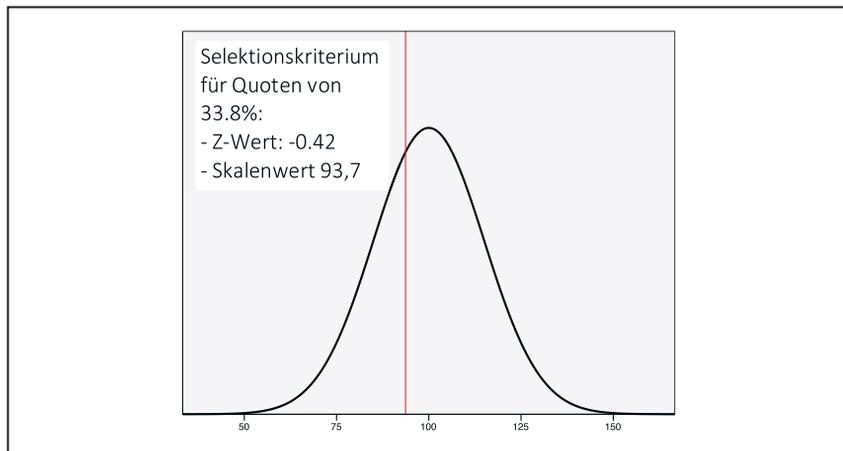
Für die Simulationsberechnung der Selektion nach dem meritokratischen Prinzip für den Kanton GR wird eine anzahlmässig mit der Gesamtschülerzahl aus der realen Beobachtungsperiode identische Stichprobe (Total 39661 Schülerinnen und Schüler für die Schuljahre 1989 bis 2006) gebildet. Nun wird für jede fiktive Schülerin oder Schüler in dieser Stichprobe ein Zufallswert anhand einer Normalverteilung generiert<sup>59</sup>. Für die anschliessende Zuweisung wird ausschliesslich dieser Wert als Selektionskriterium berücksichtigt, ohne diesen inhaltlich genauer zu bestimmen (z. B. Notendurchschnitt, Arbeitsverhalten, Testleistungen etc.). Daraus entsteht eine simulierte Stichprobe, die einer Normalverteilung folgt (definierter Mittelwert = 100, SD = 15). Die Werte der einzelnen Schülerinnen oder Schüler werden anschliessend entsprechend der realen Schülerzahl pro Schule und Schuljahr auf die Schulen und die Schuljahre verteilt.

Für die Zuweisung der einzelnen simulierten Schülerinnen oder Schüler auf die Niveaus wird die reale Selektionsquote von 33.8% für das Niveau mit Grundansprüchen für die Schuljahre von 1989 bis 2006 beigezogen. Gemäss der

---

59 Statistiksoftware SPSS Version 21.0, Marsenne Twister Zufallsgenerator, Werte über die Funktion Zufallsvariable Normalverteilung berechnen mit Mittelwert 100 und SD 15.

Abbildung 20: Normalverteilung und Selektionskriterium der Simulationsberechnung



Normalverteilung entspricht eine Selektionsquote von 33.8 % einem z-Wert von  $-0.42$  und führt zum Skalenwert für die simulierten Leistungswerte von 93.7 (Abbildung 20). Dies bedeutet, dass alle fiktiven Schülerinnen und Schülern, die einen Wert aus der normalverteilten Zufallsstichprobe von  $< 93.7$  haben, dem Niveau mit den Grundansprüchen (Realstufe) zugewiesen werden. Auf dieser Grundlage wird für jede Schule und jedes Schuljahr die Schülerzahl für das Niveau mit Grundansprüchen berechnet. Anschliessend wird von der Anzahl der Schülerinnen und Schülern vom Niveau mit erweiterten Ansprüchen noch die Anzahl der Untergymnasialschülerinnen und -schüler abgezogen. Damit entsteht durch die Simulationsberechnung ein Gesamtselektionsergebnis, das den realen Daten entspricht, jedoch unterschiedlich zu Stande gekommen ist. Die Selektionsquoten werden schliesslich mit den addierten Schülerzahlen pro Niveau über alle Schuljahre berechnet.<sup>60</sup>

### Gegenüberstellung der simulierten und der realen Daten

Um die Generalisierbarkeit der simulierten Werte zu erhöhen wurde die gesamte Berechnung für den Kanton GR fünf Mal<sup>61</sup> durchgeführt. Die deskriptiven Werte der einzelnen Durchgänge und der realen Daten sind in Tabelle 13 aufgeführt. Die durchschnittlichen Selektionsquoten der Simulationsberechnungen

60 Weil sonst für die kleinen Schulen über jährliche Variabilitäten der Quoten eine wenig valide örtliche Bildungsteilhabere berechnet wird.

61 Dies erscheint eine angemessene Anzahl um die Übersichtlichkeit der Vergleichbarkeit zu erhalten und beinhaltet keinen Anspruch auf Repräsentativität.

Tabelle 13: Statistiken der Verteilung der Selektionsquotenhöhe für die Schulen des Kantons GR (reale und simulierte Daten), 1989 – 2006, ohne Untergymnasium)

	Kantonebene		Schulebene		Variabilität der Quoten der 18 Schuljahre pro Schule						
	Quotenhöhe pro Schuljahr <sup>1</sup>	SD	M <sup>1</sup>	SD	SD gesamt <sup>2</sup>	M	SD	M	SD	Min	Max
Reale Daten	38.77 %	1.32	12.177	10.77	4.23	37.9%	4.74	23.8%	49.2%	25.4	
Simulationsberechnung 1	38.85 %	1.30	12.944	11.66	4.29	38.1%	4.41	29.8%	51.7%	21.9	
Simulationsberechnung 2	38.83 %	1.31	13.121	12.05	4.76	38.1%	3.48	30.1%	47.5%	17.4	
Simulationsberechnung 3	38.27 %	1.63	13.383	12.02	4.63	37.8%	4.34	27.2%	48.8%	21.6	
Simulationsberechnung 4	38.19 %	1.25	13.008	11.88	4.56	37.5%	3.77	32.0%	46.2%	14.2	
Simulationsberechnung 5	38.90 %	1.41	12.740	11.58	4.32	38.2%	4.20	26.0%	49.6%	23.6	

<sup>1</sup> aus Durchschnitt der jährlichen Realschulquoten berechnet, n = 62

<sup>2</sup> Standardabweichung über Schulen und Schuljahre

<sup>3</sup> aus Durchschnitt der Schulquoten

liegen nahe beim realen Wert (+/-0.6). Die Abweichungen entstehen durch die Generierung der Zufallswerte und die Berechnung der Quote als Mittelwert der Selektionsquoten der einzelnen Schuljahre.

Auf der Kantonsebene weichen die Standardabweichungen der simulierten Werte im Bereich von -0.05 bis +0.31 von den realen Daten ab (3. Spalte)<sup>62</sup>. Aufgrund der Nichtberücksichtigung des längerfristigen Quotentrends des Kantons GR und weiteren möglichen Einflussfaktoren, wären bei den simulierten Quoten stabilere Verläufe zu erwarten als bei den realen Daten. Dies trifft jedoch nur teilweise zu. Die realen Daten sind daher im Vergleich eher stabiler. Insgesamt wird aufgrund der Werte keine Unterscheidung zwischen den realen und simulierten Quoten und deren Schwankungen sichtbar. Während dies berechnungsbedingt bei den Quotenhöhen zu erwarten ist, trifft dies für die Variabilitäten der Quoten so nicht zu. Damit kann festgehalten werden, dass die realen Daten der Variabilitäten der Quoten durchaus im Bereich des durch das meritokratische Prinzip Möglichen liegen. Andererseits ist ebenfalls berechnungsbedingt (Nichtberücksichtigung der Trends) betreffend der Variabilitäten der Quoten denkbar, dass die Simulationsberechnungen zu stabileren Quoten führen, was jedoch so auch nicht zutrifft.

Auf der Schulebene zeigt sich hinsichtlich der durchschnittlichen Quotenhöhe ein ähnliches Bild. Im Schnitt weichen die Selektionsquoten der Schulen bei den Simulationsberechnungen von -0.08 bis +0.03 von den realen Daten ab (Spalte 7). Die grössten Quotenunterschiede zwischen den Schulen (25.4 Prozentpunkte), als auch die Schule mit der tiefsten Quote (23.8%) sind bei den realen Daten zu finden (siehe Spalten 8-11). Bei den simulierten Daten zeigt sich jedoch, dass auch nach dem meritokratischen Prinzip Quotenunterschiede von 23,6 Prozentpunkte möglich sind. Dies führt dazu, dass eine Schule nahezu doppelt so viele Schülerinnen und Schüler über die 18 Schuljahre auf dem tieferen Niveau aufweist. Die langfristige Annäherung der Quoten ist nicht wie erwartet vorliegend. Dies bedeutet, dass bei der Quoteninterpretation auf der Schulebene höchste Vorsicht geboten ist, weil auch nach dem meritokratischen Prinzip auf der kleinräumigen Ebene beachtliche längerfristige Quotenunterschiede sichtbar werden. Um die Quotenhöhe der einzelnen Schulen zwischen den realen und simulierten Werten zu vergleichen wurde ein T-Test für unabhängige Stichproben gerechnet. Dieser ergibt keinen signifikanten Unterschied zwischen den Quotenhöhen aus den realen ( $M = 33.91$ ,  $SD = 4.51$ ) und den simulierten Daten ( $M = 33.81$ ,  $SD = 2.27$ ) Werten;  $t(67.28) = .150$ ,  $p = .881$ . Das Gleiche zeigt sich ohne die Untergymnasialschüler für die realen ( $M = 37.87$ ,  $SD = 4.74$ ) und die simulierten ( $M = 37.92$ ,  $SD = 4.04$ ) Werte;  $t(370) = -.092$ ,  $p = .927$ . Dies bedeutet, dass sich die Quotenhöhen der Schulen zwischen den realen und simulierten

---

62 Die Quote wurde jeweils pro Schuljahr auf der aggregierten Ebene gebildet.

Werten nicht unterscheiden und damit die realen Daten aus dieser Perspektive dem meritokratischen Prinzip entsprechen könnten. Werden die Variabilitäten der Quoten aller Schulen im Durchschnitt betrachtet, dann zeigen sich bei den realen Daten die stabilsten Werte (Spalten 4–6). Wie bereits auf der Kantons-ebene ausgeführt, wäre bei den simulierten Daten eine höhere Stabilität aufgrund der nicht berücksichtigten Trends zu erwarten. Die Variabilitäten der Quoten unter Kontrolle der Schülerzahlen werden im nachfolgenden Kapitel noch genauer beschrieben.

Insgesamt zeigt der erste Vergleich der realen Daten mit den simulierten Werten auf, dass die Bildungsteilhabe im Kanton GR nahe beim meritokratischen Modell liegt, da sich die Quotenunterschiede auf der Kantons- und Schulebene in einem ähnlichen Bereich bewegen, wobei die realen Daten am stabilsten sind, obwohl gemäss den Annahmen (nicht Berücksichtigung von Trends) eher das Gegenteil zu erwarten gewesen wäre. Die Quotenunterschiede zwischen den Schulen sind bei den simulierten Werten erstaunlich hoch (bis 23.6 Prozentpunkte) und erreichen nahezu diejenigen von den realen Daten (25.4 Prozentpunkte). Damit zeigt sich eindrücklich, dass die Kantons- und Schulebenen sich nach dem meritokratischen Prinzip deutlich unterscheiden (Stabilität auf der Kantonebene vs. hohe Quotenunterschiede auf der Schulebene).

#### **4.5.2 Quotenschwankungen nach dem meritokratischen Prinzip**

Die Betrachtung der Variabilitäten der Quoten auf der Kantons- und Schulebene anhand der realen Daten zeigt auf, dass diese zum grössten Teil von der Schülerzahl bestimmt werden, aber auch die langfristigen Trends sich auf die Variabilität der Quoten auswirken (siehe Kapitel 3.3 und 4.3). Auch unabhängig der Schulgrösse bestehen beachtliche Unterschiede bei der Variabilität der Quoten zwischen den einzelnen Schulen. Um diese Unterschiede zu interpretieren, werden nachfolgend die nach dem meritokratischen Prinzip simulierten Werte bezüglich dieses Zusammenhangs den realen Daten gegenübergestellt.

In Tabelle 14 sind die Parameter der verschiedenen Modelle sämtlicher Werte aus den Simulationsberechnungen aufgeführt. Die höchste erklärte Varianz erreicht das exponentielle Modell (75,2 %) für die simulierten Daten. Damit liegt der Zusammenhang zwischen der Schülerzahl und der Variabilität der Quoten auf der Schulebene bei den simulierten Daten nochmals höher als bei den realen Daten (64,9%). Dieser Unterschied könnte auf eine Vielzahl von Einflussfaktoren zurückgeführt werden, die sich auf die realen, jedoch nicht auf die simulierten Daten auswirken (siehe oben). Das exponentielle Modell wird mit den simulierten Werten (meritokratische Zuweisung) aufgrund des höchsten Erklärungsgehalts bestätigt.

Tabelle 14: Übersicht der Parameterschätzung für die Kurvenanpassung der Schülerzahlen und Variabilitäten der Quoten (Simulationsberechnung für die Schulen des Kantons GR)

Modell	R <sup>2</sup>	F	Sig.	Konstante	b1
Linear	.284	122.404	.000	13.770	-.062
Logarithmisch	.652	578.057	.000	28.778	-5.384
Exponential/Potenzfunktion	.752	933.247	.000	55.293	-.514
Exponential/Potenzfunktion (Reale Daten)	.649	110.853	.000	42.268	-.458

N = 310

Abbildung 21: Streudiagramm Schülerzahl und Variabilität der Quoten nach Schulen mit Modellen der Kurvenanpassung anhand der simulierten Werte (rote Linie zeigt Modell nach den realen Werten)

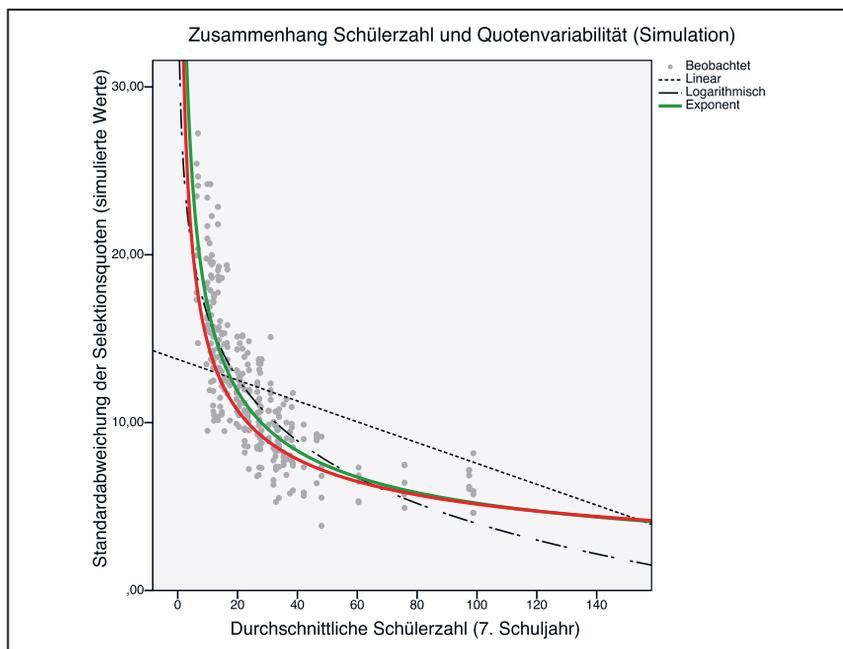
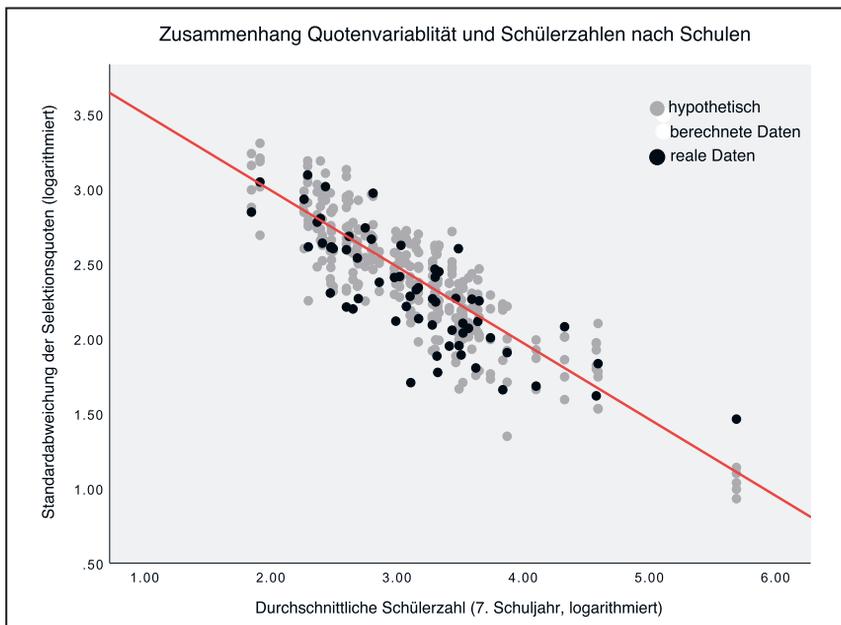


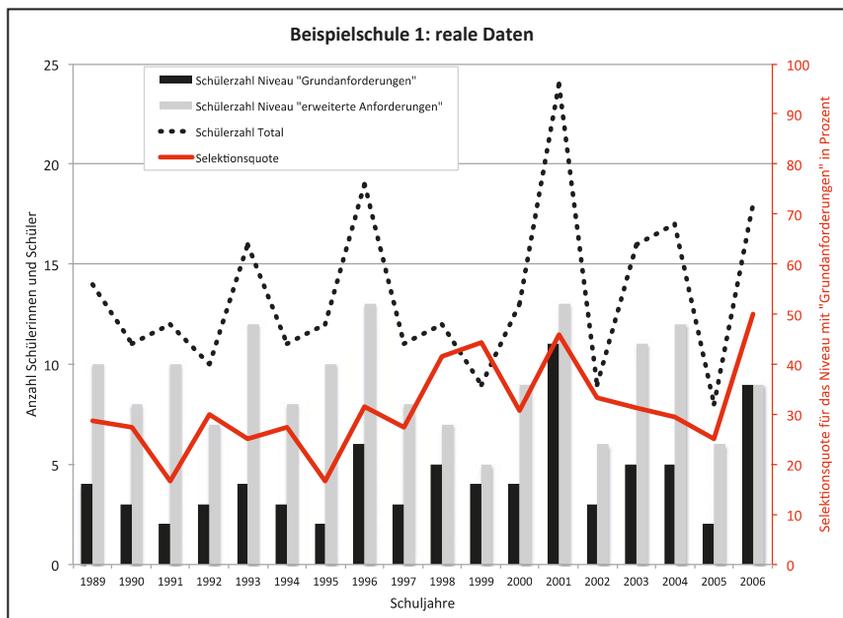
Abbildung 22: Streudiagramm der Residuen nach Schülerzahl der realen und simulierten Daten



In Abbildung 21 sind die verschiedenen Modelle visualisiert. Die Exponentialfunktion der realen Daten (rot) liegt auf einer tieferen Ebene als die der simulierten Daten. Damit unterscheiden sich die Variabilitäten der Quoten wie bereits beschrieben, indem die realen Daten eine höhere Stabilität aufweisen.

Abbildung 22 zeigt den linearisierten Zusammenhang zwischen den Schülerzahlen und den Variabilitäten der Quoten nach der Logarithmierung der beiden Variablen. Zusätzlich zu den simulierten Werten sind ergänzend noch die realen Werte abgebildet. Es wird sichtbar, dass die Bandbreite der realen und simulierten Werte in einem vergleichbaren Bereich liegen. Insgesamt zeigt sich unabhängig der Schulgröße eine grosse Bandbreite der Variabilitäten der Quoten. Sowohl bei den Schulen mit den stabilsten, als auch bei denen mit den variabelsten Quoten sind Schulen mit realen Daten vorliegend. Aufgrund der Einschränkung auf die fünf Simulationsberechnungen sind möglicherweise bei einer umfassenderen Simulation noch extremere Werte nicht ausgeschlossen. Insgesamt zeigt der Wertevergleich, dass die realen Daten auch ohne die Berücksichtigung der längerfristigen Trends stabiler ausfallen als die simulierten Werte.

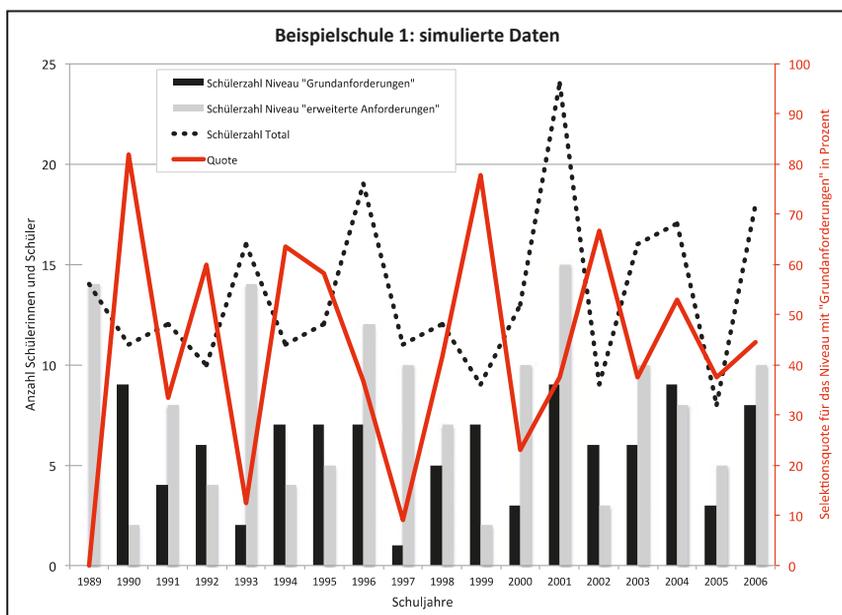
Abbildung 23: Beispiel für eine Schule mit vergleichsweise stabilen Quoten verglichen mit den simulierten Daten (Daten BFS)



### Extremfallvergleich

Um die Variabilitäten der Quoten auf der Ebene der Einzelschule zu betrachten, wird für zwei Schulen mit extremen Werten jeweils der Vergleich mit den simulierten Daten als Gegenüberstellung visualisiert. Die beiden Schulen weisen die grössten Unterschiede bei den Variabilitäten der Quoten zwischen den realen und simulierten Werten auf und es wird jeweils die Simulationsberechnung ausgewählt, die die grössten Unterschiede zu den realen Daten aufweist. Bei der Beispielschule 1 ist die Variabilität der Quoten bei den realen Daten stabiler als bei den simulierten Daten. Es handelt sich hierbei um eine kleine Schule mit einer durchschnittlichen jährlichen Schülerzahl von 18,4 (13,4 ohne UG). Die Realschulquote beträgt 23,6 % (ohne UG 32,2 %). Der Quotenverlauf ist in Abbildung 23 und Abbildung 24 dargestellt und zeigt die unterschiedliche Bandbreite. Während es bei den realen Daten in keinem Schuljahr mehr Realschüler als Sekundarschüler hat, ist dies bei der Simulationsberechnung in 7 der 18 Schuljahre der Fall. Dies geht einher mit der deutlich höheren Selektionsquote von 29,9 % (40,9 % ohne UG). Damit unterscheiden sich die realen von den simulierten Daten sowohl in Bezug auf die Quotenhöhe als auch der Variabilität der Quoten. Die verhältnismässig stabile Quote bei den realen Daten hat zur Folge, dass Schwankungen bei den Schülerzahlen in ähnlicher Weise auf beide Niveaus verteilt werden. Möglicher-

Abbildung 24: Beispiel der gleichen Schule mit simulierten Daten mit einer höheren Variabilität der Quoten

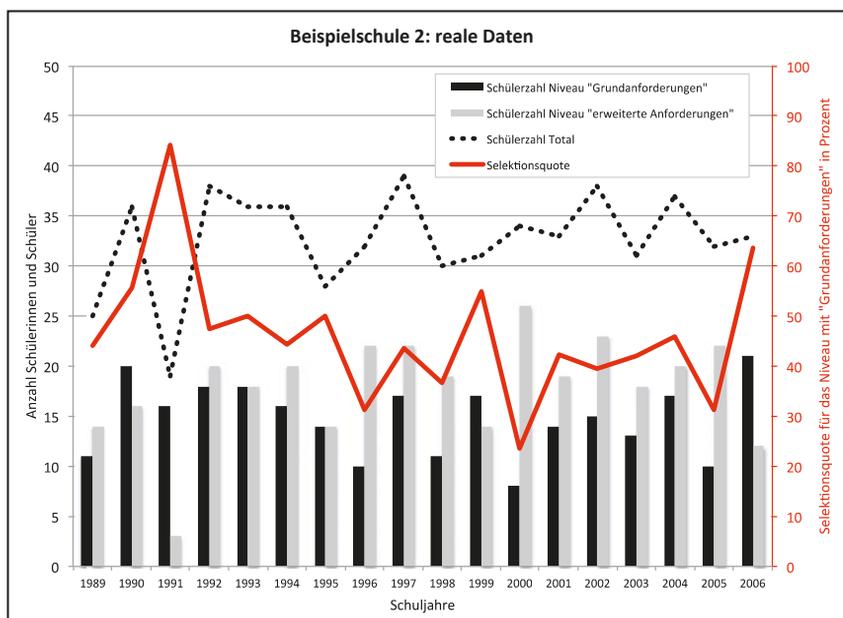


weise steht dies im Zusammenhang mit der Klassenbildung vor Ort. Das Erfüllen der Mindestschülerzahlen<sup>63</sup> für das Realniveau wird bei 3-klassigen Abteilungen sowohl bei den realen Daten, als auch bei den simulierten Schülerzahlen in jedem Schuljahr erreicht. Anders sieht es hinsichtlich der maximalen Klassengrößen<sup>64</sup> aus. Unter der Annahme, dass es sich hier in der Realität um eine 3-klassige Abteilung handelt, wird bei den simulierten Daten die Schülerzahl von 16 mehrfach überschritten. Aus dieser Perspektive sind die realen Daten günstiger für die Klassenbildung als die simulierten Daten, was sich auch in der unterschiedlichen Selektionsquote zeigt. Auf der Sekundarabteilung sind die Schülerzahlen bei den realen Daten stabiler und es sind immer mindestens fünf Schülerinnen oder Schüler vorhanden, während bei den simulierten Daten in sieben Schuljahren weniger Schülerinnen oder Schüler vorliegen. Die Klassenorganisation ist hier nicht direkt ersichtlich, bewegt sich zwischen ein- und zweiklassigen Abteilungen. Die unterschiedlichen Anforderungen an die Schülerzahlen der Real- und Sekundar-

63 Für eine Realschulabteilung sind mindestens 7 Schüler notwendig, für eine Sekundarschulabteilung sind es mindestens 10 (siehe Kapitel 4.6.1).

64 Für eine 3-klassige Realschulabteilung sind dies 16, für eine 3-klassige Sekundarschulabteilung sind dies 20 (siehe Kapitel 4.6.1).

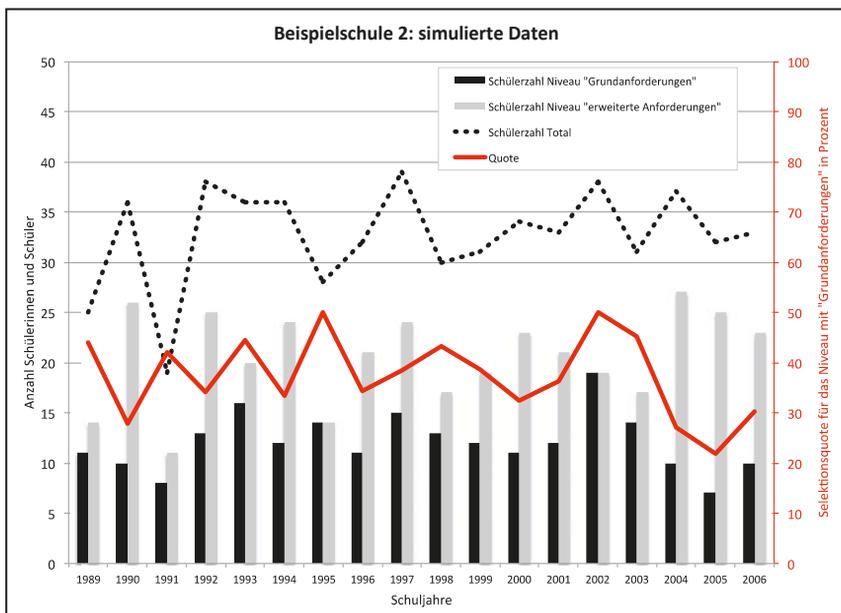
Abbildung 25: Beispiel für eine Schule welche verglichen mit den simulierten Daten einen variablen Quotenverlauf aufweist (Daten BFS)



schulniveaus könnten sich somit allgemein auf die Quotenhöhe auswirken, wie das Beispiel zeigt. Bei dieser Schülerzahl ist es gerade noch möglich, den Bedarf mit einer Realniveau-Abteilung abzudecken. Folglich könnte es vorteilhaft sein, mehr Sekundarschüler zu produzieren, um mit der bestehenden Anzahl Klassen weiterfahren zu können. Damit entsteht bei sehr kleinen Schulen möglicherweise der schulorganisatorische Bedarf, nicht zu viele Realschüler zu produzieren, was zur Folge hätte, dass Kleinstschulen eher eine tiefere Realschulquote aufweisen (siehe Kapitel 4.4 zu den Quotenunterschieden nach Schulgrößen). Schulorganisatorische Einflüsse auf die Zuweisungen sind folglich ein mögliches Szenario.

Ein zweites Beispiel (siehe Abbildung 25 und Abbildung 26) wurde so ausgewählt, dass hier die Variabilität der Quoten der realen Daten höher ist als bei den simulierten. Es handelt sich hier um eine doppelt so grosse Schule wie im vorhergehenden Beispiel mit durchschnittlich 35.2 Schülerinnen und Schüler pro Schuljahr (32.7 ohne UG). Dies ermöglicht gemäss den simulierten Werten bereits einen relativ ausgeglichenen Quotenverlauf. Die Realschulquote beträgt 42.0% (ohne UG 45.2%). Auffallend ist hier das Schuljahr 1991 mit der geringen Schülerzahl und der gleichzeitig sehr hohen Realschulquote. Es lässt sich aufgrund der vorliegenden Daten nicht überprüfen, ob es sich möglicherweise um einen Messfehler handelt. Ohne diesen Ausreisser wäre der Kurvenverlauf nicht

Abbildung 26: Simulierte Daten mit der stabilsten Variabilität der Quoten für die gleiche Schule (Simulation 5)



mehr im gleichen Ausmass unterschiedlich zu den simulierten Werten und die Variabilität der Quoten entscheidend tiefer. Dies zeigt, dass Variabilitäten der Quoten durchaus aufgrund von unterschiedlichen, nicht nur begabungsorientierten Zuweisungsentscheiden entstehen können. Die Realschulquote nach der Simulationsberechnung beträgt 34.4 % (37.1 % ohne UG) und liegt damit unter der realen Selektionsquote. Die simulierten Daten ergeben Quoten bis 50 %, während bei den realen Daten dieser Wert fünfmal überschritten wird. Im Unterschied zur ersten Beispielschule wären hier die Schülerzahlen pro Niveau gut mit den Vorgaben zu den Klassengrössen umsetzbar. Es wäre denkbar, dass pro Schuljahr und Niveau jeweils eine Klasse gebildet wurde und dabei die Schülerzahlen sich nicht einschränkend auf die Klassenorganisation auswirkten, was sich anhand der relativ hohen Quotenvariabilität zeigt.

Insgesamt wird sichtbar, dass sich die Variabilitäten der Quoten der realen Daten durchaus im Bereich der simulierten Bandbreite bewegen und als meritokratisch interpretiert werden können. In der Summe zeigen sich die realen Quoten stabiler als die simulierten. Der Anteil, der durch die Schülerzahl bedingten Variabilitäten der Quoten liegt bei den simulierten Daten bei 75.2% und ist damit noch etwas höher als bei den realen Daten. Hohe Variabilitäten der Quoten können auch durch extreme Werte in einzelnen Schuljahren entstehen, die

möglicherweise als Ausreisser betrachtet werden können. Die simulierten Ergebnisse zeigen auch, dass bereits eine Verdoppelung der Schülerzahl zu einer relativ stabilen Quotenentwicklung führen kann. Es besteht weiter der Verdacht, dass sowohl die Quotenhöhe als auch der Quotenverlauf speziell bei Kleinstschulen durch schulorganisatorische Aspekte, wie der Klassenbildung, entlang der vorgegebenen Rahmenbedingungen beeinflusst werden können, während dies bei verhältnismässig grösseren Schulen bereits nicht mehr im gleichen Ausmass zutrifft (siehe dazu Kapitel 4.6).

#### **4.5.3 Bildungsteilhabe, Quotenschwankungen und Schulgrösse im meritokratischen Vergleich**

Aufgrund der geringen Schülerzahlen auf der Schulebene und den in der Folge stark fluktuierenden jährlichen Selektionsquoten wird nicht direkt sichtbar, ob sich die Quoten der einzelnen Schulen insgesamt auf unterschiedlichen Niveaus bewegen (wie auf der Kantonsebene). Wie bereits sichtbar wurde, können bei den Quoten nach dem meritokratischen Prinzip (Simulationsberechnung) nach 18 Schuljahren noch Differenzen von 23.6 Prozentpunkten zwischen den Schulen bestehen. Da die Quoten auf der Ebene der Schulen stark variieren, ist es nicht möglich, die Quoten der Schulen über die einzelnen Schuljahre miteinander zu vergleichen. In der Folge werden zwei Perioden mit jeweils 9 Schuljahren miteinander verglichen (Tabelle 15). Die Quotenmittelwerte liegen dabei in einem ähnlichen Bereich, auch wenn es bei den Quotenbandbreiten grössere Unterschiede gibt. Die höchste Variabilität der Quoten wird bei den realen Daten in der ersten Periode sichtbar. Die Quotenbandbreite ist bei den simulierten Werten noch grösser als bei den realen. Werden nun die Quotenhöhen der beiden Perioden korreliert, ergibt sich für die realen Daten ein mittlerer, positiver Zusammenhang. Im Unterschied dazu ergeben sich für die simulierten Daten nur kleine Effekte mit einem negativen Zusammenhang. Dieser entspricht grundsätzlich dem meritokratischen Prinzip, weil höhere Quoten in der einen Periode mit tieferen in der anderen Periode den längerfristig zu erwartenden Ausgleich der Quotenunterschiede bringt. Dies würde über die Schuljahre hinweg zu einer Angleichung der Quoten zwischen den Schulen führen. Bei den realen Daten hingegen haben die Schulen mit höheren Quoten in der ersten Periode auch in der zweiten Periode höhere Quoten ( $r = .39, p < .01, n = 62$ ). Dies bestätigt längerfristige unterschiedliche Quotenniveaus zwischen den Schulen, was sich von den simulierten Quoten unterscheidet. Damit haben die Schulen des Kantons GR, die in der ersten Periode eine hohe Selektionsquote ins tiefere Niveau aufweisen, diese auch in der zweiten Sequenz und umgekehrt.

Als Vergleich ergibt sich auf der Kantonsebene für die Berechnung des gleichen Zusammenhangs für diese beiden Schuljahressequenzen ein nahezu perfek-

Tabelle 15: Zusammenhang zwischen 2 Sequenzen von 9 Schuljahren für jeweils die realen und die simulierten Daten des Kantons GR (ohne UG)

Datenset	Schuljahrsequenz (jeweils 9 Jahre)	M <sup>1</sup>	SD	Min	Max	Range	Partielle Korrelation <sup>2</sup>
Reale Daten	1989–1997	38.1	6.21	23.7	53.4	29.8	.39**
	1998–2006	37.6	5.01	24	46.4	22.3	
Simulationsberechnung 1	1989–1997	37.9	6.11	26.1	62.1	35.9	-.276*
	1998–2006	38.1	5.14	26.7	49.7	23.1	
Simulationsberechnung 2	1989–1997	37.9	4.42	31.1	49.5	18.4	-.182
	1998–2006	38.3	4.31	28.4	49.7	21.2	
Simulationsberechnung 3	1989–1997	37.2	5.71	25.3	56	30.8	.063
	1998–2006	38.3	4.73	29.1	48.6	19.6	
Simulationsberechnung 4	1989–1997	37.2	4.86	27.8	46.4	18.6	-.196
	1998–2006	37.8	4.59	27.6	47.9	20.3	
Simulationsberechnung 5	1989–1997	37.9	4.88	29	51.7	22.8	-.060
	1998–2006	38.6	5.11	24.1	51.2	27.1	

<sup>1</sup> Durchschnitt aller Schulen für die jeweilige 9-Jahres-Periode

<sup>2</sup> Partielle Korrelation nach Pearson (2-seitig), Kontrollvariable UG-Quote

\* p < .05, \*\* p < .01

n = 62

Tabelle 16: Varianzanalyse für den Effekt der Schulgrösse kleiner als 21 auf die Selektionsquotenhöhe (1989–2006, mit UG)

	Kleine Schulen			Grosse Schulen			F	p	$\eta^2$
	n	M	SD	n	M	SD			
hyp. Berechnung 1	27	33.86	2.72	35	33.98	1.74	.044	.844	.001
hyp. Berechnung 2	27	34.22	2.40	35	33.83	1.43	.629	.431	.010
hyp. Berechnung 3	27	33.42	3.45	35	33.86	1.92	.422	.518	.007
hyp. Berechnung 4	27	33.62	2.30	35	33.27	1.82	.445	.507	.007
hyp. Berechnung 5	27	34.14	3.01	35	34.03	1.91	.030	.863	.000
reale Daten	27	32.49	4.45	35	35.00	4.30	5.01	.029	.077

ter Zusammenhang ( $r = .929$ ;  $p < .001$ ;  $n = 24$ ). Dies erstaunt bei den Stabilitäten der kantonalen Quotenverlaufsniveaus nicht (siehe Kapitel 3.3).

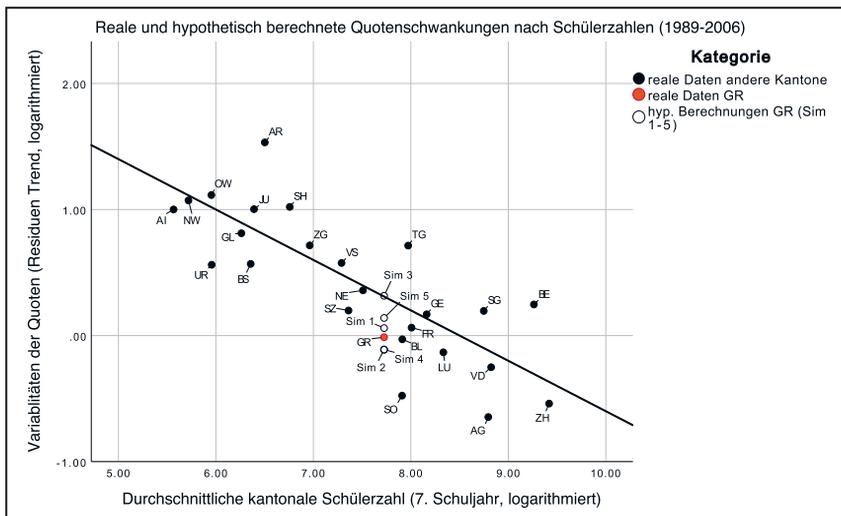
Bezüglich der Schulgrösse wurde bereits sichtbar, dass kein allgemeiner Zusammenhang mit der Bildungsteilnahme besteht (siehe Kapitel 4.4). Bei den simulierten Daten lässt sich, wie nach dem meritokratischen Prinzip zu erwarten, nicht nachweisen, dass Schulen mit einer jährlichen Schülerzahl unter 21 Schülerinnen und Schülern einen signifikant kleineren Anteil an Realschülerinnen und -schülern ausweisen (siehe Tabelle 16).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Selektionsquoten vor Ort nicht unabhängig von den vorhergehenden resp. nachfolgenden Schuljahren sind. Verglichen mit der Kantonsebene zeigt sich innerhalb des Kantons GR dieser Zusammenhang zwischen der Quotenhöhe mit den vorhergehenden resp. nachfolgenden Quoten ebenfalls, wenn auch in deutlich abgeschwächter Form. Keine Zusammenhänge ergeben sich auf der Kantons- und Schulebene zwischen den Quotenhöhen und den Schülerzahlen. Dies entspricht dem meritokratischen Prinzip und den Simulationsberechnungen. Nur bei Kleinstschulen (weniger als 21 Schülerinnen und Schüler pro Schuljahr) sind tiefere Realschulquoten vorliegend.

#### 4.5.4 Meritokratische Quotenschwankungen auf der Kantonsebene

Um die Variabilitäten der Quoten auf der Kantonsebene zwischen den realen und den simulierten Daten vergleichen zu können, werden die für die Schulen des Kantons GR für die Schuljahre 1989–2006 simulierten Selektionsquoten in aggregierter Form einem entsprechenden Auszug aus den kantonalen Daten gegenübergestellt. Das Ergebnis des linearisierten Zusammenhangs zwischen

Abbildung 27: Vergleich der simulierten und realen kantonalen Variabilitäten der jährlichen Selektionsquoten (24 Kantone, 5 Simulationsberechnungen für den Kanton GR, mit UG)



den kantonalen Schülerzahlen und den kantonalen Quotenschwankungen (Standardabweichung der Residuen aus den kantonalen Trendfunktionen) ist in Abbildung 27 dargestellt. Es zeigt sich für den Kanton GR, dass die reale Variabilität der Quoten im Bereich der simulierten Variabilität liegt (Sim 1 bis 5). Für die Simulationsberechnungen werden keine Trends berücksichtigt (siehe Kapitel 4.5.1), während bei den realen Daten auf Kantonsebene eine Trendbereinigung berücksichtigt ist. Insgesamt liegt die Variabilität der Quoten des Kantons GR im Bereich, der nach dem meritokratischen Prinzip zu erwarten ist. Dies gilt auch für einen grösseren Teil der anderen Kantone. So zeigen sich 3 Kantone stabiler und 10 Kantone variabler als in den Simulationsberechnungen. Für eine abschliessende Beurteilung wären entsprechende Simulationsberechnungen auch für die anderen Kantone notwendig, insbesondere, da sich die Zuweisungssituationen und -ergebnisse kantonal unterscheiden. Ebenso ist davon auszugehen, dass sich die für die Simulationsberechnungen getroffenen Annahmen kantonspezifisch auf die Variabilitäten der Quoten auswirken könnten (siehe Kapitel 4.5.1). Um eine abschliessende Bewertung zu ermöglichen, müssten die Extrembereiche der Variabilitäten der Quoten bestimmt werden können. Die Trend- und Schülerzahlbereinigungen sind jedoch lediglich Annäherungen, was ebenfalls keine abschliessende Interpretation zulässt. In der Folge ist eine Einschätzung, ob die Kantone, die ausserhalb der Bandbreite der simulierten Ergebnisse des Kantons GR liegen, in einem nach dem meritokratischen Prinzip möglichen Variabilitäts-

bereich liegen, nicht beurteilbar. Da sich ein grösserer Teil der Kantone mit den jährlichen Schwankungen innerhalb des simulierten Bereichs bewegt, wird sichtbar, dass diesbezüglich von einer beachtlichen Übereinstimmung ausgegangen werden kann. Durch die simulierten Werte wird zugleich sichtbar, wie gross die Quotenschwankungen auch unabhängig der Schulgrössen zwischen den Kantonen ausfallen können. Angenommen dies träfe auch für die anderen Kantone zu, würde dies zu einer beachtlichen Variabilitätsbandbreite zwischen den Kantonen und über die Kantone führen und dies nach meritokratischer Zuweisung. Dies bedeutet, dass auch auf der stark aggregierten Kantonsebene nicht ausschliesslich von einer stabilen Quotensituation nach dem meritokratischen Prinzip auszugehen ist.

#### **4.5.5 Fazit zur Simulationsberechnung der meritokratischen räumlichen Bildungsteilhabe**

Anhand der simulierten Zuweisungsentscheide für den Kanton GR wurde die Bildungsteilhabe in der räumlichen Ebene nach dem meritokratischen Prinzip auf der Sekundarstufe I nachgezeichnet. Dies bedeutet jedoch noch nicht, dass dieses Idealmodell vorbehaltlos eine für den Vergleich mit den realen Daten geeignete Referenz darstellt. Aufgrund der Einschränkungen und Annahmen (siehe Kapitel 4.5.1) hinsichtlich der Normalverteilung der Schülerleistungen über Zeit und Raum und den Trendbereinigungen bei den Quoten, kann das Ergebnis maximal als eine Annäherung an eine meritokratische Selektion betrachtet werden. Insgesamt zeigen die simulierten Quoten ein Zuweisungsergebnis, das allgemein nahe bei den realen Quoten liegt. Weil die Quotenhöhen der einzelnen Schulen auch nach dem meritokratischen Prinzip längerfristig deutliche Abweichungen (bis 24 Prozentpunkte über 18 Schuljahre) zeigen, ist dies insbesondere bei der Interpretation der kleinräumigen Bildungsteilhabe zu beachten. Bei den Variabilitäten der Quoten entsprechen die simulierten Werte insgesamt den realen Daten. Aufgrund der nicht berücksichtigten Trends bei der Quotenentwicklung sind die realen Variabilitäten der Quoten eher stabiler als die simulierten. Werden Schulen exemplarisch mit den für die jeweiligen Schulen simulierten Zuweisungsergebnissen verglichen, zeigt sich bei der Klassenbildung, dass die Zuteilungen möglicherweise von gesetzlichen Rahmenbedingungen resp. der jeweiligen Klassenorganisation vor Ort abhängen (minimale und maximale Schülerzahlen). Dies trifft bei einer grösseren Schule in dieser Form nicht zu und führt zur Vermutung, dass die Schulen je nach Schulgrösse differenzielle Zuweisungsstrategien aufweisen. Auf der Schulebene wird anhand von zwei Schuljahresperioden sichtbar, dass die Quoten der Schulen nicht unabhängig von den vorhergehenden sind. So kann für die Schulen des Kantons GR ein mittlerer Zusammenhang zwischen den beiden Perioden von jeweils 9 Schuljahren

festgestellt werden, was sich bei den simulierten Zuweisungen nicht feststellen lässt. Somit ist bei den realen Daten auch langfristig nicht von einer Angleichung der Quotenunterschiede zwischen den Schulen auszugehen und differierende Zuweisungen zwischen den Schulen können damit belegt werden. Allerdings ist der Zusammenhang auf der Schulebene verglichen mit dem fast perfekten Zusammenhang auf der Kantonsebene ( $r = .929$ ) deutlich abgeschwächer. Dem meritokratischen Prinzip entsprechend fehlen allgemeine Zusammenhänge zwischen der Bildungsteilhabe, den Variabilitäten der Quoten und der Schulgrösse, was sich sowohl bei den realen als auch bei den simulierten Werten zeigt. Einzig der Gruppenunterschied bei kleinen Schulen (weniger als 21 Schülerinnen und Schülern im Jahresschnitt) zeigt sich betreffend der tieferen Realschulquoten, wie zu erwarten, nur bei den realen Daten. Auf der Kantonsebene bestätigt sich anhand der simulierten Daten das mathematische Artefakt hinsichtlich den Variabilitäten der Quoten (siehe Kapitel 3.3). Die stark fluktuierenden Variabilitäten der Quoten der Schulen werden auf der aggregierten Ebene ähnlich stabil wie in einem grossen Teil der anderen Kantone. Der Kanton GR liegt auf der Kantons-ebene in der Bandbreite der simulierten Werte. Einzelne Kantone weichen von dieser Bandbreite ab. Bei der Interpretation dieser Abweichungen ist aufgrund der nicht abschliessend definierten Bandbreite der simulierten Werte und der nicht berücksichtigten Trends Vorsicht geboten. Eine Ausdehnung der Analysen auf die anderen Kantone wäre diesbezüglich hilfreich. Gleichzeitig wird jedoch anhand der Simulationsberechnungen sichtbar, wie stark die Variabilitäten der Quoten auch auf der Kantonsebene ausfallen können.

Insgesamt zeigt sich, dass die Abgrenzung der realen Daten zu den simulierten nicht mit der angestrebten Trennschärfe vollzogen werden kann. Dies geht zudem damit einher, dass gerade auf der Schulebene die simulierten Werte für die Quotenunterschiede und -schwankungen nahe bei den realen liegen. Trotzdem gibt es Unterschiede zwischen den realen und den simulierten Daten. So weisen die realen Daten des Kantons GR

- geringere Variabilitäten der Quoten auf der Schulebene;
- leicht grössere Quotenspannweiten zwischen den Schulen;
- differierendes Selektionsverhalten bei Einzelschul分析en (im Zusammenhang mit schulorganisatorischen Rahmenbedingungen wie Klassengrössen);
- längerfristig differierende Zuweisungsquoten zwischen den Schulen und
- eine tiefere Realschulquote bei den Kleinstschulen auf.

Im nachfolgenden Kapitel werden speziell die schulorganisatorischen Aspekte der örtlichen Zuweisungsentscheide genauer betrachtet. Im Anschluss werden die bisherigen Ergebnisse hinsichtlich ihrer Repräsentativität mit weiteren Kantonen verglichen (Kapitel 4.7).

## 4.6 Bildungsteilhabe als Ergebnis organisationaler Entscheidungen

Verschiedene Organisationsziele, wie die Bestandserhaltung, die Komplexitätsreduktion oder die Krisenvermeidung haben zur Folge, dass Zuweisungsentscheide vor Ort nicht nur entlang des Leistungsprinzips gefällt werden. Sowohl theoretisch (siehe Kapitel 2.5) als auch empirisch (siehe Kapitel 4.5.2) gibt es Anhaltspunkte, dass die Schule vor Ort als Organisation sowie die Lehrperson als wichtiger Systemakteur am meritokratischen Prinzip entlang einen gewissen Einfluss auf die Bildungsteilhabe ausüben. Ein verfahrensbedingter Handlungsspielraum und verschiedene Interessen und Bedürfnisse der Akteure vor Ort führen zu einem nicht direkt durchschaubaren Zuweisungskonstrukt. Das Ergebnis sind interindividuelle Zuweisungsunterschiede zwischen Lehrpersonen und zwischen Schulen. Um diese Mechanismen letztlich besser zu verstehen, sollen die unterschiedlichen Zuweisungssituationen und deren Umsetzungen nach Schulstandorten berücksichtigt werden. Aufgrund der Einschränkung durch die zur Verfügung stehenden Datenbasis der Schulstatistik werden dazu lediglich die Schülerzahlen, die Selektionsquoten und die Variabilitäten der Quoten über die Schuljahre sowie deren Zusammenhänge analysiert.

### 4.6.1 Organisationale Entscheidungen bei Schülerzahlschwankungen

Aufgabe der Schulträgerschaft ist es, für die vor Ort vorliegende Schülerzahl ein entsprechendes Schulangebot innerhalb der gesetzlichen Vorgaben bereitzustellen. Die jährlichen Zuweisungen können dabei aufgrund unterschiedlicher Begabungen, aber auch aufgrund unterschiedlicher Schülerzahlen differenziell ausfallen. Gerade bei kleinen Schulen sind Schülerzahlschwankungen eine beachtliche Herausforderung und sollen entsprechend berücksichtigt werden. Für die einzelnen Schulabteilungen bedeutet dies, dass die Mindest- und Maximalschülerzahlen nicht unterschritten bzw. überschritten werden dürfen.

Die gesetzlichen Vorgaben<sup>65</sup> für den Kanton GR bezüglich den Schul- und Klassenrößen sind für die beobachtete Periode wie folgt geregelt: Für die Realschule (Niveau mit Grundansprüchen) beträgt die Höchstschrülerzahl für eine einklassige Abteilung 24, für eine zweiklassige Abteilung 20 und für eine dreiklassige Abteilung 16 Schülerinnen und Schüler. Bei einer dreiklassigen Abteilung werden beispielweise die 1., 2. und 3. Realklasse zusammen unterrichtet. Die minimale Schülerzahl für die Realschule beträgt 7 Schülerinnen und Schüler (für eine dreiklassige Abteilung). Für Se-

---

65 vgl. Gesetz für die Volksschule des Kantons GR (Schulgesetz) von 1961

kundarschulen (Niveau mit erweiterten Ansprüchen) beträgt die maximale Schülerzahl 24 bei mehr als einer Lehrperson, sonst sind es 20 Schülerinnen und Schülern pro Abteilung. Die Mindestschülerzahl beträgt 10 Schülerinnen und Schüler. Die Höchstschilderzahlen dürfen dauernd nicht überschritten werden. Die Mindestschülerzahlen dürfen in Ausnahmefällen mit Bewilligung der Regierung unterschritten werden. Das Führen einer Oberstufenschule mit Real- und Sekundarschulniveau bedarf demnach für die drei Schuljahre mindestens 17 Schülerinnen und Schüler.

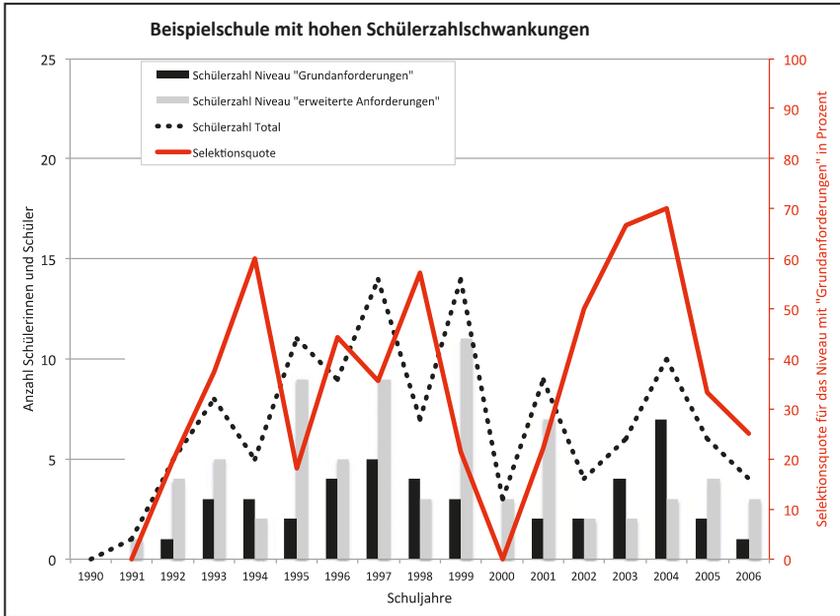
Während sich bei grösseren Schulstandorten die Schülerzahlschwankungen auf mehrere Klassen verteilen und damit eher aufgefangen werden können, stellt dies bei kleinen Schulen eine besondere organisatorische Herausforderung dar. Schülerzahlschwankungen können zu unterschiedlicher Nachfrage von Bildungsangeboten führen. Die Schule vor Ort ist mit ihrer Infrastruktur und ihrem Schulpersonal gefordert, die nachgefragten Angebote auch anzubieten. Folglich soll der Zusammenhang zwischen der Bildungsteilhabe (Realschulquote) und den Schülerzahlschwankungen fokussiert werden. Da die Schülerzahlschwankungen nach Schülerzahl variieren und dieser Zusammenhang einer exponentiellen Logik folgt (mit zunehmender Schülerzahl werden die Schülerzahlschwankungen verhältnismässig kleiner), werden für die Schülerzahlschwankungen die Residuen aus der linearisierten Funktion zwischen der Schülerzahlschwankung und der Schulgrösse berechnet (siehe dazu Kapitel 3.3 und 4.3). Es resultiert kein allgemeiner Zusammenhang zwischen den Schülerzahlschwankungen und den Realschulquoten auf der Schulebene für die Oberstufenschulen des Kantons GR ( $r = .047$ ,  $p = .716$ ,  $n = 62$ ). Nachfolgend werden einzelne Schulen exemplarisch betrachtet, um den Umgang mit den Schülerzahlschwankungen auf der Organisationsebene sichtbar zu machen.

In Abbildung 28 ist diejenige Schule des Kantons GR zu sehen, die verhältnismässig die grössten Schwankungen bei den Schülerzahlen über die Messperiode aufweist. Dabei schwanken die jährlichen Schülerzahlen zwischen 0 und 14 Schülerinnen und Schülern<sup>66</sup>. Die Schule ist nun verpflichtet, die entsprechenden Angebote (Sekundar- und Realschule) bereitzustellen. Trotz den verhältnismässig grossen Schwankungen bei den Schülerzahlen befinden sich ab 1992 nur im Jahr 2000 keine Schülerinnen und Schüler auf dem unteren Niveau. Damit können über die Jahre mehrklassige Abteilung geführt werden, um die nötigen Klassengrössen zu erreichen. Grössere Schülerzahlen werden mit mehr Schülerinnen und Schüler auf dem Sekundarschulniveau abgefangen (Ausnahme Jahr 2004). Die absolute Schülerzahl auf dem Realschulniveau ist relativ stabil. Damit gelingt es dieser sehr kleinen Schule, sich mit den stark variierenden Schülerzahlen zu arrangieren. Vereinzelt werden die Minimal- und Maximalvorgaben über- resp.

---

66 In der Bildungsstatistik sind für das Jahr 1990 keine Schüler vorhanden. Im Folgejahr ist es ein Schüler.

Abbildung 28: Verlauf der Schülerzahlen und Selektionsquote bei der Schule mit den verhältnismässig grössten Schwankungen bei den Schülerzahlen (7. Schuljahr)



unterschritten, was jedoch in Ausnahmefällen auch so zulässig ist. Neben den grossen Schülerzahlschwankungen zeigt diese Kleinstschule eine hohe Variabilität der Quoten (0% bis 70% für die Realschulquote). Für eine Kleinstschule ist dies so zu erwarten (siehe Kapitel 4.5.2).

Werden die Schwankungen bei den Schülerzahlen nach einem bestimmten Vorgehen aufgefangen, stellt sich die Frage, ob die Schülerzahlschwankungen in einem Zusammenhang mit den Quoten stehen. Anhand der Abbildung 28 wird sichtbar, dass für gleiche Schülerzahlen deutlich unterschiedliche Quoten vorliegen. Der Zusammenhang zwischen der jährlichen Realschulquote und der Schülerzahl ist für diese Schule klein ( $r = .187$ ,  $p = .489$ ,  $n = 16$ ). Tabelle 17 gibt eine Übersicht sämtlicher Zusammenhänge der Schulen zwischen der jährlichen Schülerzahl und der Selektionsquote. Von den insgesamt 62 Schulen weisen 20 (ohne UG 24) Schulen mindestens einen mittleren Zusammenhang auf, wobei dieser bei 10 Schulen (ohne UG 13) negativ ausfällt. Ein positiver Zusammenhang steht dabei für einen höheren Anteil an Realschülerinnen und -schüler bei einer allgemein hohen Schülerzahl (d.h. die Spitzen bei den Schülerzahlen werden mit mehr Realschülerinnen und -schülern «kompensiert»). Bei einem negativen Zusammenhang ergibt sich eine «Sekundarschulkompensation» und

Tabelle 17: Anzahl Schulen mit einem positiven oder negativen Zusammenhang zwischen der jährlichen Schülerzahl und der Realschulquote (1989–2006, 7. Schuljahr)

Richtung des Zusammenhangs	UG	Effektstärken (r)*			
		> .50	> .30	> .10	< .10
negativ	mit UG	3 (3*)	7 (2*)	14	6
positiv	mit UG	4 (1**, 3*)	6	13	9
negativ	ohne UG	2 (2*)	11 (2*)	13	4
positiv	ohne UG	3 (1**, 2*)	8	13	8

Anzahl der signifikanten Zusammenhänge in Klammer: \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

damit bei einer insgesamt höheren Schülerzahl verhältnismässig mehr Sekundarschülerinnen und -schüler. Folglich ist davon auszugehen, dass bei einem ähnlich grossen Anteil an Schulen die Schülerzahlschwankungen sich auf eine höhere resp. tiefere Zuweisungsquote auswirken.

Um dies zu veranschaulichen werden anhand von einzelnen Schulen mit den grössten Zusammenhängen deren Zuweisungsmuster visualisiert. Die erste Schule in Abbildung 29 weist einen positiven Zusammenhang zwischen der jährlichen Schülerzahl und der jährlichen Realschulquote von  $r = .587$  ( $p < .05$ ,  $n = 12$ ) auf. Dabei führen Schuljahre mit einer grösseren Schülerzahl zu einer höheren Realschulquote («Realschulkompensation»). Über die ganze Periode fällt auf, dass die absolute Anzahl Schülerinnen und Schüler des Sekundarschulniveaus zwischen fünf und neun liegen, während es auf dem Realniveau zwischen null und sechs sind. Damit lassen sich bis zu 41.2% der Quote auf die Schülerzahl im jeweiligen Jahr zurückführen. Möglicherweise hat bei dieser Schule das Zustandekommen von ähnlich grossen Schülergruppen zwischen den beiden Niveaus eine unterschiedlich hohe Priorität. Das tiefere Niveau hat vergleichsweise höhere Schwankungen zu bewältigen.

Abbildung 30 zeigt für die gleiche Schuljahressequenz die Schülerzahlen und den Quotenverlauf mit einem gegenläufigen Zusammenhang von  $r = -.614$  ( $p < .05$ ,  $n = 12$ ) auf. Bei dieser Schule werden bei einer höheren Schülerzahl jeweils verhältnismässig mehr Schülerinnen und Schüler auf das höhere Niveau zugewiesen. Die Folge davon ist über die gesamte Sequenz, dass die absolute Anzahl der Realschüler zwischen zwei und neun variiert, während auf dem Sekundar-niveau zwischen vier und 18 Schüler vorhanden sind. Die erklärte Varianz liegt hier bei 40.6%. Möglicherweise liegt bei dieser Schule die Priorität beim tieferen Niveau auf ähnlich grossen Schülergruppen.

Vergleicht man die beiden ähnlich grossen Beispielschulen mit vergleichbaren

Abbildung 29: Verlauf der Schülerzahlen und Selektionsquoten einer exemplarischen Kleinstschule aus dem Kanton GR während 12 Schuljahren

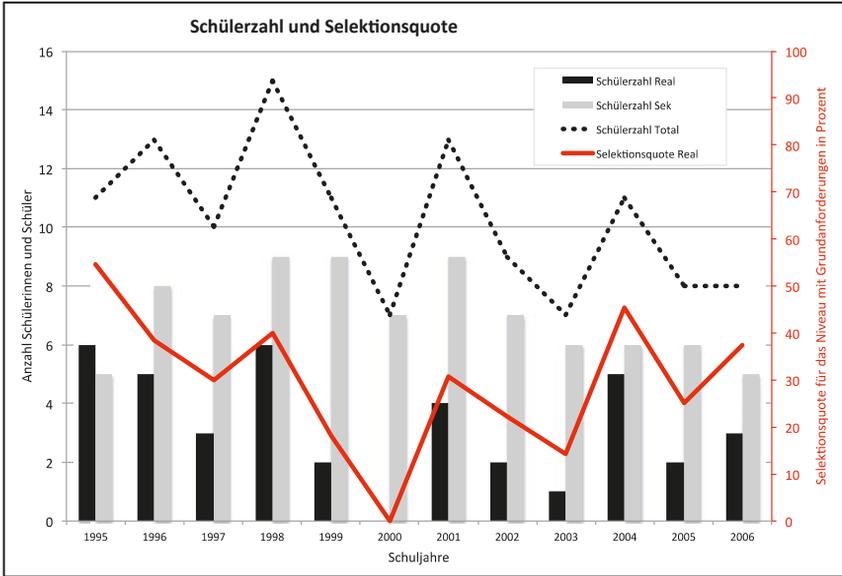
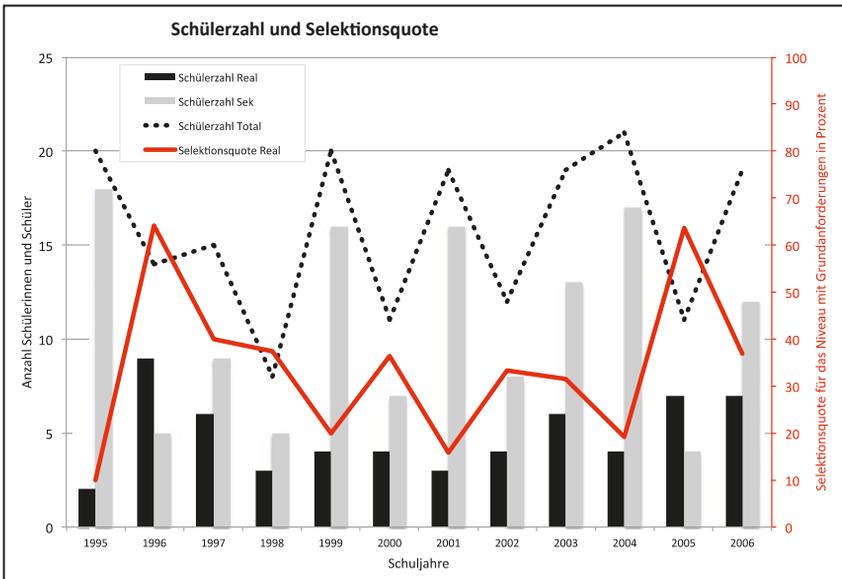


Abbildung 30: Verlauf der Schülerzahlen und Selektionsquoten einer exemplarischen Kleinstschule aus dem Kanton GR während 12 Jahren



Schwankungen bei der Schülerzahl, wird eine differierende, gegenläufige Zuweisungslogik sichtbar. In der Folge ist eher von einem individuellen Selektionsmechanismus hinsichtlich der Schülerzahlschwankungen vor Ort auszugehen. Dies ergibt über alle Schulen drei unterschiedliche Typen des Zusammenhangs zwischen der jährlichen Schülerzahl und der Bildungsteilhabe. Ein erster Typ des Zuweisungsmechanismus kann mit einer Realkompensation (positiver Zusammenhang) beschrieben werden, ein zweiter mit einer Sekundarkompensation (negativer Zusammenhang) und schliesslich zeigt sich ein dritter Typ, bei dem kein Zusammenhang zwischen der jährlichen Schülerzahl und der Selektionsquote besteht und die Schülerzahlschwankungen auf beide Niveaus verteilt oder mit zwischen den Schuljahren differierenden Logiken zugeteilt werden.

Die Rekonstruktion der Klassenbildung zeigt sich bei den Kleinstschulen aus dem Kanton GR aufgrund der übergreifenden Klassenzüge schwierig. Ergänzend werden für die Beschreibung der organisationalen Klassenbildung nachfolgend noch grössere Schulen aus der Schulstatistik des Kantons St. Gallen (SG) beigezogen. Die allgemeine Bildungsteilhabe auf Kantons- und Schulebene für den Kanton SG wird jedoch erst nachfolgend im Kapitel 4.7 beschrieben.

#### 4.6.2 Klassenbildung nach Schülerzahl

Um die Klassenbildung bei grösseren Oberstufenschulen mit mehreren Klassen auf den beiden Niveaus nachzuzeichnen, wird auf einen Datensatz aus der Schulstatistik des Kantons SG für die Jahre 2002 bis 2011 zurückgegriffen. Die Vorgaben zu den Schülerzahlen pro Klasse sehen im kantonalen Volksschulgesetz<sup>67</sup> für die Sekundarschule 20 bis 24 Schülerinnen und Schüler und für die Realschule 16 bis 24 Schülerinnen und Schüler pro Regelklasse vor. Abweichungen bedürfen einer Bewilligung. Exemplarisch wird anhand der Schülerzahlen und Quotenverläufe bei drei Schulen die Klassenbildung nachgezeichnet. Für die Schule in Abbildung 31 ist davon auszugehen, dass jeweils eine Klasse auf dem tieferen Niveau und zwei Klassen auf dem höheren Niveau geführt werden. Einzig im Schuljahr 2005 ist die Führung einer zweiten Realklasse aufgrund der Schülerzahlen nötig, um die Spitze bei der Schülerzahl zu bewältigen. Würde die Schule ausschliesslich eine Strategie für optimale Klassengrössen führen, wären im Jahre 2004 möglicherweise mehr Zuweisungen auf das tiefere Niveau erfolgt, während im Schuljahr 2011 mehr Zuweisungen auf das höhere Niveau vorteilhafter gewesen wären. Insgesamt hat die Klassenbildung und letztlich die Schülerzahl einen Einfluss auf die Bildungsteilhabe, auch wenn daraus als allgemeiner Zusammenhang für die ganze Periode nur ein kleiner Effekt resultiert ( $r = .206$ ,  $p = .568$ ,  $n = 10$ ).

---

67 Vgl. Nachtragsgesetz zum Volksschulgesetz vom 3. April 2002, Art. 27

Abbildung 31: Exemplarische Schule aus dem Kanton SG mit jeweils 2 Klassen pro Schuljahr auf dem höheren Niveau und einer Klasse auf dem tieferen Niveau mit Ausnahme des Schuljahrs 2005

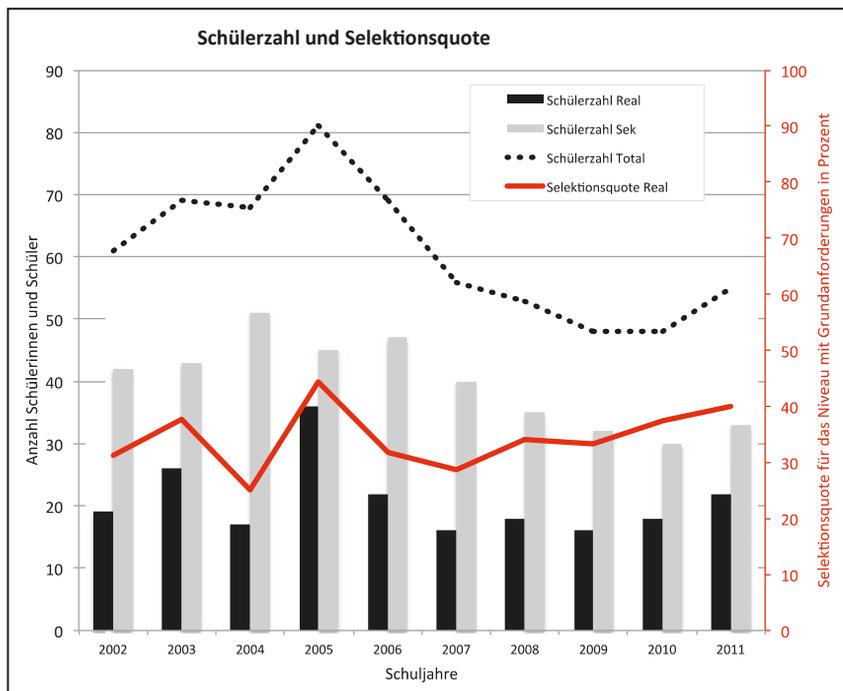
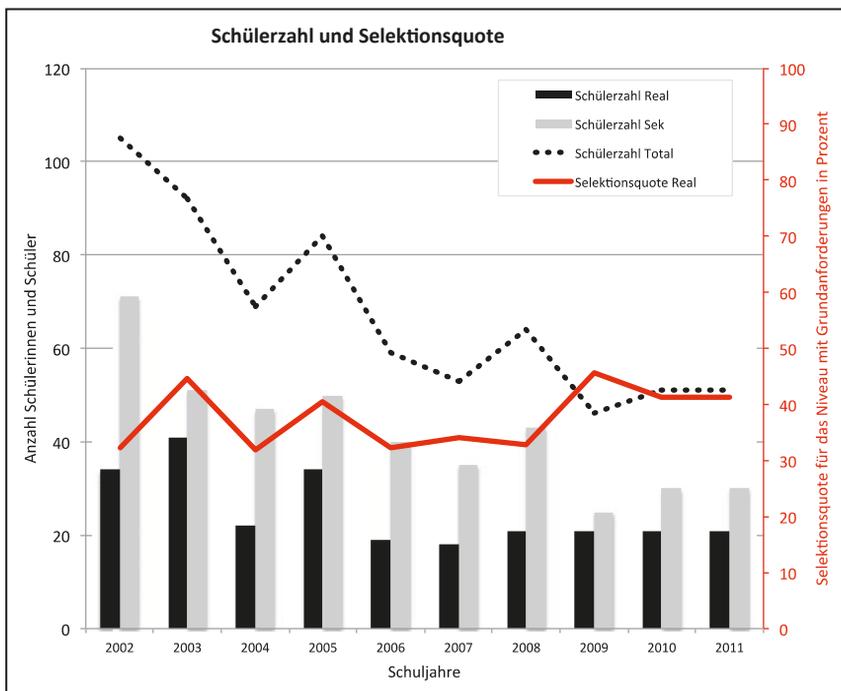


Abbildung 32 zeigt eine weitere Schule des Kantons SG, bei der sich die Schülerzahl über die Beobachtungssequenz halbiert hat. Wie die Schule diese grossen Veränderungen organisatorisch löst, kann aufgrund der Schülerzahlen und möglichen Klassenbildungen interpretiert werden. Während im Jahr 2002 noch drei Klassen auf dem oberen Niveau und zwei auf dem unteren Niveau vorhanden sind, sind es 2003 und 2004 abwechselnd eine weniger auf dem oberen Niveau und dann auf dem unteren Niveau. Im Jahre 2005 gibt es nochmals eine zweite Realklasse für ein Jahr, bevor dann ab 2006 nur noch eine vorhanden ist. Bedingt geeignet sind aus Organisationsperspektive die Klassengrössen in den Jahren 2010/11 aufgrund der kleinen Sekundarklassen und der eher grossen Realklassen. Im Jahre 2007 wird die Klassenzuweisung bei einer vergleichbaren Schülerzahl organisatorisch für die Schule optimaler gelöst. Die Zuweisung erfolgt auch bei dieser Schule nicht ausschliesslich entlang organisatorischer Ziele wie der optimalen Klassengrösse. Ein allgemeiner Effekt zwischen der Schülerzahl und der Quotenhöhe wird nicht sichtbar, weil die Schülerzahlschwankungen unterschiedlich auf die beiden Niveaus verteilt werden ( $r = -.164$ ,  $p = .651$ ,  $n = 10$ ).

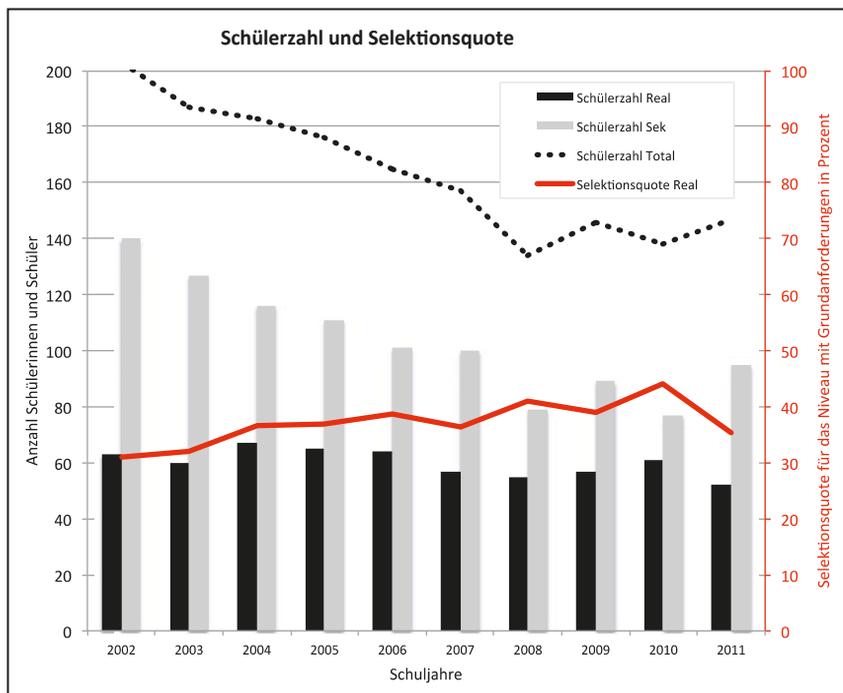
Abbildung 32: Exemplarische Schule aus dem Kanton SG mit einer stark abnehmenden Schülerzahl



Als Gegenüberstellung wird in Abbildung 33 eine noch deutlich grössere Schule beigezogen. Während hier die Schülerzahl über die Beobachtungssequenz abnimmt, steigt die Realschulquote. Sind es 2002 und 2003 gemäss der Schülerzahl vermutlich noch sechs Klassenzüge auf dem oberen Niveau, sind es ab 2004 noch fünf und ab 2008 noch vier, während auf dem unteren Niveau über die ganze Periode drei Klassenzüge vorhanden sind. Damit wirkt sich die abnehmende Schülerzahl primär auf das obere Niveau aus. Die Quotenentwicklung steht dabei im Zusammenhang mit der Anzahl der Klassenzüge auf dem oberen Niveau. Damit ist die Bildungsteilhabe nicht unabhängig von der jährlichen Schülerzahl ( $r = -0.816, p < .01, n = 10$ ). Nimmt man an, dass die Schule primär das Ziel hat, eine optimale Grösse der Klassenzüge umzusetzen, würde das Schuljahr 2011 dieser Zielsetzung widersprechen, weil es hier schulorganisatorisch einfacher wäre, mehr Schülerinnen und Schüler auf dem tieferen Niveau (Klassendurchschnitt 17.3) zu führen und weniger auf dem oberen Niveau (Klassendurchschnitt 23.75). Beide Varianten erfüllen jedoch die Anforderungen an die Mindestschülerzahlen.

Insgesamt wird anhand der exemplarischen Einzelfallbetrachtungen sicht-

Abbildung 33: Exemplarische Schule aus dem Kanton SG mit verhältnismässig hoher Schülerzahl



bar, dass Zuweisungen im Zusammenhang mit organisatorischen Zielen der Schule stehen können. Die Auswirkungen weisen sowohl nach Schüler- und Klassenzahlen als auch nach Schuljahren Unterschiede auf. Zuweisungsmuster werden sichtbar, diese werden jedoch nicht ausschliesslich stringent umgesetzt, was wiederum für flexible, möglicherweise meritokratische Selektionsmechanismen entgegen organisationaler Ziele (wie Kontinuität bei der Klassenbildung) spricht. Dies gilt insbesondere, wenn bei gleichen Schülerzahlen unterschiedlich und auch betreff organisationaler Bedürfnisse nachteilig zugewiesen wird. Diese Heterogenität der lokalen Zuweisungsentscheidungen erschwert das Erkennen allgemeiner Mechanismen. Erschwerend kommt hinzu, dass sich Organisationsziele wie «Stabilität» unterschiedlich auf die Bildungsteilnahme auswirken können.

#### 4.6.3 Organisationale Stabilität auf der Schulebene

Für die Aufrechterhaltung eines optimalen Schulbetriebs ist die einzelne Schule auf eine möglichst gute Passung zwischen dem vorhandenen schulischen An-

gebot (inkl. Infrastruktur und Personal) und der Nachfrage durch die Schülerinnen und Schülern über entsprechende Niveauzuweisungen angewiesen. Bereits in den vorhergehenden Kapiteln wurde sichtbar, dass in diesem Zuweisungsprozess institutionelle Ziele einen Einfluss auf die Bildungsteilhabe vor Ort haben können. Werden in der Organisation Schule Selektionsentscheide unter begrenzter Rationalität und mit den Zielen der Bestandserhaltung, der Komplexitätsreduktion und der Krisenvermeidung gefällt (siehe Kapitel 2.5), ist Stabilität zumindest aus der Perspektive der Organisation eine mögliche, handlungsleitende Entscheidungsmaxime mit einem gewichtigen Beitrag zum organisationalen Funktionieren. Stabilität ist auf der Ebene der Bildungsteilhabe im Sinne von gleichbleibenden Selektionsquoten denkbar, jedoch genauso auf der Schulebene bezüglich gleicher Anzahl Schulklassen pro Niveau und Schuljahr. Je nach Schulgrösse ist es nun denkbar, dass für die Bestandserhaltung der Schulklassen stabile oder gerade variable Zuweisungsquoten die Folge sind. Wie insgesamt die schulischen Zuweisungen mit der Klassenbildung (bei kleinen Schulen auch jahrgangsübergreifend) im Zusammenhang stehen, soll genauer geprüft werden. Für die einzelne Schule geeignete Klassengrössen orientieren sich dabei an den vor Ort bestehenden Rahmenbedingungen (Infrastruktur und Personal) und damit an einer stabilen Klassenorganisation. Die Schwankungen bei den Gesamtschülerzahlen sind damit jährlich mit den vorliegenden Ressourcen zu bewältigen. Dabei steht im Fokus, wie die Schulen organisationale Stabilität erstellen resp. erhalten können.

Tabelle 18 zeigt die Korrelationsmatrix der aus der Schulstatistik berechneten Indikatoren für den Kanton GR auf der Schulebene. Es zeigt sich, dass sich die Schülerzahlschwankungen einer Schule insgesamt nicht auf die Selektionsquoten und deren Verlauf auswirken. Damit werden keine allgemeinen Zuweisungsmechanismen sichtbar, mit denen die Schulen insgesamt Schülerzahlschwankungen bewältigen. Gemäss dem meritokratischen Prinzip ist zu begrüssen, dass sich grössere Schülerzahlschwankungen insgesamt nicht auf grössere Variabilitäten der Quoten und unterschiedliche Quoten auswirken. Der fehlende Gesamtzusammenhang muss jedoch nicht bedeuten, dass auf der Ebene der Einzelschule solche Mechanismen nicht wirksam werden.

Ein positiver Zusammenhang zeigt sich zwischen den Variabilitäten der Quoten einer Schule und den Schülerzahlschwankungen auf dem Real- und Sekundarschulniveau. Dies bedeutet, dass stabile Klassengrössen auf den beiden Niveaus insgesamt nicht mit flexiblen, sondern mit stabilen Selektionsquoten einhergehen. Stabile Quoten bedeuten, dass die Schülerzahlschwankungen in einem ähnlichen Ausmass auf beiden Niveaus abgefangen werden. Dies widerspricht den im Kapitel 4.6.1 beschriebenen Selektionsmustern der Sekundar- und Realschulkompensation, die jedoch nur für Einzelschulen und nicht als allgemeiner Zusammenhang bestätigt werden können. Gerade schulorganisatorisch wäre es durchaus eine Alternative, wenn insbesondere auf der Ebene der Klassengrösse

Tabelle 18: Korrelationsmatrix Schülerzahlschwankungen und Variabilitäten der Quoten der Oberstufenschulen des Kantons GR

	Variablen					
	1	2	3	4	5	6
1 Schülerzahlschwankungen gesamte Schule <sup>1</sup>	–	.503**	.521**	.088	.047	–.013
2 Schülerzahlschwankungen Niveau Grundansprüche <sup>1</sup>		–	.040	.333**	–.065	–.025
3 Schülerzahlschwankungen Niveau erweiterte Ansprüche <sup>1</sup>			–	.485**	–.121	.113
4 SD der Selektionsquoten <sup>2</sup>				–	–.193	.153
5 Selektionsquote (ohne UG)					–	.166
6 M der Schülerzahl im 7. Schuljahr						–

<sup>1</sup> Schülerzahlbereinigt: Residuen aus der linearisierten Funktion zwischen der SD der Schülerzahl und der Schulgrösse/Niveaugrösse

<sup>2</sup> Residuen der linearisierten Funktion zwischen der Schülerzahl und der SD der Selektionsquoten

\* p < .05, \*\* p < .01

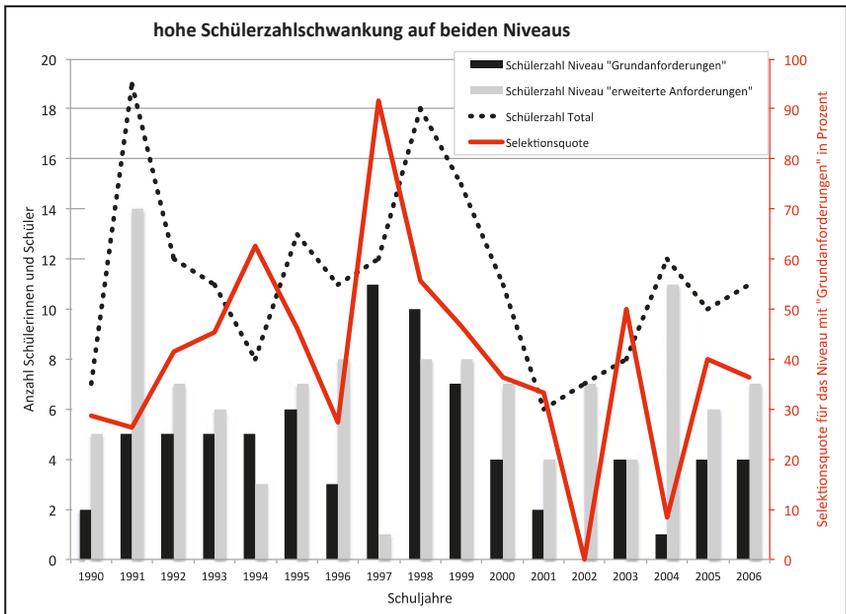
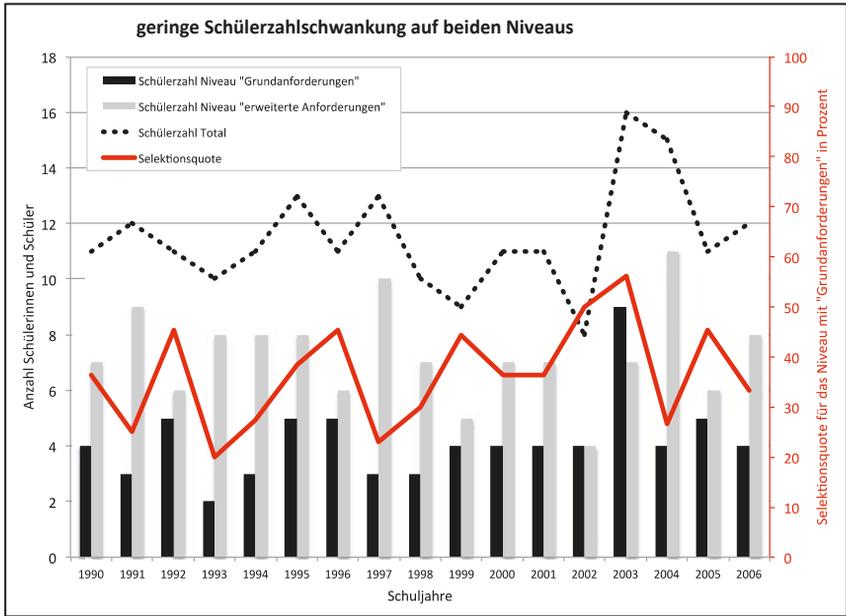
n = 62

ein Niveau stabiler gehalten werden würde. Beispielsweise könnte im Zusammenhang mit der Existenzsicherung eine Kleinstschule versucht sein, mit einer gewissen Mindestschülerzahl das Niveau mit der geringeren Schülerzahl (Realschule) abzudecken (würden zeitweise keine Schülerinnen oder Schüler ein Niveau besuchen, wäre dies wohl bildungspolitisch schwieriger zu legitimieren).

Weiter zeigt sich, dass die Schülerzahlschwankungen der gesamten Schule und der einzelnen Niveaus der Schulen in einem Zusammenhang stehen. Dies lässt sich damit erklären, dass grössere Schwankungen bei der Gesamtschülerzahl auch zu grösseren Schülerzahlschwankungen auf den Niveaus führen. Bleibt nur noch die Frage, wie die Schule die Aufteilung auf die beiden Niveaus vornimmt. Aufgrund des ausbleibenden Zusammenhangs zwischen den Schülerzahlschwankungen der beiden Niveaus ist nicht auszuschliessen, dass die Schulen die Klassenbildung differenziell handhaben. Ergänzend sollen für verschiedene Zuweisungsmuster exemplarisch entsprechende Schulen betrachtet werden.

In Abbildung 34 und Abbildung 35 sind zwei ähnlich grosse Kleinstschulen abgebildet, die auf den beiden Niveaus die kleinsten resp. grössten Schülerzahlschwankungen aufweisen. Während die Schule in Abbildung 34 sowohl verhältnismässig geringe Schülerzahlschwankungen als auch Variabilitäten der Quoten aufweist, zeigt die Schule in Abbildung 35 hohe Schülerzahlschwankungen und eine stark variierende Quote auf. Konkret liegen die Schülerzahlen auf dem unteren Niveau bei der einen Schule (abgesehen vom Schuljahr 2003) bei zwei bis fünf

Abbildung 34 & 35: Exemplarische Kleinstschule mit verhältnismässig geringen Schülerzahlschwankungen auf beiden Niveaus (oben); exemplarische Kleinstschule mit verhältnismässig hohen Schülerzahlschwankungen auf beiden Niveaus (unten)



Schülerinnen und Schülern, während die andere Schule Schwankungen zwischen 0 und 11 Schülerinnen und Schülern aufweist. Auch an diesem Beispiel zeigt sich ein kaum stringentes Zuweisungsmuster, weil die Schule in Abbildung 34 aufgrund der Schülerzahl durchaus noch weiter optimierbar gewesen wäre (z. B. in den Jahren 1995, 1996 und 2003) und damit noch ähnlichere resp. optimalere Klassengrößen möglich gewesen wären. Bezüglich den Minimal- und Maximalanforderungen an die Schülerzahl wäre bei der Klassenbildung über die drei Jahrgänge noch Spielraum vorhanden. Im Gegensatz hierzu zeigt sich bei der Schule in Abbildung 35, dass die Rahmenbedingungen bei der Umsetzung zu einer Herausforderung werden können, liegt doch die maximale Realschülerzahl (jahrgangsübergreifend) bei 16 und wird somit in den Schuljahren 1997 bis 1999 überschritten. Die Schülerzahlen auf den beiden Niveaus sind als Konsequenz schulorganisatorisch nicht optimal, weil gleichzeitig auf dem Sekundarschulniveau noch Plätze vorhanden gewesen wären. Die beiden Beispiele veranschaulichen jedoch, dass ähnlich grosse Schulen unterschiedliche Selektionsmechanismen zeigen. Welche Schule nun die Selektion begabungsorientierter durchführt, kann ohne entsprechende individuelle Leistungsdaten nicht beurteilt werden (siehe zu den Schulleistungen Kapitel 5.2.4).

Nachfolgend werden exemplarisch zwei Schulen mit stark unterschiedlichen Schülerzahlschwankungen auf den beiden Niveaus betrachtet. Die Schule in Abbildung 36 weist auf dem unteren Niveau eine hohe Schülerzahlstabilität auf, während auf dem oberen Niveau die Schülerzahlen grösseren Schwankungen unterliegen. Die Quote ist verhältnismässig variabel. Abbildung 37 zeigt eine Schule, die auf dem oberen Niveau verhältnismässig stabile Schülerzahlen aufweist, während die Schülerzahlen auf dem unteren Niveau stärker schwanken. Auch hier ist die Quote verhältnismässig variabel. Bei der Schule in Abbildung 36 ist auf dem unteren Niveau eine verhältnismässig stabile Realschülerzahl mit 7–11 Schülerinnen und Schülern vorliegend (ausser in den Jahren 2001 und 2005). Die Sekundarschülerzahl variiert über alle Grössenordnungen zwischen 6 und 24 Schülerinnen und Schülern. Würde die Schule die Logik einer gewissen Zielgrösse für die Realschülerzahl stringent verfolgen, würde insbesondere im Schuljahr 2001 ein höherer Anteil Realschüler resultieren. Auch bei der Schule in Abbildung 37 ist keine stringente Logik aufgrund schulorganisatorischer Bedürfnisse für das obere Niveau erkennbar. Ansonsten wäre in den Jahren 2000, 2004 und 2005 eine grössere Anzahl der Schülerinnen und Schüler für das obere Niveau zugewiesen worden. Im Vergleich ist bei diesen Schulen ein gegenläufiges Zuweisungsmuster zu erkennen.

Ergänzend sollen noch zwei weitere kleine Schulen aus dem Kanton SG betrachtet werden, die sich durch hohe Quotenstabilität mit gleichzeitiger Stabilität bei der Schülerzahl auf den beiden Niveaus auszeichnen. Abbildung 38 zeigt eine kleine Schule, die über die Schuljahre von 2005 bis 2009 praktisch eine identische Realschulquote von 50 % aufweist. Diese Schule zeichnet sich durch Stabilität bei

Abbildung 36 & 37: Exemplarische Kleinschule mit grossen Schülerzahlschwankungen auf dem oberen Niveau und geringen auf dem unteren Niveau (oben); exemplarische Kleinschule mit grossen Schülerzahlschwankungen auf dem unteren Niveau und geringen auf dem oberen Niveau (unten)

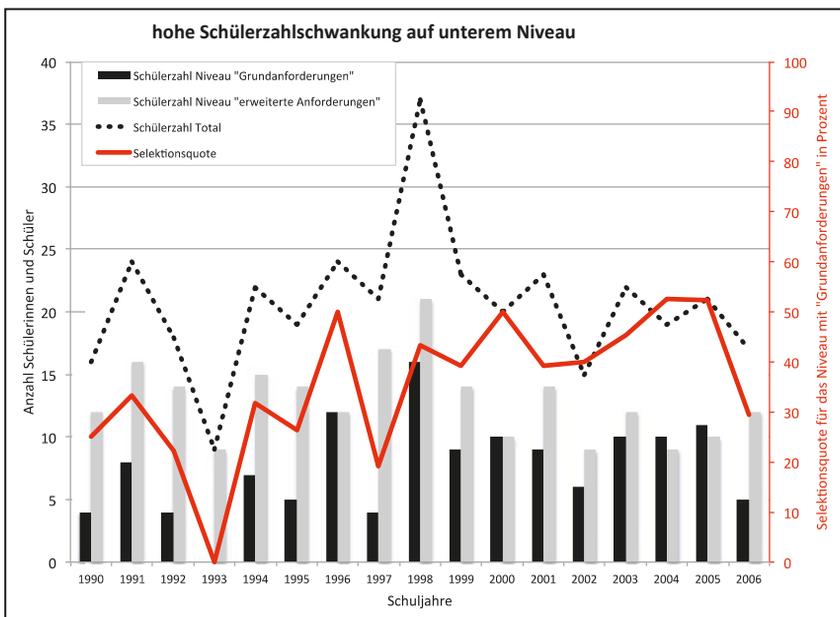
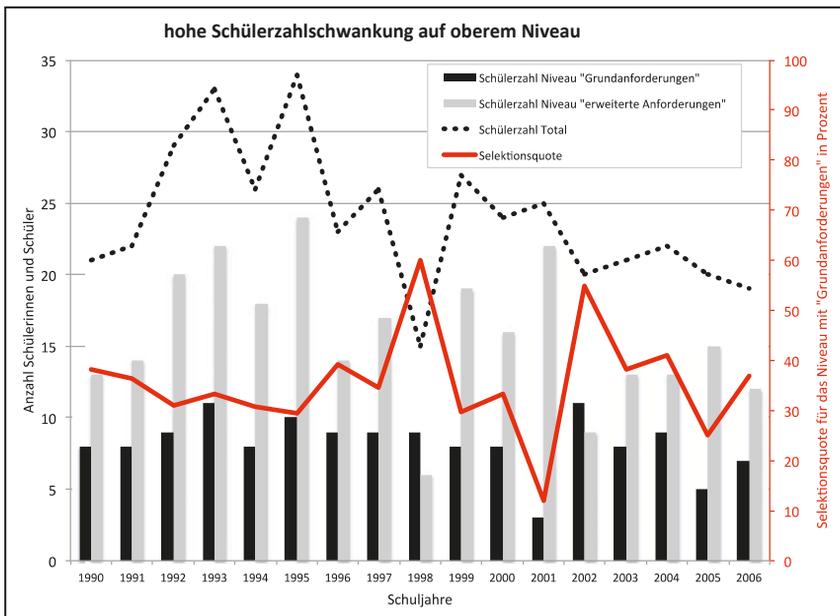
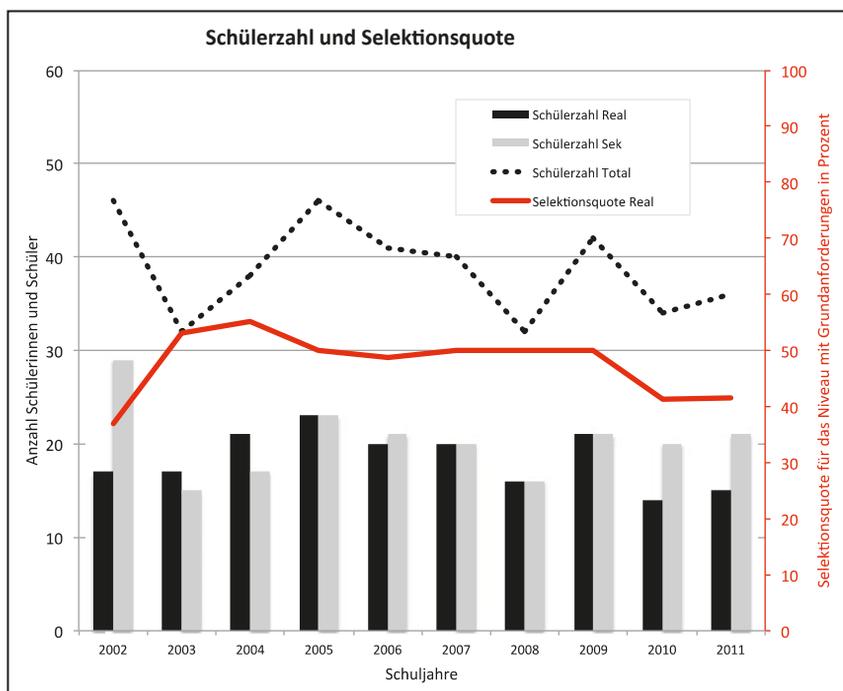


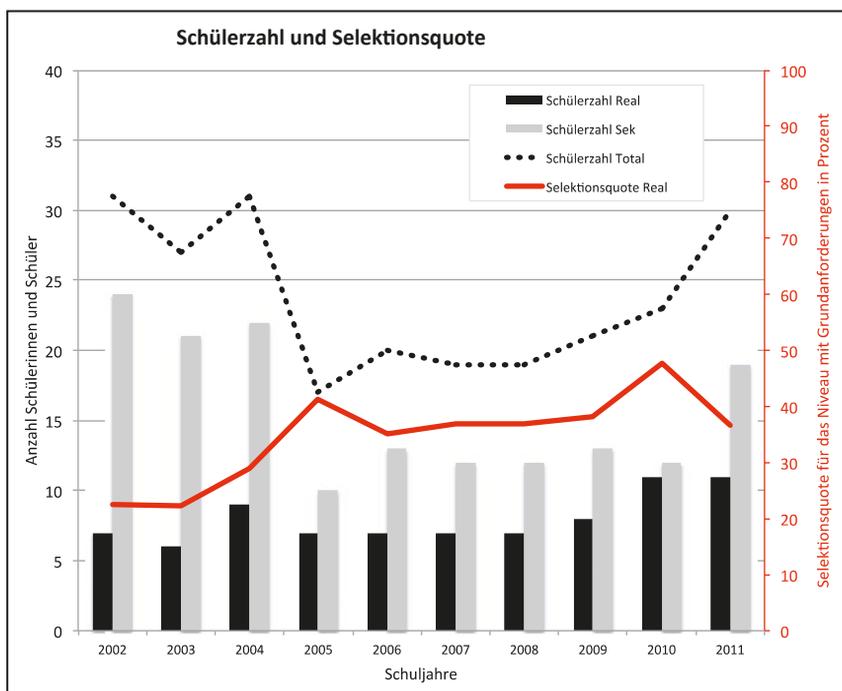
Abbildung 38: Exemplarische Kleinschule aus dem Kanton SG mit hoher Quotenstabilität und in der Folge mit ähnlich grossen Klassen auf beiden Niveaus



der Quote und einer gleichmässigen Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die beiden Niveaus aus. Die Schülerzahlen liegen teilweise unter den Minimalanforderungen der Klassengrössen (2003, 2004 und 2008) oder erfüllen diese knapp (2010 und 2011). Dies erweckt den Eindruck, dass die Schule bedacht sein könnte, möglichst die Grenzwerte zu erfüllen, andererseits gibt es auch Schuljahre, bei denen dies aufgrund der Schülerzahl möglich gewesen wäre, jedoch trotzdem so nicht umgesetzt wurde (2004). Insgesamt wird aufgrund der Zuweisungsquoten nicht ersichtlich, welchen Nutzen die Schule auf der organisatorischen Ebene von diesem Zuweisungsmuster der gleichmässigen Verteilung hat. Vielleicht hat man sich auf gleich grosse Klassen geeinigt, obwohl für die Realschule kleinere Klassen vorgesehen wären. Hinsichtlich der Quotenstabilität gibt es gemäss den simulierten Zuweisungsberechnungen gewisse Vorbehalte, ob eine solche stabile Quote nach dem meritokratischen Prinzip wahrscheinlich ist (siehe Kapitel 4.3).

Abbildung 39 zeigt schliesslich noch eine Kleinstschule, die die gesetzlichen Anforderungen bezüglich den minimalen Schülerzahlen ebenfalls nur teilweise erfüllt. Die verhältnismässig grossen Schwankungen der Schülerzahlen (z. B. von 2004 auf 2005) führen zu Unterschieden bei der Realschulquote, jedoch nicht bei

Abbildung 39: Exemplarische Kleinschule aus dem Kanton SG mit hoher Stabilität bei der Klassengrösse auf dem tieferen Niveau



den Klassengrössen auf dem tieferen Niveau. Damit gehen Schwankungen bei der Realschulquote mit Stabilität bei der Klassengrösse auf dem Realschulniveau einher. Möglicherweise steht auch hier die Standortlegitimität im Vordergrund. Gemäss dem meritokratischen Prinzip sind eine entsprechend stabile Klassengrösse und Realschulquote eher unwahrscheinlich (siehe Kapitel 4.3).

#### 4.6.4 Fazit zu organisationalen Entscheidungen von Schulen

Werden die Zuweisungsergebnisse der Einzelschulen bezüglich möglicher organisationaler Handlungsziele<sup>68</sup> (z. B. Stabilität, Klassengrössen) betrachtet, zeigen sich auf einer allgemeinen Ebene keine Effekte betreffend der Bildungsteilhabe. Die Einzelfallbetrachtungen machen die differenziellen Folgen der Rahmenbedingungen auf die Schulen (z. B. die Schul- und Klassengrössen) und damit die

68 Die organisationalen Ziele der Schulen können anhand der Zuweisungsergebnisse lediglich als erste Annahmen für organisationale Interpretationen dienen.

Selektion und Klassenbildung aufgrund der Schülerzahlschwankungen sichtbar. Es ergeben sich aus den nach Schulen differierenden Zuweisungsmechanismen keine allgemeinen Zusammenhänge zwischen den Schülerzahlschwankungen und den Zuweisungsergebnissen.

Werden die Zusammenhänge der einzelnen Schulen betreffend den Schülerzahlen und den jeweiligen Zuweisungsquoten analysiert, ergeben sich nach Schulen unterschiedliche Zuweisungsmuster. Es lassen sich jeweils drei differierende Zuweisungsstrategien von einer Gruppe von Schulen bestätigen und damit voneinander abgrenzen. Während die einen Schulen grössere Klassen auf dem oberen Niveau und die anderen auf dem unteren Niveau bilden, zeigen wiederum andere Schulen die Tendenz, zusätzliche Schülerinnen und Schüler in vergleichbarem Ausmass auf die beiden Niveaus zu verteilen. Die Restriktionen durch Minimal- und Maximalanforderungen für die Schulklassengrössen kommen dabei je nach Schulgrösse unterschiedlich zum Tragen. Aber auch bei den kleinsten Schulen, die die Minimalanforderungen nur bedingt erfüllen, zeigen sich zwischen den Schulen zusätzlich organisational unterschiedliche resp. gegenläufige Zuweisungsmuster bei den Klassengrössen. Damit ist von einer grossen organisationalen Heterogenität betreffend Zuweisungsstrategien auszugehen. Zudem werden auch die beobachteten Strategien von den Schulen mit einer gewissen Flexibilität umgesetzt (bei gleicher Schülerzahl können auch unterschiedliche Zuweisungen und damit Klassensituationen entstehen). Es ist nicht davon auszugehen, dass Schulen zu mechanischen Zuweisungen tendieren, um ihre eigenen Ziele zu erreichen.

Ein allgemeiner Zusammenhang für die Schulen des Kantons GR ergibt sich erst auf der Ebene der Klassen (Schülerzahlschwankungen auf den jeweiligen Niveaus) und den Variabilitäten der Quoten. Stabilität wird demnach nicht durch flexible Selektionsquoten erreicht (hohe Variabilitäten der Quoten im Zusammenhang mit stabilen Schülerzahlen auf den jeweiligen Niveaus), sondern durch stabile Quoten, d. h. mit einer gleichmässigen Verteilung der Schülerzahlen auf beide Niveaus. Neben diesem allgemeinen Zusammenhang zeigen einzelne Schulen wiederum differierende Zuweisungsmuster in Form von variablen Real-schulquoten und verhältnismässig stabilen Schülerzahlen, aber nur auf einem der beiden Niveaus. Es sind aber auch Schulen vorhanden mit hohen Schülerzahlschwankungen auf beiden Niveaus und einer entsprechend hohen Variabilität der Quoten. Anhand vergleichsweise grösseren Schulen aus dem Kanton SG wird sichtbar, wie Zuweisungsentscheide mit Organisationszielen einhergehen und dabei sowohl die Klassengrössen als auch die Bildungsteilhabe beeinflusst werden. Insgesamt wird über die Beobachtungen der einzelnen Schulen sichtbar, dass organisationale Entscheidungen in Schulen äusserst differenziell erfolgen und fehlende allgemeine Zusammenhänge nicht als Nachweis für ausbleibende organisationale Effekte interpretiert werden können.

## 4.7 Kleinräumige Bildungsteilhabe im Kantonsvergleich

Die bisherigen Analyseergebnisse zur Bildungsteilhabe im Kanton GR werden nun mit der kleinräumigen Betrachtung zusätzlicher Kantone hinsichtlich des Ausmasses der Disparitäten auf der Schul- und Kantonebene verglichen. Anhand des Kantons GR konnte aufgezeigt werden, dass sich die räumliche Bildungsteilhabe nicht nur zwischen den Kantonen, sondern auch innerhalb der Kantone und damit auf der Schulebene unterscheidet. Damit stehen den Unterschieden zwischen den Kantonen auch Unterschiede innerhalb des Kantons GR gegenüber. Das föderalistische, schweizerische Bildungssystem mit den kantonal unterschiedlichen Selektionsverfahren geht mit beachtlichen kantonalen Quotenunterschieden einher. Über die kantonalen Gesetze und Verordnungen besteht eine Transparenz bei den formalen Vorgaben. Dies trifft jedoch nicht für die Umsetzungspraxis in den Kantonen zu, und noch weniger für die nach Schulen unterschiedlichen Zuweisungspraxen innerhalb der Kantone. Weil hier die Schulen gegen Aussen das Leistungsprinzip als Zuweisungslegitimation verwenden und keine leistungsfremden Unterschiede zwischen den Schulen transparent machen, muss davon ausgegangen werden, dass die Schulen grundsätzlich gleich und meritokratisch selektionieren. Wie bereits oben sichtbar wurde, verbleiben diesbezüglich Zweifel. Für die Ausweitung der Analyseregionen stehen die Quotenunterschiede auf der Schulebene im Fokus. Eine einheitliche Umsetzung des Selektionsverfahrens innerhalb eines Kantons würde unter der Voraussetzung der Normalverteilung des Selektionskriteriums (siehe Kapitel 4.5) über Raum (und Zeit) für die Quotenbildung zu einer einheitlichen Quotensituation innerhalb eines Kantons führen. Dahinter verbirgt sich die Fragestellung, ob die stabilen und einheitlichen Quoten auf der Kantonebene durch eine homogene oder heterogene Zuweisungssituation auf der Schulebene entstehen. Nach dem meritokratischen Prinzip müsste unter Annahme der Normalverteilung über Raum und Zeit längerfristig eine vergleichbare Quotenbandbreite innerhalb der Kantone sichtbar werden.

Aufgrund der unterschiedlichen Analyseebenen und deren teilweise differierenden Ergebnissen ist es nicht ausreichend, die Schulen des Kantons GR lediglich mit den aggregierten Quoten der anderen Kantone zu vergleichen. Für eine erweiterte Betrachtung sind die entsprechenden Daten aus der kantonalen Schulstatistik für sämtliche zu betrachtenden Kantone auf der Schulebene notwendig. Die Zugänglichkeit der Daten der Schulstatistik auf Schulebene<sup>69</sup> wird aufgrund der kantonalen Bildungshoheit eingeschränkt und ermöglicht es nicht, eine vollumfängliche Analyse aller Schulen der Schweiz durchzuführen. Die Vielzahl der Schulentwicklungsprojekte auf der Sekundarstufe I seit den 1990er Jahren beein-

---

69 Die Datenhoheit der aggregierten, kantonalen Ebene liegt beim BFS, während für die kantonalen Daten der Schulebene die Kantone zuständig sind.

trächtigt zudem durch die zunehmende strukturelle Heterogenität der Oberstufenmodelle (siehe Kapitel 3.1) die diesbezügliche Vergleichbarkeit der kantonalen Schulsysteme<sup>70</sup>. Zusammen mit der ausschliesslich durch die einzelnen Kantone zur Verfügung gestellten Daten der Schulstatistik auf der Schulebene führt dieser Aspekt zu einer wenig homogenen Datenbasis für die Kantonsvergleiche auf der Schulebene. Die vorliegenden Schuljahresperioden beziehen sich immer auf 10 Schuljahre<sup>71</sup> (siehe Tabelle 20), jedoch nicht auf die identische Periode. Wie im Kapitel 3.1 aufgezeigt wird, sind die Quoten insgesamt auf der Kantonebene keinen relevanten Veränderungen in der längeren Frist unterworfen.

Ausgehend vom Kanton GR sollen möglichst angrenzende Kantone aus dem gleichen Landesteil (Ostschweiz) und damit eine möglichst zusammenhängende Bildungsregion für die Erweiterung der kleinräumigen Analysen berücksichtigt werden. Das so entstandene Analysegebiet steht exemplarisch für die Ostschweiz. Kleine Kantone und Halbkantone<sup>72</sup> wurden aufgrund der geringen Anzahl Schulen auf der Sekundarstufe I nicht berücksichtigt. Der nicht direkt angrenzende Kanton LU wurde zudem ausgewählt, weil dieser eine vergleichbare gymnasiale Schulstruktur (Langzeitgymnasien, die nur an einzelnen Oberstufenschulstandorten angeboten werden) wie der Kanton GR aufweist. Tabelle 19 gibt einen Überblick hinsichtlich wesentlicher Aspekte des Übertrittsverfahrens von der Primarschule auf die Sekundarstufe I gemäss den kantonalen Verordnungen<sup>73</sup>. Die Modalitäten für den Zugang zum gymnasialen Niveau sind nicht berücksichtigt (siehe dazu Kapitel 4.8). Gleich ist bei allen fünf Kantonen der prüfungsfreie Übertritt in die Sekundarschule. Der grösste Stellenwert für die Selektionsentscheide kommt dabei der Lehrpersonenempfehlung zu. Im Kanton SG werden die Noten parallel zur Lehrpersonenempfehlung als weiteres Kriterium berücksichtigt. Der Kanton Luzern geht am weitesten hinsichtlich der Mitsprache durch die Erziehungsberechtigten. In allen Kantonen ist vorgesehen, dass sich die Eltern bei einer weiteren Instanz Gehör verschaffen können, wenn sie mit der Zuweisung nicht einverstanden sind.

Nachfolgend wird die Bildungsteilhabe auf der Schul- und Kantonebene für die ausgewählten Kantone beschrieben und interpretiert. Dabei gilt es zu berück-

---

70 Die Unterscheidung der Niveaus kann teilweise nicht mehr auf die bestehende BFS-Typologie zurückgeführt werden.

71 Die grossen Variabilitäten bei den jährlichen Selektionsquoten auf Schulebene (siehe Kapitel 4.2) lassen es nicht zu, lediglich ein Schuljahr als Messzeitpunkt zu berücksichtigen, um die Bildungsteilhabe valide zu beschreiben. Folglich wird auf eine 10-Jahres-Periode zurückgegriffen, um die Varianz innerhalb der Kantone mit der Varianz zwischen den Kantonen zu vergleichen.

72 Die Ebene der Kantone darf aufgrund der Grössenunterschiede und damit einhergehenden differierenden Schülerzahlen nicht als eine trennscharfe Analyseeinheit gegenüber der Schulebene verstanden werden.

73 Die Übersicht bezieht sich aufgrund der zur Verfügung stehenden Datenbasis den Stand des Jahres 2000. Eine neuere Übersicht ist auch in Künzle (2011) zu finden.

Tabelle 19: Übersicht der kantonalen Übertrittsverfahren für die Niveaus erweiterte und grundlegende Anforderungen (EDK/IDES, 2000)

Kanton	Jahr*	Entscheid	Einfluss der Eltern	letztliche Entscheidung
GR	1998	Empfehlung der Lehrperson	Anmeldung für «Einsprachebeurteilung»	Behörden, Inspektorat, Erziehungsdepartement
LU	2000	Beurteilung durch Erziehungsberechtigte und Lehrperson	Gemeinsamer Entscheid mit Möglichkeit zum Antrag durch die Eltern, wenn keine Einigung	Schulleitung der aufnehmenden Schule
SG	1997	Empfehlung und Noten	Eltern wird Empfehlungsantrag zur Stellungnahme zugestellt	Schulrat, Erziehungsrat
TG	1995	Empfehlung der Lehrperson	Gespräche zwischen Eltern und Lehrperson	Behörde
ZH	1998	Antrag der Lehrperson	Gespräch mit Lehrperson und Möglichkeit für Antrag auf Zuteilungsüberprüfung	Oberstufenbehörde

\* Jahr der Inkraftsetzung der Regelung

sichtigen, dass im Unterschied zum Kanton GR grössere Gemeinden (Städte) mehrere Oberstufenschulen betreiben. Folglich beinhaltet die Ebene der Schulen nicht nur einzelne Schulen von einzelnen Gemeinden, sondern auch Gemeinden mit mehreren Schulen. Aufgrund der Vergleichbarkeit wird jedoch an der Bezeichnung «Schule» für das tiefere Aggregationsniveau festgehalten (auch wenn einzelne Städte mit mehreren Schulen zusammenfassend als eine Schule berücksichtigt werden).

Tabelle 20 zeigt die Mittelwerte, die Standardabweichungen und Quotenbandbreite der Schulen nach Kantonen. Ähnlich tiefe durchschnittliche Selektionsquoten für das Niveau mit Grundansprüchen weisen die Kantone GR (33.7%) und LU (32.6%) auf. Etwas höher liegen die Selektionsquoten der Kantone ZH (37.4%) und SG (38.7%). Der Kanton TG weist mit 42.8% die höchste Selektionsquote auf. Verglichen mit allen Schweizer Kantonen liegen die Quoten nahe beim schweizerischen Durchschnitt<sup>74</sup> (35.0%) und zeigen eine geringere Bandbreite auf (CH: 18.5% bis 50.4%).

Bei den Quotenunterschieden auf der Schulebene unterscheidet sich der Kanton ZH am stärksten von den anderen Kantonen. Zwischen der Schule mit der tiefsten und höchsten Realschulquote beträgt hier die Differenz über 50 Prozent-

74 Schuljahre von 1980 bis 2008

Tabelle 20: Durchschnittliche Selektionsquoten der Schulen/Gemeinden ausgewählter Kantone für das Niveau mit Grundansprüchen für eine 10-Jahres-Periode (Daten Kantone)

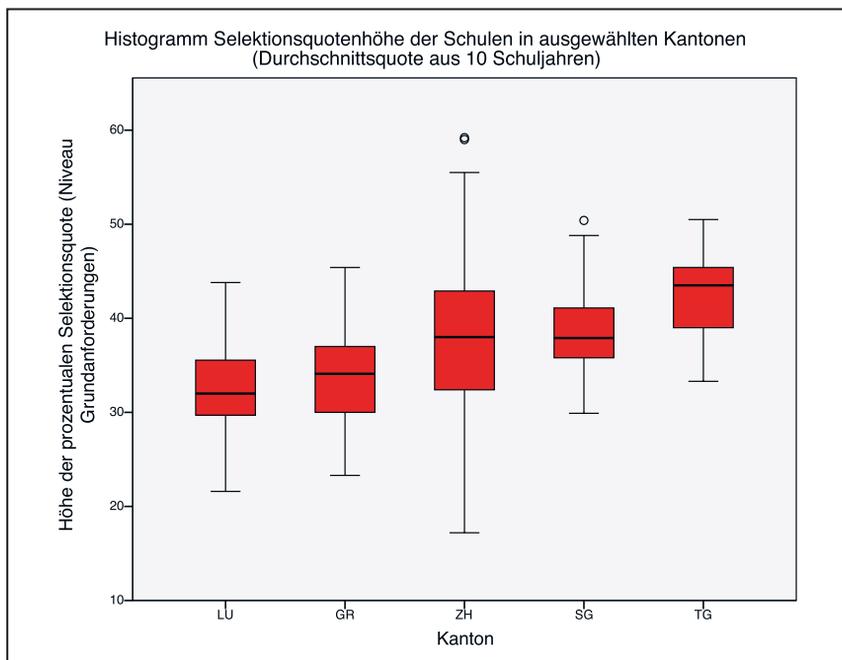
Kanton	Schuljahre	n	M	SD	Min %	Max %	Range
LU	97–06	39	32.63	5.06	21.6	43.8	22.2
GR	97–06	62	33.65	4.57	23.3	45.4	22.1
TG	00–09	25	42.82	4.08	33.3	50.5	17.2
ZH	02–11	113	37.38	8.94	9.0	59.2	50.2
SG	02–11	57	38.71	4.32	29.9	50.4	20.5
Gesamt		296	36.69	7.15	9.0	59.2	50.2

punkte. In der Folge sind je nach Schulstandort bis fünfmal mehr Schülerinnen und Schülern je nach Schule auf dem Niveau von Grundansprüchen. Diese Bandbreite erstaunt, sind doch die meisten Schulen im Kanton ZH deutlich grösser als beispielsweise im Kanton GR und extreme Quotenwerte aufgrund geringer Schülerzahlen folglich unwahrscheinlicher<sup>75</sup>. Damit wird sichtbar, dass es zwischen den Kantonen beachtliche Unterschiede bei der Bildungsteilnahme gibt. Im Kapitel 3.1 wird für den Kanton GR ausgeführt, dass die Unterschiede zwischen den Schulen kleiner sind als die Unterschiede auf der Kantonsebene. Für den Kanton ZH trifft dies jedoch nicht zu, weil hier die Quotenspannweite auf der Kantonsebene übertroffen wird<sup>76</sup>. Die Kantone LU, GR, SG und TG zeigen ein relativ einheitliches Bild bezüglich der Quotenbandbreite (Abbildung 40). Lediglich die Quotenhöhen sind differierend. Dies führt zu unterschiedlichen Bildungsteilhabesituationen auf der Schulebene nach Kantonen. Im Kanton TG ist die Wahrscheinlichkeit, dem unteren Niveau (Realschule) zugeteilt zu werden insgesamt höher als im Kanton LU. Im Kanton ZH gibt es jedoch Schulen, die noch deutlich höhere resp. tiefere Quoten aufweisen als im Kanton LU und TG. Es ist zumindest bei den ausgewählten Kantonen von kantonal unterschiedlichen Zuweisungssituationen auszugehen.

75 Werden zudem die Schulkreise der Städte Zürich und Winterthur beim Anteil der Schülerinnen und Schüler auf dem Niveau mit Grundansprüchen berücksichtigt, liegt der tiefste Anteil bei 9,0%. Aber auch die tiefste Quote einer einzelnen Gemeinde ist mit 17% immer noch verhältnismässig tief. Bei der höchsten Quote mit 59% sind es gleich zwei Zürcher Gemeinden.

76 Es muss jedoch bedacht werden, dass es sich hier lediglich um eine 10-Jahres-Periode handelt, vergleiche mit den 18 Schuljahren bei den vorhergehenden Analysen auf der Schulebene des Kantons GR.

Abbildung 40: Histogramm Selektionsquotenhöhe der Schulen nach Kantonen (Durchschnittsquoten von jeweils 10 Schuljahren)



Diese Unterschiede zwischen den Kantonen sollen in einem nächsten Schritt noch genauer geprüft werden. Der Welch-Test<sup>77</sup> ergibt einen signifikanten Unterschied zwischen den Kantonen ( $p < .01$ ). Dies bedeutet, dass die Selektionsquoten der Schulen innerhalb der Kantone weniger stark variieren als zwischen den Kantonen. Mithilfe eines Posthoc-Tests wurden die Varianzunterschiede zwischen den einzelnen Gruppen berechnet. Aufgrund der nicht vorhandenen Varianzhomogenität wurde dafür der Tamhane-Test mit seiner Robustheit bei nicht vorliegender Varianzhomogenität gewählt. Tabelle 21 gibt die Signifikanzen der Mittelwertsvergleiche wieder. Einzig die Kantone LU und GR sowie die Kantone ZH und SG unterscheiden sich nicht signifikant.

Nachfolgend wird noch die durch die Kantonszugehörigkeit erklärte Varianz an den Selektionsquoten der Schulen berechnet. Ein Verfahren dafür ist die Re-

77 Aufgrund der nicht vorhandenen Varianzhomogenität ist eine einfaktorielles Varianzanalyse zur Prüfung der Kantonsunterschiede nicht zulässig. Alternativ kann auf den Welch-Test als robustes Verfahren zur Prüfung auf Gleichheit der Mittelwerte zurückgegriffen werden, weil hier die nicht vorliegende Homogenität der Varianzen entsprechend berücksichtigt wird (Sedlmeier & Renkewitz, 2013).

Tabelle 21: Signifikanzen der Mittelwertsvergleiche der Selektionsquoten nach Schulen und Kantonen (Ergebnisdarstellung Post-Hoc-Test)

	LU	GR	TG	ZH	SG
LU	–	.976	.000	.001	.000
GR		–	.000	.003	.000
TG			–	.000	.001
ZH				–	.885
SG					–

Einfaktorielle Varianzanalyse ohne Varianzgleichheit (Post-Hoc-Test: Tamhane)  
n = 296

gression mit Dummy-Variablen (Bortz & Schuster, 2010, S. 346). Tabelle 22 zeigt die Ergebnisse der Regressionsanalyse. Als Referenzkategorie wurde der Kanton ZH aufgrund der grossen Anzahl der Schulen und der erhöhten Varianz genommen. Einzig der Kanton SG unterscheidet sich nicht signifikant vom Kanton ZH. Die erklärte Varianz durch die Kantonszugehörigkeit der einzelnen Schule beträgt 16,2%. Aufgrund der differierenden Selektionsquoten der Schulen des Kantons ZH wurde weiter eine Regressionsanalyse mit Dummy-Variablen ohne den Kanton ZH berechnet. Das Modell ist ebenfalls signifikant (n=183, p < .001) und ergibt eine erklärte Varianz von 38,9%.

Insgesamt zeigt sich auf der Schulebene eine differierende Bildungsteilhabe sowohl innerhalb der Kantone als auch zwischen den Kantonen. Damit trifft die Situation, wie sie im Kanton GR beschrieben wurde, hinsichtlich den Quotenspannweiten in vergleichbarer Form auf die Kantone SG, TG und LU, jedoch

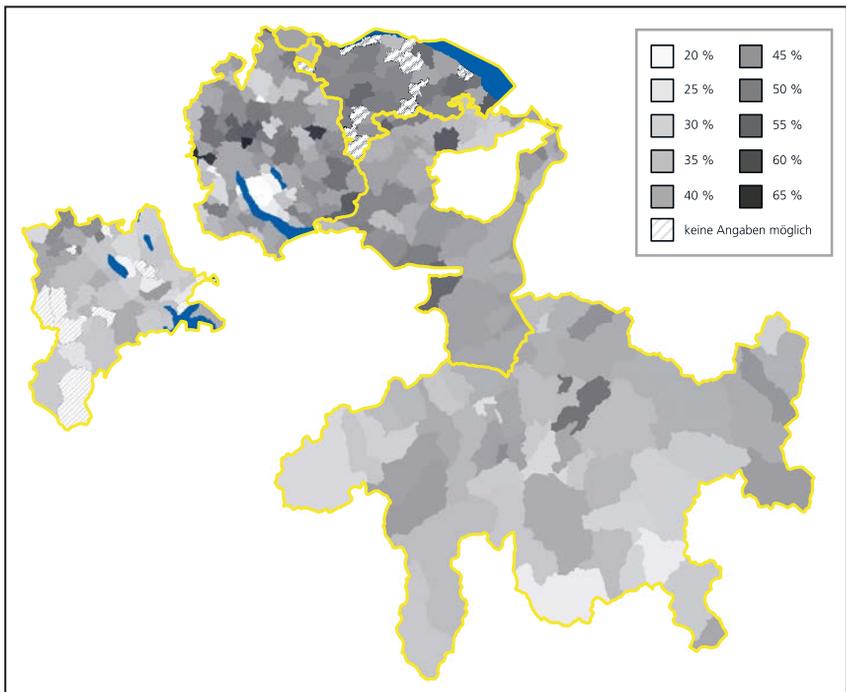
Tabelle 22: Zusammenhang zwischen der Kantonszugehörigkeit einer Schule und der Realschulquote (lineare Regression mit Dummy-Kodierung)

Kantone (Referenzkategorie: ZH)	B	SE B	$\beta$	t	p
Konstante	37.379	.620		60.255	.000
GR	-3.732	1.042	-.213	-3.581	.000
LU	-4.751	1.225	-.225	-3.879	.000
SG	1.327	1.071	.073	1.238	.217
TG	5.437	1.457	.212	3.731	.000

abhängige Variable: Prozentuale Selektionsquoten der Schulen für das Niveau mit Grundansprüche  
Bemerkung:  $R^2 = .16$ ,  $R^2$ -korrigiert =  $.15$  (n = 296, p < .001)

nicht auf den Kanton ZH zu. Die Quotenhöhen wiederum unterscheiden sich trotz vergleichbarer Quotenspannweite zwischen den Kantonen SG, TG, LU und GR. Dies ergibt eine ähnliche Situation bezüglich den Quotenunterschieden innerhalb der Kantone auf unterschiedlichen Niveaus. Die Schulen des Kantons ZH liegen im Durchschnitt zwischen den anderen vier Kantonen, weisen jedoch auch Schulen auf, die von der Selektionsquote in beide Richtungen so stark vom Mittelwert abweichen, dass diese die andern vier Kantone übertreffen. Daraus resultiert für die räumliche Bildungsteilhabe ein ausgesprochen heterogenes Bild. Sogar die Quotenbandbreite auf der Kantonebene wird damit noch übertroffen. Insgesamt zeigt sich für die fünf Kantone, dass die Unterschiede zwischen den Kantonen vom Ausmass her die Unterschiede innerhalb der Kantone auf der Schulebene übertreffen. Der Einfluss der Kantonzugehörigkeit über das kantonale Selektionsverfahren steigt von 16.2% auf 38.9%, wenn der Kanton ZH nicht berücksichtigt wird. Damit ist die Zuweisung auf die Sekundarstufe nicht unabhängig vom Wohnkanton und verletzt damit das meritokratische Prinzip.

Abbildung 41: Anteil der Schülerinnen und Schüler nach Oberstufenschulen der Kantone GR, LU, ZH, SG, TG, die auf der Sekundarstufe I (7. Schuljahr) das Niveau mit den Grundansprüchen im 10. Jahresschnitt besuchen (eigene Darstellung, Daten Kantone)



Der Vergleich der Bildungsteilhabe des Kantons GR mit weiteren Kantonen macht sichtbar, dass der Kanton GR nicht als Repräsentant für sämtliche Ostschweizer Kantone gilt und insgesamt von einer beachtlichen Heterogenität zwischen den Kantonen ausgegangen werden muss, was die Quotenbandbreite auf der Schulebene betrifft. Damit wird es notwendig, die räumliche Bildungsteilhabe differenzierter und damit kleinräumiger zu betrachten (siehe Abbildung 41). Ein Wohnortwechsel innerhalb des Kantons ZH kann einen grösseren Effekt auf den individuellen Bildungserfolg haben als ein Kantonswechsel innerhalb der anderen vier Kantone.

Die Ursachen der kantonalen Disparitäten werden auf Grund der Daten nicht direkt sichtbar und sind allgemein schwer zu bestimmen (siehe Kapitel 5). Hinsichtlich der Unterschiede bei der kantonalen Selektionsquote wird sichtbar, dass die Kantone mit einem Langzeit- resp. Untergymnasium eine tiefere Realschulquote aufweisen. Im Kanton TG wird kein Langzeitgymnasium geführt und im Kanton SG nur in der Stadt St. Gallen. Werden jedoch die Realschulquoten aller Kantone mit Langzeitgymnasien mit Kantonen ohne Langzeitgymnasium verglichen, ist der Realschulanteil mit 37.7% höher in Kantonen mit Langzeitgymnasium als in Kantonen ohne solche Angebote (31.9%, Schuljahre 1980–2008). Damit kann für die berücksichtigten Kantone die Bildungsteilhabe nicht direkt auf diesen Aspekt der Schulstruktur zurückgeführt werden.

#### **4.8 Zur gymnasialen Bildungsteilhabe**

Bis hierhin wurde die Bildungsteilhabe mit dem Indikator Realschüleranteil und damit für das Anforderungsniveau auf der Ebene der Grundansprüche beschrieben. Abschliessend soll die kleinräumige Bildungsteilhabe noch mit dem anforderungsstärksten gymnasialen Schultyp ergänzt werden. Die gymnasiale Bildung hat das Ziel, auf die weiterführenden, überregionalen und tertiären Bildungsangebote vorzubereiten. Dazu gehört primär der Zugang zu den Hochschulen (Universitäten, Fachhochschulen, Pädagogische Hochschulen). Der gymnasiale Bildungsweg hin zum Hochschulstudium führt zu Schulstandorten, die während des Gymnasialbesuchs als auch anschliessend beim Hochschulstudium insgesamt grössere räumlichen Distanzen zwischen dem Wohn- und dem Schulort aufweisen können. Als Folge unterscheidet sich die gymnasiale Bildungsteilhabe von anderen Bildungswegen und weist eine gewisse Entkoppelung vom lokalen Bildungs- und Arbeitsmarkt aus. Auch diese überregionale Orientierung verlangt gemäss dem meritokratischen Prinzip einen standortunabhängigen Zugang. Dass dies nicht gegeben ist und damit räumliche Effekte auf die gymnasialen Bildungsteilhabe belegt sind, ist bereits in Kapitel 1.3 beschrieben. Gerade die gymnasiale Beteiligung unterliegt der Angebot-Nachfrage-Relation. In Regionen mit einem gymnasialen Angebot ist der Gymnasialbesuch denn auch deutlich höher. Über

die Implementierung von Angeboten kann die Bildungsteilhabe erhöht werden und Schliessungen von Standorten (z. B. durch demographische Verwerfungen) können sich negativ auf die Teilhabe auswirken. Ist vor Ort die Nachfrage nach tertiär gebildeten Arbeitskräften geringer, wird wohl eher auf die Erstellung eines gymnasialen Angebots verzichtet, bzw. das bestehende Angebot kaum weiter ausgebaut werden. Besteht jedoch eine Nachfrage nach gymnasialen Ausbildungsplätzen z. B. durch Eltern resp. Lernende, erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass solche Angebote initiiert werden. Damit sind die Gymnasialstandorte ein anschauliches Beispiel für räumliche Aushandlungsprozesse (siehe Kapitel 2.4.3).

Auf der strukturellen Ebene zeigen sich in der Schweiz hauptsächlich zwei Ausbildungsgänge gymnasialer Ausrichtung zur Erreichung der Matura<sup>78</sup>. Dabei wird zwischen dem sechs Jahre dauernden Langzeitgymnasium und dem vier Jahre dauernden Kurzzeitgymnasium unterschieden. Der Eintritt ins Langzeitgymnasium erfolgt im Anschluss an die Primarschule und beginnt mit einem zweijährigen Untergymnasium. Die anschliessenden vier Jahre sind mit dem Kurzzeitgymnasium äquivalent, das ab der zweiten oder dritten Sekundarschule besucht werden kann. Die Angebote der beiden Typen<sup>79</sup> und die Zulassungen zum Gymnasium unterscheiden sich zwischen den Kantonen. Bei 14 Kantonen ist es die abgebende Schule oder Lehrperson, die massgebend bestimmt, wer ans Gymnasium übertreten kann. Bei den anderen 12 Kantonen ist die aufnehmende Schule mit einer Prüfung mitbeteiligt. Zusätzlich haben die Gymnasien mit unterschiedlichen Probezeiten die Möglichkeit, Übertrittsentscheidungen zu bestätigen resp. korrigieren (SKBF, 2010, S. 125 f.).

Da nicht alle Kantone ein Untergymnasium anbieten, wird für die Beschreibung der gymnasialen, kantonalen Bildungsteilhabe die Maturitätsquote (Anzahl gymnasialer Maturitätsabschlüsse gemessen an der 19-jährigen ständigen Wohnbevölkerung) beigezogen. Für die kleinräumigen Analysen des Kantons GR wird im Anschluss auf die Schulstatistik des 7. Schuljahrs zurückgegriffen und die Ergebnisse werden mit den Auswertungen des Kantons LU verglichen, weil dieser bezüglich dem Untergymnasium eine strukturelle Ähnlichkeit aufweist. Für die Beschreibung der gymnasialen Bildungsteilhabe in der kleinräumigen Dimension ist die Schülerzahl eine besondere Herausforderung. Wie bereits in den vorangehenden Kapiteln aufgezeigt, sind aufgrund der kleinen Schülerzahlen die Indikatoren durch jährliche Schwankungen bedingt valide. Die nachfolgenden Beobachtungen orientieren sich in der Folge an den Gebietseinheiten

---

78 Die Berufsmaturität wird hier nicht weiter berücksichtigt, weil diese erst seit 1998 und die Fachmaturität seit 2011 in den Daten erfasst sind und für kleinräumige Analysen nicht die nötige Aussagekraft aufgrund geringer Schülerzahlen erreichen.

79 Langzeitgymnasien im Anschluss an die Primarschulen werden in den Kantonen LU, NW, OW, UR, ZG, AI, GL, GR SG, ZH und SO geführt (SKBF, 2010, S. 125).

Kanton, Bezirke und Schulverbände, um eine valide räumliche Differenzierung zu erreichen.

#### 4.8.1 Gymnasiale Maturitätsquoten auf Kantons- und Bezirksebene

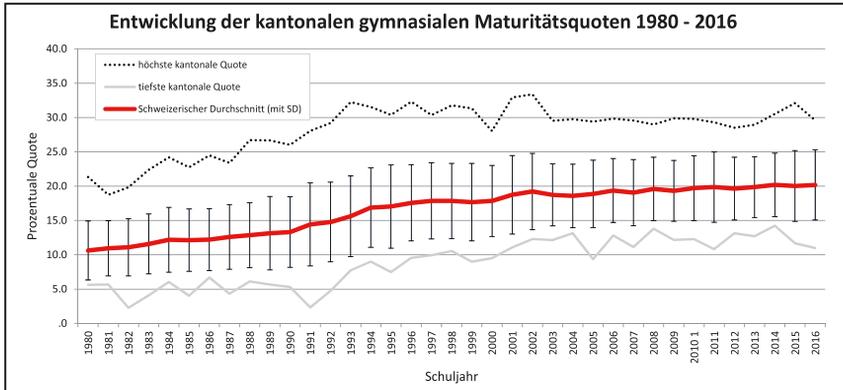
Die nationale gymnasiale Maturitätsquote der Schweiz ist seit 1980 von 10.6% bis ins Jahr 2016 auf 20.2% angestiegen (siehe Abbildung 42). Der grösste Anstieg erfolgte bis ins Jahre 2002 (Quote von 19.2%). Damit wird der im Nachgang der Bildungsexpansion beobachtete Fahrstuhleffekt (Verdoppelung der Quoten in den 1980er und 1990er Jahre) auf nationaler Ebene sichtbar. Kantone, die in den 1980er die höchsten Quoten aufwiesen, waren damals schon auf dem Niveau des heutigen nationalen Durchschnitts. Kantone, die erst in den letzten Jahren auf das Niveau des nationalen Durchschnitts aus den 1980er kommen, zeichnen sich durch eine diesbezüglich stark differierende gymnasiale Bildungsteilhabe aus. Damit ist das allgemeine Wachstum nicht auf ein Aufholen der Kantone mit unterproportionalen Quoten zurückzuführen. Die ursprünglichen kantonalen Differenzen bestehen weiterhin (SKBF, 2014, S. 143).

Auf der Ebene der Kantone liegen beachtliche Unterschiede bei der gymnasialen Bildungsteilhabe vor. Die Kantone mit den tiefsten und höchsten Quoten unterscheiden sich im Schnitt über die gesamte Beobachtungsperiode um den Faktor 3.8. Die Unterschiede zwischen den Kantonen sind im Zeitverlauf stabil. Ein eigentlicher Trend z. B. hinsichtlich einer Abnahme der Quotenunterschiede ist nicht ersichtlich. D. h., dass auch aktuell in einem Kanton 11.0% eine gymnasiale Matura erreichen, während es in einem anderen Kanton zur gleichen Zeit 29.6% sind. Abbildung 43 veranschaulicht in der linken Grafik die Quoten der Kantone (Durchschnitt der Schuljahre 2014–2016<sup>80</sup>). Dabei zeigen sich unter anderem sprachregionale Unterschiede (französisch- und italienischsprachige Gebiete weisen insgesamt höhere Quoten auf). Die höchsten Quoten haben die Kantone GE (29.%), TI (27.9%) und BS (30.7%). Die tiefsten Quoten weisen die Deutschschweizer Kantone GL (13.2%), OW (13.8%) und TG (14.0%) auf. Neben der Kantonebene ist für die Maturitätsquote auch noch die Ebene der Bezirke vom BFS verfügbar. Diese Ebene ist eine administrative Einheit, die nicht direkt eine Funktion innerhalb des Bildungssystems einnimmt und in diesem Fall einzig der Zielsetzung dient, das Gebietsraster der Kantone feingliedriger zu analysieren (siehe dazu Kapitel 2.7.1). Betrachtet man nun die Quoten für den gleichen Zeitraum auf der Ebene der Bezirke (siehe Abbildung 43, rechte Grafik), sind die Differenzen zwischen den räumlichen Gebietseinheiten grösser als auf der Ebene der Kantone (8.5% bis 37.7%). Damit ist die Maturitätsquote eines

---

80 Aufgrund der teilweise geringen Anzahl Bewohner pro Gebietseinheit und den damit schwankenden Quoten wurde der Dreijahresschnitt berechnet.

Abbildung 42: Verlauf der kantonalen gymnasialen Maturitätsquoten der Schuljahre 1980 bis 2016 (in % der Bevölkerung im typischen Alter des Erwerbs des Maturaabschlusses, Daten BFS)



Kantons auf der nächst tieferen Aggregatsebene (Bezirke) nicht direkt vergleichbar mit der nächst höheren Ebene. Die Unterschiede innerhalb der Kantone betragen bei hohen Quotenbandbreiten auf Bezirksebene für die Kantone ZH, VD und AR zwischen 18.5 und 22.6 Prozentpunkte und bei geringen Quotenunterschieden in den Kantonen JU, SZ und TG zwischen 3.9 und 6.2 Prozentpunkte. Die sprachregionalen Unterschiede der Kantonebene sind auf der Bezirksebene nicht mehr mit der gleichen Einheit vorliegend. Regionalräumlich zeigt sich auf der Ebene der Bezirke, dass in den grossräumig urbanen Regionen die Quoten eher höher sind, während in den ländlich-alpinen Räumen die Quoten tiefer aus-

Abbildung 43: Durchschnittliche gymnasiale Maturitätsquoten nach Kantonen (links) und Bezirken (rechts) der Jahre 2014–2016 (Daten BFS)

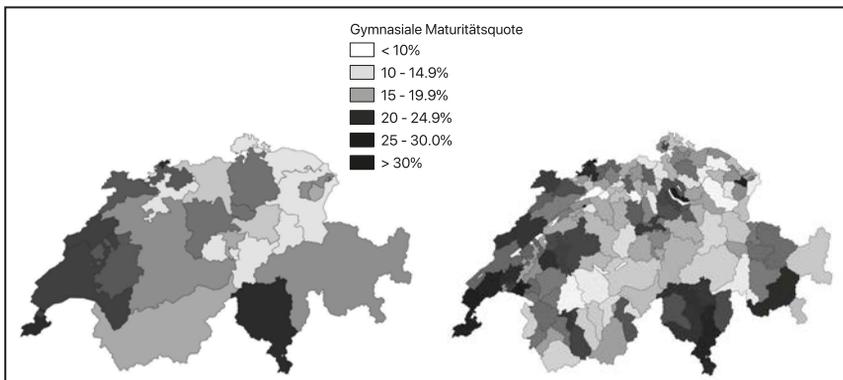


Tabelle 23: Korrelationsmatrix der kantonalen Real- und Maturitätsquoten (Daten BFS)

		1	2	3	4	5
1 Realschulquote (1989–1997)	Korrelation nach Pearson	–	.929	–.327	–.532	.055
	Signifikanz (2-seitig)		.000	.111	.006	.794
	n		24	25	25	25
2 Realschulquote (1998–2006)	Korrelation nach Pearson		–	–.248	–.377	.088
	Signifikanz (2-seitig)			.243	.069	.683
	n			24	24	24
3 Maturitätsquote (1995)	Korrelation nach Pearson			–	.750	.113
	Signifikanz (2-seitig)				.000	.592
	n				26	25
4 Maturitätsquote (2012)	Korrelation nach Pearson				–	–.038
	Signifikanz (2-seitig)					.858
	n					25
5 M kantonale Schülerzahl	Korrelation nach Pearson					–
	Signifikanz (2-seitig)					
	n					

fallen. Anhand der BFS-Stadt-Land-Typologie 2012 (Zecha, 2017) wird mit einer 3er-Kategorisierung nach «städtisch», «intermediär» und «ländlich» eine Zuordnung auf der Gemeindeebene vorgenommen. Daraus wurden die Mittelwerte auf der Stadt-Land-Skala für die Bezirk berechnet. Die erklärte Varianz an der Maturitätsquote durch den Urbanisierungsgrad pro Bezirk beträgt 6.7 % für die gesamte Schweiz und 17.3 % für die deutschsprachigen Bezirke. Damit bestätigt sich bei der Maturitätsquote auf der Bezirksebene ein Stadt-Land-Unterschied, wenn auch dieser in der Deutschschweiz beachtlich höher ist.

Auf der Kantonsebene zeigen sich damit neben den Disparitäten bei den Realschulquoten auch bei den Maturitätsquoten beachtliche Unterschiede zwischen den Kantonen. Um zu prüfen ob, die Disparitäten und damit die beiden Indikatoren möglicherweise in einem Zusammenhang stehen, werden die Korrelationen berechnet. Aufgrund der verschiedenen Messperioden und -zeitpunkte<sup>81</sup> werden in Tabelle 23 sämtliche Indikatoren aufgenommen. Es gilt den Zeitabstand von

81 Die verwendeten Schuljahre sind auf die vom BFS zur Verfügung gestellten Datensätze zurückzuführen.

fünf bis acht Jahren zwischen dem 7. Schuljahr (Realschulquote) und den 19-jährigen mit Matura zu berücksichtigen. Es zeigt sich ein negativer Zusammenhang zwischen der gymnasialen Maturitätsquote und der Realschulquote. Umso weniger Schüler das Niveau mit Grundansprüchen besuchen, desto mehr Schüler weisen mit 19 Schuljahren eine gymnasiale Maturität vor. Der Zusammenhang ist für die Maturitätsquote des Jahres 2012 mit den Realschulquoten der ersten Sequenz am höchsten (28.3 % erklärte Varianz). Wie bei der Realschulquote gibt es zwischen der Kantonsgrösse (Schülerzahl) und den Maturitätsquoten keinen Zusammenhang.

Wie bereits im vorhergehenden Kapitel sichtbar wurde, sind zudem die Kantone nicht als homogene Einheiten hinsichtlich der Bildungsteilnahme zu verstehen, sondern weisen in der kleinräumigen Ebene ebenfalls beachtliche Disparitäten auf. Ergänzend wird die gymnasiale Bildungsteilnahme für den Kanton GR auf der Schulebene noch kleinräumiger beschrieben.

#### 4.8.2 Untergymnasialquote auf der Schulebene

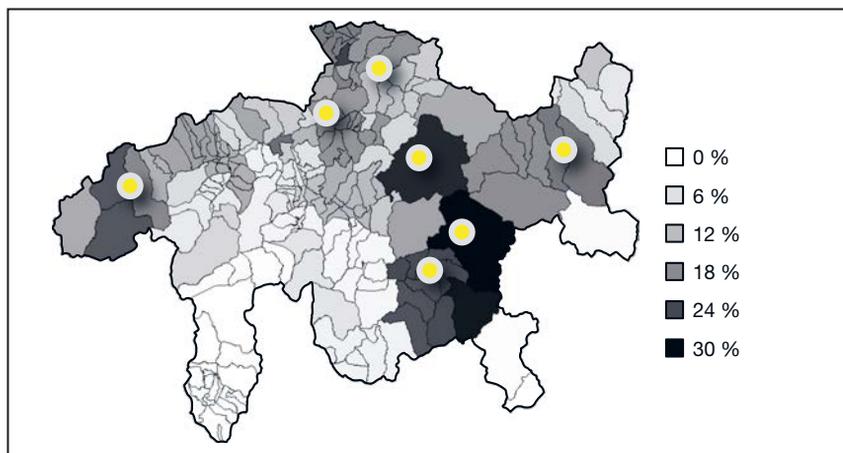
Betrachtet man die für das 7. Schuljahr verfügbaren gymnasialen Angebote im Kanton GR wird sichtbar, dass sich die Standorte räumlich ungleichmässig über den Kanton verteilen (Abbildung 44). Dies geht sowohl mit der ebenfalls nicht gleichmässigen räumlichen Verteilung der Bevölkerung und den Oberstufenschulstandorten einher. Bei den zuletzt genannten sind die Angebote für das Niveau mit Grundansprüchen (Realschule) und das Niveau mit erweiterten Ansprüchen (Sekundarschule) jedoch am gleichen Schulstandort und in der Folge ergeben sich keine Unterschiede bezüglich der Erreichbarkeit der Angebote nach Niveau. Die untergymnasialen Angebote sind jedoch überregional organisiert. Je nach Wohnort beträgt die Distanz zwischen dem Oberstufenschulort und dem Gymnasialstandort bis zu 51 Strassenkilometer. Im italienischen Sprachgebiet (südlichste Kantonsgebiete) ist zudem kein Untergymnasium im 7. und 8. Schuljahr wie in den deutsch- und romanischsprachigen Gebieten vorhanden. In der Folge gilt es, für die Beschreibung der gymnasialen Bildungsteilnahme auch den Aspekt der Erreichbarkeit der Angebote zu berücksichtigen.

Über die gesamte Messperiode von 1989 bis 2006 beträgt der Anteil der Untergymnasialschüler im Kanton GR für das 7. Schuljahr 12.3 % bei einer Standardabweichung von 1.39<sup>82</sup>. Damit ist die Quote vergleichbar stabil wie die Realschulquote, obwohl für letztere eine fast dreimal so hohe Schülerzahl zur Quotenbildung verfügbar ist (siehe Tabelle 9 in Kapitel 4.2). Der lineare Trend der Untergymnasialquote ( $\beta$ -Koeffizient .355) deutet auf eine langjährige Quo-

---

82 Im Vergleich dazu beträgt sie im Kanton Luzern 16.5 % (Standardabweichung 1.59) für die Schuljahre 1997–2006

Abbildung 44: Durchschnittliche Untergymnasialquoten nach Oberstufenschulen inkl. Standorte der Untergymnasien (1988–2006, eigene Darstellung, Daten BFS)



tenzunahme hin. Damit entspricht der langfristige Trend in Richtung einer höheren Gymnasialquote der nationalen Entwicklung. Die höhere kantonale Maturitätsquote des Kantons GR (z. B. von 19.5% im Jahre 2012) ist darauf zurückzuführen, dass ein Teil der Schülerinnen und Schülern im Anschluss an das 8. oder 9. Schuljahr zusätzlich in ein Kurzzeitgymnasium übertreten und damit die Statistik aus dem 7. Schuljahr jeweils noch nicht alle Gymnasialschülerinnen und -schüler beinhaltet<sup>83</sup>.

Betrachtet man die Untergymnasialquoten für die 18 Schuljahre nach Oberstufenschulen, werden beachtliche Unterschiede bei der Bildungsteilnahme sichtbar<sup>84</sup> (Abbildung 44). Während es beim einen Schulstandort insgesamt 0.6% der Schülerinnen und Schüler sind, die ein Untergymnasium besuchen, sind es an einem anderen Schulstandort 28.1% über die gesamte Periode von 18 Schuljahren<sup>85</sup> (Faktor 46). Die Quotenunterschiede liegen in der gleichen Periode zwischen den Standorten beim Faktor 1.9 für die Sekundarschule und beim Faktor 1.8 für die Realschule und sind damit deutlich geringer als beim Untergymna-

83 Da die Maturitätsquote auf der Gemeindeebene nicht in der notwendigen Qualität verfügbar ist, kann der Effekt des Untergymnasiums auf die Matura nicht berechnet werden. Zudem ist davon auszugehen, dass 19-jährige bereits Wohnortwechsel in Richtung von Hochschulstandorten vollzogen haben.

84 Aufgrund des fehlenden gymnasialen Angebots in den italienischsprachigen Gebieten im 7. Schuljahr werde die italienischsprachigen Schulstandorte für die Analysen nicht berücksichtigt.

85 Im Vergleich bewegen sich die Untergymnasialquoten im Kanton LU zwischen 5.48% und 25.6% für die Schuljahre 1997 bis 2006 bei 39 berücksichtigten Oberstufenschulstandorte.

Tabelle 24: Quotenhöhe und Variabilität der Quoten nach Oberstufenschulen des Kantons GR (7. Schuljahr, 1989–2006, 62 Oberstufenschulen)

Stufe	Niveau BFS	Quotenhöhe			Variabilität der Quoten	
		Min %	Max %	SD	M SD	SD SD
Realschule	Grundansprüche	23.3	45.9	4.51	9.63	3.70
Sekundarschule	erweiterte Ansprüche	42.2	74.5	6.81	10.75	4.13
Untergymnasium	erweiterte Ansprüche	0.0/0.6*	28.1	6.85	6.73	2.78

\* ohne italienischsprachige Schulen

sium, bei welchem aufgrund der geringeren Schülerzahlen auch extreme Quoten wahrscheinlicher sind (siehe Tabelle 24).

Die Variabilitäten der Quoten der Untergymnasien nach Schulstandorten bewegen sich im Durchschnitt für die Untergymnasialquoten bei 6.73 und die Standardabweichung der Variabilitäten der Quoten beträgt 2.78. Damit weisen die Untergymnasialquoten trotz den geringen Schülerzahlen im Vergleich die stabilsten Quoten auf. Dies ist gemäss der deutlich kleineren Schülerzahl so nicht zu erwarten (siehe Tabelle 24). Insgesamt zeigt sich auf der kleinräumigen Ebene für die gymnasiale Bildungsteilnahme eine differierende Quotensituation betreffend der Quotenhöhe und der Variabilität der Quoten.

Auf der Kantonsebene wurde weiter ein negativer Zusammenhang zwischen den kantonalen Maturitätsquoten und den Realschulquoten beschrieben (erklärte Varianz von 28.3%). Die Berechnung für die Schulebene und das 7. Schuljahr für die Oberstufenschulen des Kantons GR ergeben eine erklärte Varianz von 23.4% <sup>86</sup> (der Zusammenhang ist ebenfalls negativ) zwischen den Untergymnasialquoten und den Realschulquoten. Damit scheinen die beiden Indikatoren der Bildungsteilnahme im vergleichbaren Ausmass miteinander im Zusammenhang zu stehen (im Gegensatz zur kantonalen Ebene konnte für die Schulebene der Zusammenhang mit den Daten für die gleiche Zeitperiode berechnet werden). Es ist nicht direkt ersichtlich, warum weniger Realschüler mit mehr Untergymnasialschüler einhergehen. Da die Selektionsmomente für unterschiedliche Anforderungsniveaus stehen und diese grundsätzlich unabhängig voneinander sein sollten, entsteht jedoch der Verdacht nach einem schulorganisatorischen «Nachrückeffekt». Damit ist gemeint, dass wenn mehr Sekundarschülerinnen und

<sup>86</sup> Im Vergleich beträgt die erklärte Varianz der Realschulquote durch die Quote des Langzeitgymnasiums im Kanton LU 18.7% (Schuljahre 1997 bis 2006, 39 berücksichtigte Oberstufenschulstandorte).

-schüler ans Untergymnasium gehen, möglicherweise mehr von den «Realschülerinnen und -schülern» in die Sekundarschule nachrücken können. Andererseits wäre denkbar, dass der Effekt damit zu tun hat, dass keine Normalverteilung der Selektionskriterien in der räumlichen Verteilung vorliegen könnte und damit ein Schulstandort insgesamt bessere Werte aufweist, was zu einer höheren Untergymnasialquote und einer tieferen Realschulquote führen könnte. Beide Erklärungen bedürfen einer Überprüfung, die mit der vorliegenden Datenbasis nicht möglich ist.

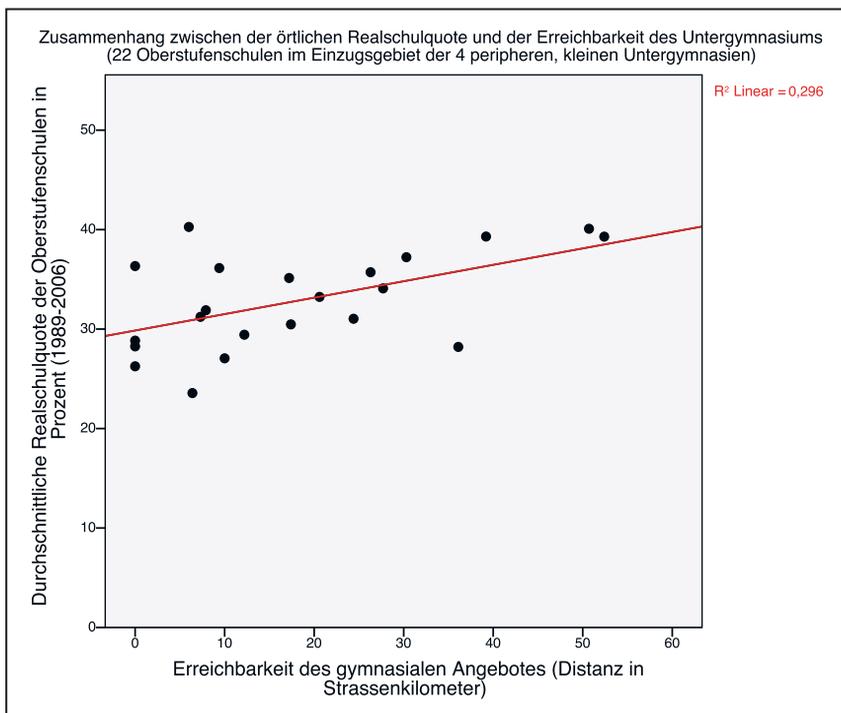
Um zusätzlich den Einfluss der Erreichbarkeit hinsichtlich der untergymnasialen Bildungsteilnahme zu betrachten, wird der Zusammenhang zwischen den Untergymnasialquoten nach Oberstufenschulen und der Distanz zwischen denjenigen zu den Gymnasialstandorten berechnet<sup>87</sup>. Über die Beobachtungsperiode von 1989 bis 2006 können 49.0 % der untergymnasialen Quotenhöhen durch die Entfernung zum nächstgelegenen Schulstandort erklärt werden. Dies bedeutet für den Kanton GR, dass je näher ein gymnasiales Angebot verfügbar ist und je einfacher dieses zu erreichen ist (hier im Sinne einer geringeren räumlichen Entfernung), desto eher wird das Angebot auch beansprucht. Dass nahezu die Hälfte der Quotenunterschiede auf diese Operationalisierung der Erreichbarkeit zurückgeführt werden kann, ist beachtlich. Geht man davon aus, dass ein Schüler oder eine Schülerin bei gleichen Leistungen unabhängig des Wohnortes mit der gleichen Wahrscheinlichkeit für das Untergymnasium selektiert werden sollte, liegt hier eine Verletzung des meritokratischen Prinzips vor. Damit sind die lokalen untergymnasialen Zuweisungsentscheide zu einem grossen Anteil nicht auf Leistungen oder Begabung zurückführbar, sondern auf das örtliche Angebot und dessen Erreichbarkeit.

Die Gymnasien haben ihre Standorte in meist grösseren Orten resp. regionalen Zentren. Damit ist die gymnasiale Erreichbarkeit für Schülerinnen und Schüler von grösseren Schulstandorten insgesamt einfacher. Während der Zusammenhang der Schulgrösse und der Untergymnasialquote knapp nicht signifikant ist ( $r = .234$ ,  $p = .067$ ,  $n = 62$ ), ist der Zusammenhang unter Kontrolle der Distanz zum Untergymnasium deutlich nicht signifikant ( $r = .096$ ,  $p = .461$ ,  $n = 62$ ). Damit ist nicht die Schulgrösse entscheidend für die untergymnasiale Bildungsteilnahme, sondern die Erreichbarkeit. Es scheint, dass die Schulen mit schlechter Erreichbarkeit eher kleine, periphere Schulen sind. Als Vergleich wird der Kanton LU mit einer ähnlichen gymnasialen Struktur beigezogen, wobei die Strassendistanzen zu den gymnasialen Standorten im Durchschnitt 9.38 km betragen und damit weniger als halb so lange sind als im Kanton GR mit 21.82 km.

---

87 Als Indikator wird hier die Strassendistanz zwischen Schulort und Untergymnasialstandort berücksichtigt. Diese kann von den tatsächlichen Aufwendungen für den Schulweg abweichen, wenn beispielweise die Verkehrsmittel aufgrund der Fahrzeiten oder Fahrwegen nicht der direkten Strassendistanz entsprechen.

Abbildung 45: Zusammenhang der Distanz zum nächsten Gymnasialstandort und der Realschulquote vor Ort



Der Standorteffekt<sup>88</sup> ist im Kanton LU mit 33.3 % erklärter Varianz kleiner, jedoch genauso beachtlich.

Aufgrund des Standorteffekts der Untergymnasien auf die Bildungsteilhabe wird zusätzlich der Einfluss auf die Realschulquote kontrolliert. Mit 4.3 % erklärter Varianz scheint sich die Erreichbarkeit der Untergymnasien im Kanton GR nur gering auf die Realschulquoten sämtlicher Schulen auszuwirken<sup>89</sup>. Werden jedoch nur die kleineren, peripheren Gymnasien und deren Einzugsgebiete berücksichtigt, liegt die durch die Entfernung zu den Untergymnasialstandorten erklärte Varianz der Realschulquotenunterschiede bei 29.6 % (22 Oberstufenschulen, 4 Untergymnasien siehe Abbildung 45). Für die restlichen 35 Oberstufenschulen, die sich in der Agglomeration der drei grossen Untergymnasialstandorte befinden, liegt der Effekt lediglich bei 1 %. Damit wirkt sich die Nähe

88 Schuljahre 1997–2006, 7. Schuljahr, n = 39

89 Im Vergleich beträgt die erklärte Varianz für den Kanton Luzern 0.8 % für die Schuljahre 1997–2008 für 39 Schulstandorte.

eines Untergymnasialstandortes räumlich unterschiedlich auf die Realschulquote aus. Zumindest in den peripheren Gebieten geht eine bessere Erreichbarkeit mit einer höheren Untergymnasialquote und einer tieferen Realschulquote einher. Dieses Ergebnis könnte als Hinweis gedeutet werden, dass in den peripheren Gebieten die Erreichbarkeit sich noch stärker auf die Bildungsteilhabe auswirkt als in den nicht-peripheren Gebieten. Der Zusammenhang mit der Realschulquote macht sichtbar, dass je mehr Schülerinnen und Schüler ans Untergymnasium gehen, desto mehr von der Real- in die Sekundarschule «nachrücken» können. Damit kann ein Gymnasialstandort nicht nur eine Auswirkung auf die gymnasiale Bildungsteilhabe haben, sondern auch auf die Realschulzuweisung.

#### **4.8.3 Fazit zur gymnasialen Bildungsteilhabe**

Die ausgewählten Analysen auf der Kantons- und Schulebene zeigen auf, dass bei der gymnasialen Bildungsteilhabe ebenso beachtliche Disparitäten zwischen einzelnen räumlichen Einheiten bestehen. Auf der Kantonsebene unterscheiden sich die Maturitätsquoten zwischen den verschiedenen Raumeinheiten bis zum Faktor vier. Eine Entwicklung hin zu einer einheitlicheren gymnasialen Bildungsteilhabe zwischen den Kantonen ist nicht ersichtlich. Die langjährige Entwicklung der gymnasialen Quoten folgt sowohl auf nationaler Ebene als auch auf der Kantonsebene dem Trend zu einer höheren Bildungsteilhabe (Anstieg der Maturitätsquoten). Die Untergymnasialquote des Kantons GR folgt ebenfalls diesem Trend. Auf der Schulebene sind die Unterschiede bei den Untergymnasialquoten des Kantons GR noch grösser und variieren zwischen den Schulstandorten bis zum Faktor 50. Insgesamt übertrifft das Ausmass der räumlichen Disparitäten bei der gymnasialen Bildungsteilhabe dasjenige der Realschulquoten. Extremere Quoten sind jedoch auch im Zusammenhang mit den geringeren Schülerzahlen auf diesem Niveau zu erwarten. Die untergymnasialen Variabilitäten der Quoten auf der Schulebene zeigen sich verglichen mit der Real- und Sekundarquote jedoch stabiler. Dies erstaunt, weil aufgrund der geringeren Schülerzahl bei der Quotenbildung grössere Schwankungen nach dem meritokratischen Prinzip zu erwarten sind (siehe Kapitel 3.3). Da dies nicht der Fall ist, kann vermutet werden, dass schon bestehende Angebote eine entsprechende Nachfrage generieren und damit zu einer gewissen Quotenstabilität führen.

Weiter steht die gymnasiale Bildungsteilhabe mit den Realschulquoten in einem Zusammenhang. Demnach haben Kantone mit einer höheren Maturitätsquote eine tiefere Realschulquote (28.3% erklärte Varianz). Innerhalb des Kantons GR können 23.4% der untergymnasialen Quotendifferenzen durch die Realschulquoten erklärt werden. Unter der Annahme, dass die Anforderungskriterien für beide Zuweisungsverfahren unabhängig sind, dürfte kein Zusammenhang zwischen den beiden Quoten resultieren. Damit ist gemeint, dass

gemäss dem meritokratischen Prinzip die Selektion nicht einer Verteilung auf die Niveaus vorhandener Angebote folgt, sondern einem durch das jeweilige Niveau geforderten Selektionskriterium. Gemäss den Beobachtungen auf der Grundlage der Daten des Kantons GR scheint dies nicht der Fall zu sein. Gehen demnach mehr Schülerinnen und Schüler ans Untergymnasium, ergibt sich dadurch ein geringerer Anteil Realschülerinnen und -schüler und nicht, wie zu erwarten, ein geringerer Anteil Sekundarschülerinnen und -schüler. Man könnte sich dies so vorstellen, dass durch das Ausscheiden der Untergymnasialschüler Plätze auf dem Sekundarniveau frei werden, die durch nachrückende Realschülerinnen und -schüler gefüllt werden. Möglicherweise sind die peripheren Gebiete mit einer deutlich geringeren Schülerzahldichte insofern bei Bildungsangeboten speziell gefordert, dass die hierarchisch gegliederten Klassen auf den beiden Niveaus gefüllt werden und damit die kleinen Schulen auch erhalten werden können. Gemäss den Daten erfolgt ein «Nachrücken» auf das Niveau mit erweiterten Ansprüchen. Möglicherweise ist dies auch der Grund für den negativen Zusammenhang zwischen der Maturitätsquote und der Realschulquote auf der Kantonsebene. Dies lässt sich jedoch aufgrund der kantonal unterschiedlichen gymnasialen Strukturen nicht auf allgemeiner Ebene bestimmen. Betrachtet man die gymnasialen Standorteffekte, wird sichtbar, dass einerseits durch die Nähe zum Gymnasialstandort bis zu 49.0% der Unterschiede bei den Gymnasialquoten erklärt werden können, andererseits für die peripheren Teile des Kantons GR sich zudem ein Effekt auf die Realschulquoten nachweisen lässt (bis zu 29.6% erklärte Varianz). Dies bestätigt, dass es überall, wo ein Untergymnasium noch «erreichbar» ist, zu einem Nachrücken auf das anspruchsvollere Niveau kommt. So wirkt sich die Nähe zum Untergymnasialstandort nicht nur auf die gymnasiale Bildungsteilhabe aus, sondern durch den beschriebenen Nachrückeffekt wird die individuelle Wahrscheinlichkeit, für das tiefste Niveau selektioniert zu werden, für die restlichen Schülerinnen und Schülern geringer. Dass die Erreichbarkeit schulischer Angebote einen grossen Effekt auf die Bildungsteilhabe im 7. Schuljahr hat, erstaunt nicht, sind doch die Schülerinnen und Schüler in diesem Alter erst bedingt mobil und damit stark von ihrem Wohnort abhängig. Es besteht die Option nach der zweiten und dritten Sekundarschule auch noch ans Gymnasium zu wechseln mit der Perspektive, dass dann die Schülerinnen und Schüler bereits älter sind und ihnen längere Schulwege zugemutet werden können. Dass dies zutrifft, zeigt die höhere Maturitätsquote verglichen mit der Untergymnasialquote (siehe oben). Die das Untergymnasium besuchenden Schülerinnen und Schüler haben bis zum Start des Kurzzeitgymnasiums bereits zwei bis drei Jahre ein gymnasiales Angebot besuchen können, während die später ins Gymnasium eintretenden Schülerinnen und Schülern noch die Sekundarschule besucht haben. In der Folge stellt sich die Frage nach dem Mehrwert für die das Untergymnasium besuchenden Schülerinnen und Schülern resp. die Frage nach den Einschränkungen für diejenigen, die kein Untergymnasium besuchen. Macht dies keinen

Unterschied im Sinne von «auch über das Kurzzeitgymnasium kann man die Matura erreichen», stellt sich aus der Perspektive der räumlichen Bildungsteilhabe die Frage nach der Legitimation des untergymnasialen Angebots.

Der Exkurs zur gymnasialen Bildungsteilhabe zeigt auf, dass eine Rückführung der räumlichen Disparitäten ausschliesslich auf Begabungs- und Leistungsunterschiede der Schülerinnen und Schüler in Frage gestellt werden muss. Standorteffekte in Form von örtlichen Zuweisungsmechanismen und angebotsabhängigen Quotenstabilitäten führen zu einer Verletzung des meritokratischen Prinzips.

Eine Gesamtbilanz der Ergebnisse auf den verschiedenen Ebenen und der jeweiligen Zuweisungsindikatoren, deren Zusammenhänge und Interpretationen wird im Kapitel 6 ausgeführt.

## 5 Zur Erklärung räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilhabe

Die Beschreibung der räumlichen Bildungsteilhabe in den vorhergehenden Kapiteln macht sichtbar, dass sich Disparitäten in den verschiedenen Regionen, aber auch in den verschiedenen kantonalen Schulsystemen und in den Schulen selber höchst unterschiedlich zeigen. Die damit vorliegende, wenig homogene räumliche Teilhabesituation macht es wenig wahrscheinlich, dass die Disparitäten mit allgemeinen Einflussfaktoren auf allgemeiner (systemweiter) Ebene erklärt werden können. Bereits die im vorhergehenden Kapitel beschriebenen Faktoren wie die Erreichbarkeit schulischer Angebote oder schulorganisatorische Aspekte (wie z. B. die Klassenbildung) zeigen sich räumlich äusserst differenziell. Für die beachtlichen Unterschiede zwischen den Kantonen gibt es bis heute keine empirisch überprüften Faktoren, die die persistent hohen Unterschiede beispielsweise bei den Maturitätsquoten erklären können (SKBF, 2018, S. 141). Genauso unklar scheint das Zustandekommen der gegenwärtigen Bundesländerunterschiede. In der Folge wird ein ganzes Bündel an kaum konkretisierten Einflussfaktoren wie soziale Zusammensetzung, Bildungsinfrastruktur, demografische Entwicklung, Wirtschaftsstruktur, Wertvorstellungen und schulrechtliche Regelungen als Erklärungshorizont beigezogen (Helbig & Nikolai, 2015). Für die kleinräumige Betrachtungsebene mit den räumlichen Disparitäten muss eine vergleichbare Situation angenommen werden. Es scheint aktuell noch nicht möglich, die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe wie eigentlich nötig zu erklären. Welche Ursachen letztlich für die ungleichen Bildungsergebnisse empirisch identifiziert werden, entscheidet auch darüber, ob die Disparitäten als legitim und damit als gerecht resp. ungerecht gelten müssen (Helbig & Nikolai, 2015). Dieses Kapitel gibt eingangs einen Überblick betreffend den Einflussfaktoren und skizziert aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse ein Rahmenmodell für die Erklärung räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilhabe. Anschliessend werden einzelne Bereiche daraus auf ihren Erklärungsgehalt anhand der zur Verfügung stehenden Datenbasis geprüft.

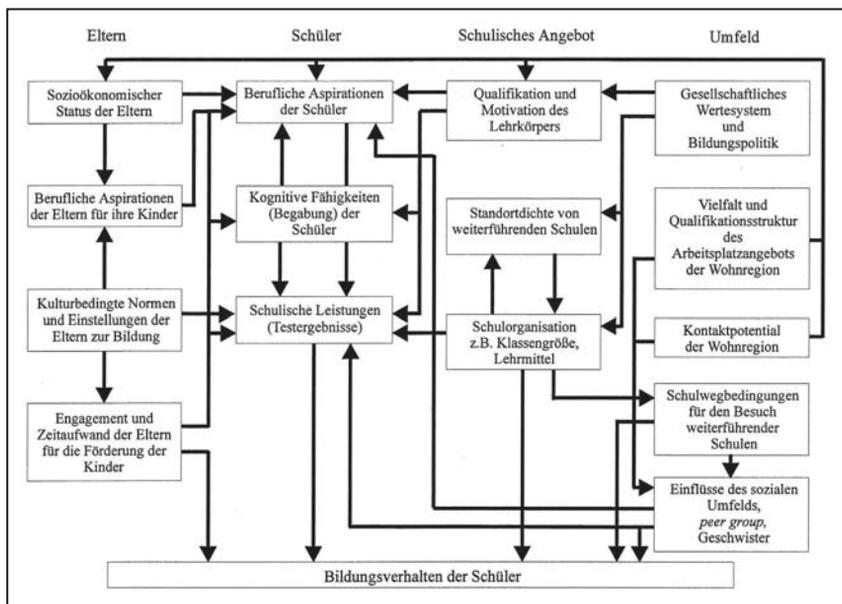
### 5.1 Rahmenmodell zur Erklärung räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilhabe

Einzelne Faktoren, die mit der räumlichen Bildungsteilhabe im Zusammenhang stehen, sind in den Kapiteln 1 und 2 ausgeführt und führen räumliche Disparitäten bei der Bildungsteilhabe auf entsprechende räumliche Disparitäten beim

jeweiligen Einflussfaktor zurück. Dies betrifft Aspekte wie die Schulstrukturen, die Übertrittsverfahren, das lokale resp. regionale Bildungsangebot und dessen Erreichbarkeit, die Stadt-Land-Unterschiede, die Leistungsbeurteilung (Referenzgruppenfehler), demographische Auswirkungen, räumliche Segregation und Kontexte, die historische Entwicklung resp. Implementierung schulischer Angebote sowie das organisationale Handeln der Schule oder des Bildungssystems etc. Diese Auflistung macht sichtbar, wie breit die Quellen möglicher Einflüsse auf die Bildungsteilhabe sind, sagt aber noch nichts aus bezüglich deren Kausalitäten und Effekte. Es wird vermutet, «dass gleichen Wirkungsergebnissen verschiedene Ursachen zugrunde liegen und umgekehrt gleiche Ursachen verschiedene Wirkungen zeigen können» (Sieber, 2006, S. 29). Weiter bedarf die Variable «Raum» im Sinne des geografischen Raums, in diesem Zusammenhang einer speziellen Beachtung. Grundsätzlich wird die Bildungsteilhabe als ein Ergebnis sozialen Handelns verstanden. Raum ist in der Folge lediglich die Äusserungsform der Handlungsergebnisse und kann damit nicht zum zentralen Element einer Erklärung der Bildungsdisparitäten gemacht werden (Werlen, 2005, S. 39). Indirekt wird der geografische Raum in Form von Distanzüberwindung zu einer eigenen Erklärungskategorie der Bildungsteilhabe beispielweise bei der Erreichbarkeit von Bildungsangeboten.

Bereits diese Ausdifferenzierung verdeutlicht die Komplexität der Verortung der räumlichen Bildungsteilhabe durch die unterschiedlichen Bedeutungszusammenhänge. In der Folge erstaunt es nicht, dass die theoretische Konzipierung des Zusammenhangs zwischen der räumlichen Bildungsteilhabe und deren Determinanten noch nicht als simples Erklärungsmodell vorliegt. Es wird deutlich, dass der Zusammenhang ein komplexes Wechselspiel verschiedenster Bedingungen darstellt und damit nicht auf wenige Faktoren reduziert werden kann. Warum sich beispielweise die Bildungsteilhabe zwischen zwei räumlichen Einheiten unterscheidet, lässt sich aufgrund des zusammengetragenen Katalogs an Einflussfaktoren nicht direkt erklären. Sichtbar wird dies auch bei bestehenden Modellen in diesem Bereich, wenn das Bildungsverhalten von Schülerinnen und Schülern fokussiert wird (Meusburger, 1998, S. 301). Abbildung 46 zeigt in einer grafischen Übersicht die verschiedenen Faktoren, die das Bildungsverhalten der einzelnen Schülerin resp. des einzelnen Schülers vorhersagen sollen und damit die Bedeutung des lokalen und regionalen Kontextes sichtbar machen. Dabei sind nicht nur eine Vielzahl von Einflussfaktoren und deren Wechselwirkungen sichtbar, sondern das Modell sieht vor, dass sich je nach lokalem Kontext die Beziehungen zwischen den Einflussfaktoren verschieden auswirken können (Meusburger, 1998, S. 299). Während einzelne Faktoren bereits mit hohem Konkretisierungsgrad berücksichtigt sind (z. B. Zeitaufwand der Eltern für die Förderung der Kinder) und die bereits oben ausgeführten Determinanten mehrheitlich integriert sind, fehlen Einflussfaktoren wie Unterrichtsqualität, Zuweisungsverfahren und schulische (Unterstützungs-)Angebote resp. der schulische Unterricht insgesamt.

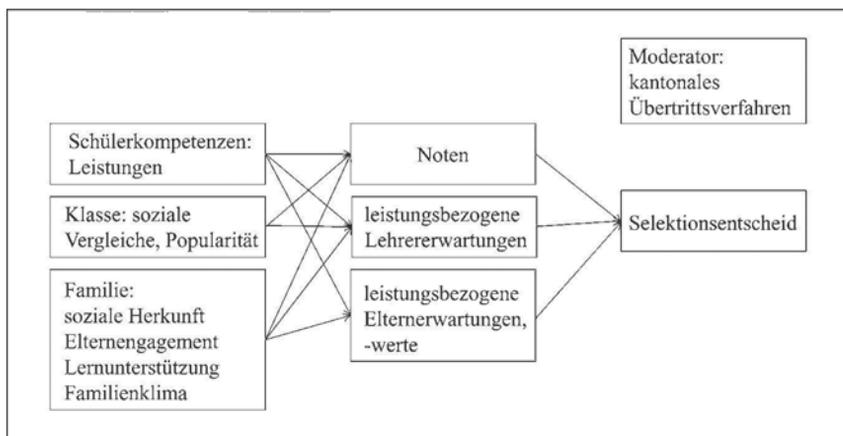
Abbildung 46: Einfluss verschiedener Faktoren auf das Bildungsverhalten  
 (aus: Meusbürger, 1998, S. 301)



Darüber hinaus ist die Schule mit ihren je eigenen Interessen nebst den schulorganisationalen Auswirkungen nicht berücksichtigt. Zudem fehlen Faktoren auf der Ebene der Lehrpersonen (siehe Kapitel 2.5).

Während bei den Einflussfaktoren von Eltern und Schülern keine direkten räumlichen Aspekte sichtbar werden, beschränkt sich dies beim schulischen Angebot auf die weiterführenden Schulen. Beim Umfeld wird Raum bei den sozialen Kontakten, den beruflichen Perspektiven und den Schulwegbedingungen integriert. Es gilt zu berücksichtigen, dass das Modell auf das Bildungsverhalten im Allgemeinen abzielt und nicht auf die Bildungsteilnahme in der räumlichen Verteilung. So leistet das Modell einen Beitrag, indem es für das individuelle Bildungsverhalten auch den unmittelbaren Kontext als soziale Umgebung innerhalb eines geografischen Raums mitberücksichtigt. Ergänzend zu den oben aufgeführten Aspekten kommen noch die Bildungsaspirationen der Eltern und der Kinder dazu. Die Wirkrichtung der Einflussgrößen lässt zudem vermuten, dass sich das Modell an unidirektionalen Kausalitäten orientiert, obwohl davon auszugehen ist, dass, wenn auf der einen Seite schulische, familiäre oder gesellschaftliche Verhältnisse als Bedingungen angesehen werden, Schülerinnen und Schüler mit ihrem Handeln auch auf ihre Umwelt einen Einfluss haben können. «So sind z. B. Lehrer-Schüler-Interaktionen als bi- oder multidirektionale Geschehnisse anzusehen» (Sieber, 2006, S. 30).

Abbildung 47: Erklärungsmodell von Selektionsergebnissen in die Sekundarstufe I (Neuenschwander, 2013, S. 66)



Insgesamt verdeutlicht ein solches Modell, dass das Problem der Multikausalität dadurch verschärft wird, «dass einzelne Ursachen ihrerseits aus verschiedenen Variablen bestehen, die von wieder anderen Einflussgrößen verändert resp. moderiert werden und zugleich sämtliche beteiligten Bedingungsfaktoren unterschiedlich gewichtig sind.» (Sieber, 2006, S. 29). Ein aktuelleres Modell von Neuenschwander (2013) beinhaltet eine überschaubare Anzahl Variablen, um den Selektionsentscheid betreffend der Sekundarstufe I zu erklären (siehe Abbildung 47). Hinsichtlich der räumlichen Bildungsteilnahme sind die kantonal unterschiedlichen Selektionsverfahren als Moderatoren vorgesehen. Weiter werden der Kontext der Familie und die Klasse als soziale Vergleichsgrösse berücksichtigt. Zur Erklärung räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilnahme ist dieses Modell in Anlehnung an Boudons Erwartungs-Wert-Modell nur bedingt geeignet, insbesondere weil soziokulturelle und strukturelle resp. organisationsspezifische Einflüsse, abgesehen von den genannten, nicht berücksichtigt werden.

Anstelle der Kombination einer Vielzahl von losgelösten Einflussfaktoren und deren Interaktionen können alternativ breitere Erklärungsdimensionen als Rahmung und Verortung der verschiedenen Variablen berücksichtigt werden. Sowohl die differierenden Beobachtungs- und Wirkungsebenen (Individuum, Schule, Schulsystem, Bildungssystem) als auch die Determinanten der Bereiche des gesellschaftlichen Kontexts, der Institutionen, der Bildungsteilnehmer und der Interaktionen sind inhaltlich anschlussfähig an die vielfach berücksichtigten Paradigmen für die Erklärung von Ursachen wie Behinderung (Bleidick, 1977; Kronig, 2000, S. 25 ff.; Scholz, 2010; Sieber, 2006, S. 23). Dabei werden die vielfältigen Erklärungsversuche in vier grundlegende Ansätze zusammengefasst,

die sich am individual-, interaktions-, system- und gesellschaftstheoretischen Paradigma orientieren. Diese sind jedoch nicht direkt für die Erklärung der räumlichen Bildungsteilnahme nutzbar, bieten jedoch eine anschlussfähige Strukturierung anhand wesentlicher, auch für die Bildungsteilnahme relevanter Erklärungsdimensionen. Nachfolgend werden die verschiedenen Paradigmen als Determinanten der räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilnahme skizziert und abschliessend in ein integrierendes Rahmenmodell transferiert. Empirisch bereits belegte Determinanten werden jeweils entsprechend berücksichtigt (Becker & Schulze, 2013; Ditton, 2013b; SKBF, 2014).

Ein erstes Erklärungsparadigma räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilnahme fokussiert die individuumorientierte Dimension. Räumliche Disparitäten werden dabei auf interindividuelle Unterschiede zurückgeführt. Unterscheiden sich beispielweise zwei Schulen bei der Bildungsteilnahme, ist dies eine Folge von interindividuellen Unterschieden zwischen den Schulen bei den für die Selektionsentscheidung relevanten Schulleistungen. Dies geht mit dem Ziel einer meritokratischen Auslese einher, bei der die Schule nach dem Leistungsprinzip selektioniert. Wer die für die Zuweisung in einen anspruchsvolleren Schultyp zu erbringenden Leistungen aufweist, wird positiv selektioniert. Räumliche Disparitäten gehen damit mit individuellen Leistungsdisparitäten einher, die sich entsprechend in der räumlichen Bildungsteilnahme niederschlagen, weil diese ungleich in der Bevölkerung verteilt sind (siehe Kapitel 2.2). Diese können sowohl auf unterschiedliche Begabungen als auch auf unterschiedliche Lernbedingungen zurückgeführt werden. Die These der unterschiedlichen Begabung konnte allgemein für die räumliche Dimension nicht bestätigt werden (siehe Kapitel 1.1). Der Prozess der Umsetzung von Begabung in schulische Leistung wiederum ist von einer Vielzahl von Einflussfaktoren abhängig. Abbildung 48 zeigt exemplarisch das Makromodell der Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen nach Helmke (2014). Demnach entscheiden über das Ausmass der individuellen Schulleistungen Einflüsse des familiären, sozialen, medialen und schulischen Umfeldes, das wiederum von soziokulturellen Rahmenbedingungen beeinflusst wird. Weitere Faktoren sind die Lehrpersonen und deren Unterricht und die Persönlichkeit des Kindes, die die Schulleistungen beeinflussen. Damit kann letztlich nicht nur die Verteilung der schulischen Leistung im Raum zu räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilnahme führen, sondern bereits deren Determinanten.

Metaanalysen und Meta-Metaanalysen verweisen weiter auf die Vielzahl der Einflussfaktoren und deren komplexen Zusammenhänge und die unterschiedliche Gewichtung einzelner Determinanten auf die Schulleistung. Den grössten Effekt haben demnach die Lehrpersonen, gefolgt von Schülermerkmalen wie beispielsweise Vorkenntnisse, Selbstkonzept und Motivation. Deutlich weniger vorhersagestark erweisen sich Einflüsse des Elternhauses und Merkmale der Schule auf die schulische Leistung (Hattie, 2013). In der Folge ist davon auszugehen, dass schulische Leistung und deren Entstehung einem komplexen Wirkungsgefüge

Abbildung 48: Makromodell der Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen (Helmke, 2014, S. 28)



unterliegt, bei dem eine Vielzahl an Quellen für Disparitäten vorliegend und diese vermutlich auch in der räumlichen Verteilung variieren. Ausschliesslich auf das Individuum rückführbare Leistungen sind aus dieser Perspektive wenig wahrscheinlich. Gleichzeitig wird sichtbar, dass die individuumorientierte Erklärungsdimension von den anderen Dimensionen, die nachfolgend beschrieben werden, nicht stringent abgegrenzt werden kann. So stehen verschiedene Einflussfaktoren wie beispielweise auch der soziokulturelle Kontext mit den individuellen Leistungen etc. im Zusammenhang. Die Rückführbarkeit räumlicher Disparitäten auf interindividuelle Leistungsunterschiede werden zudem durch die insgesamt nicht vorliegende objektive Leistungsbeurteilung und wenig einheitliche Zuweisungskriterien und den damit einhergehenden Freiraum betreffend organisationalem Handeln erschwert (siehe Kapitel 2.5).

Eine nächste Erklärungsdimension fokussiert den soziokulturellen Kontext. Dabei werden räumliche Disparitäten auf unterschiedliche kulturelle oder ökonomische Ressourcen zurückgeführt (vgl. beispielsweise Bourdieu & Passeron, 1971). Es wird angenommen, dass insbesondere kulturelle Ressourcen, die die Schule in hohem Masse berücksichtigt, räumlich nicht gleich verteilt sind. Im Fokus stehen dabei Werte und Einstellungen, Lebensformen, die Sprache, das Bildungsniveau etc., die auf die Selektionsentscheide einen Einfluss ausüben (siehe Kontexteffekte in Kapitel 1.3.2). Räumliche Disparitäten sind dabei auf interindividuelle Unterschiede als auch auf Unterschiede zwischen Schulen oder Regionen zurückzuführen. Wenn der Anteil an bildungsnahen Eltern an einer

Schule höher liegt, wirkt sich dies entsprechend auf die räumliche Bildungsteilhabe aus. Aber auch die unterschiedliche Verteilung der ökonomischen Ressourcen kann sowohl auf der individuellen Ebene (z. B. Kosten für weiterführende Schulen) als auch auf der kommunalen Ebene (z. B. schulische Infrastruktur) zu Disparitäten führen, weil dadurch lernförderliche Kontexte ermöglicht oder verhindert werden (Ditton, 2007b, S. 199). Die Verteilung und damit geografische Anordnung der genannten Kapitalien führt zu sozialer Segregation und damit zu Unterschieden bei der Bildungsteilhabe. Der soziale und der physische Raum bedingen sich in der Folge gegenseitig (siehe Kapitel 2.4.4), weil beispielsweise durch teure Wohnlagen eine natürliche Selektion stattfindet und vor Ort unterschiedliche Milieus entstehen. Dies kann sich je nach Einzugsgebiet einer Schule differenziell auf die räumliche Bildungsteilhabe auswirken. Auch der Anteil fremdsprachiger Personen in der räumlichen Verteilung kann als Kontexteffekt mit der räumlichen Bildungsteilhabe im Zusammenhang stehen. Nach Berke-meyer et al. (2014) sind die mit dem Begriff des Bildungskontexts gefassten sehr globalen Einflussbereiche bezüglich der materiellen, institutionellen und kulturellen Umwelten noch nicht ausreichend differenziert herausgearbeitet. Dies erschwert den Facettenreichtum sozialer Wirklichkeit entsprechend zu erfassen (S. 335 f.). Welcher Kontext nun welchen Einfluss auf die Selektionsprozesse aufweist, verbleibt offen. Auch die soziale Komposition von Schulklassen kann als Folge des soziokulturellen Kontexts verstanden werden, auch wenn sich diese vermittelnd auf die Bildungsteilhabe auswirkt (Ditton, 2013b, S. 174; Maaz et al., 2010, S. 92). Dabei wird zusätzlich die Interaktion relevant, die im nachfolgenden Erklärungsparadigma Berücksichtigung findet.

Aus der dritten, interaktionistischen Erklärungsdimension sind räumliche Disparitäten bei der Bildungsteilhabe auf unterschiedliche Erwartungshaltungen und Normalitätsvorstellungen zurückzuführen. Dies bedeutet, dass Zuweisungsentscheide auch ein Ergebnis eines interaktiven Prozesses sind, bei dem Schülerinnen und Schüler anhand von unterrichts- oder leistungsfremden Aspekten durch die Lehrperson verglichen resp. beurteilt werden. Ein Zuweisungsentscheid ist folglich eine lokale Konstruktion durch institutionelle Interaktionen verschiedener Akteure, die dabei über die eigentliche Leistungsbeurteilung der Lehrperson hinaus geht (Ditton, 2007b, S. 199; Hofstetter, 2017). Demnach beeinflussen auch Schülerinnen und Schüler sowie Eltern die Selektionsentscheide von Lehrpersonen. Zudem können sich auch Peers und weitere soziale Bezugspersonen aus dem unmittelbaren Umfeld, als auch die Interaktion dieser mit der Schule und dem Bildungs- und Erwerbssystem (Wirtschaftsstruktur, Arbeitslosigkeit, berufliche Perspektiven, Wettbewerb etc.) auf das Selektionsverhalten auswirken. Damit sind Interaktionsprozesse und die damit einhergehenden Erwartungshaltungen ein relevanter Aspekt individueller Leistungsentwicklung und wirken sich, insbesondere auch was Lehrpersonenerwartungen anbelangt, entsprechend auf Übertrittsentscheidungen aus (Neuenschwander, 2010, S. 24; 2017, S. 14). Auch

bei der interaktionistischen Erklärungsdimension ist von unterschiedlichen Wirkungsebenen entlang von Individuen und Gruppen über institutionelle Systeme und deren Erwartungen und Normalitätsvorstellungen auszugehen. Beispielsweise können einzelne Eltern oder Schülerinnen und Schüler eine Vorstellung über die Chancen und Risiken eines einzelnen Niveaus haben. Gleichzeitig kann aber auch über Interaktionsprozesse des Kollektivs von Eltern, Schülerinnen und Schülern, Lehrpersonen und Berufsausbildner etc. eine bestimmte Erwartung an die Wertigkeit der beiden Niveaus entstehen («Besser ein guter Realabschluss als ein schlechter Sekundarabschluss»). Aufgrund dessen kann sich auch der reale Gegenwert eines Bildungstitels regional unterscheiden (siehe Kapitel 1.3.4). In dieser Logik wäre ein Abschluss auf dem Niveau mit Grundansprüchen im Kanton Glarus als wertvoller zu betrachten, weil in dieser Bildungsregion etwa die Hälfte der Schülerinnen und Schüler einen solchen besitzt, während es im Kanton Solothurn nur etwa ein Fünftel ist, der einen solchen Abschluss erlangt und dabei schon quantitativ eine Art Restgruppe darstellt (siehe Kapitel 3.1). Dabei sagt der quantitativ grössere Anteil mit einem formal höheren Abschluss noch nichts über die inhaltliche Qualifikation aus. Zusammenfassend lassen sich nach der interaktionistischen Erklärungsdimension räumliche Disparitäten bei der Bildungsteilhabe auf unterschiedliche Selektionsentscheidungen aufgrund von durch Erwartungen konstruierte und als Interaktionen ausgehandelte soziale Prozessergebnisse zurückführen.

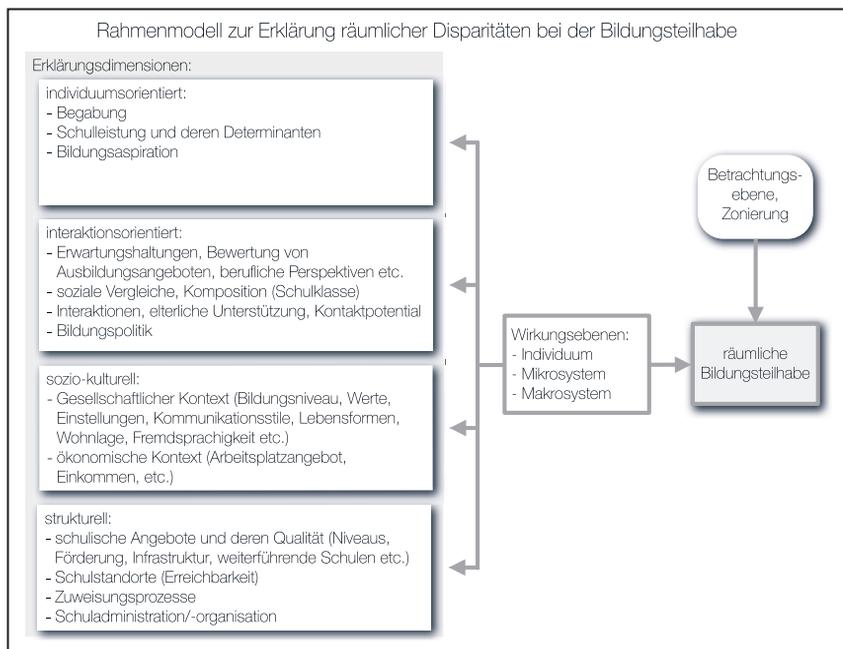
Schliesslich werden in der strukturellen Erklärungsdimension Aspekte der systemtheoretischen resp. organisationstheoretischen Perspektive vereint (siehe Kapitel 2.5). Strukturelle Unterschiede im Schulsystem sind vielfältig und unterliegen unterschiedlichen Wirkungszusammenhängen. Effekte aufgrund räumlich differierender Bildungsangebote und deren Erreichbarkeit sowie unterschiedlicher Zuweisungspraxen führen zu Disparitäten bei der Bildungsteilhabe bis auf kleinräumige Ebenen (siehe Kapitel 1.3 und 4). Wie bereits oben ausgeführt, kann sich die Qualität des Unterrichts auf die schulischen Leistungen auswirken, was wiederum die Zuweisungsentscheide beeinflussen kann. Aus der Perspektive einer Schule als Organisation ist die beschränkte Verfügbarkeit der Bildungstitel jedoch ebenso bedeutsam wie die inhaltliche Qualifikation. Auch wenn eine Schulklasse insgesamt besser abschneidet, kann trotzdem nur ein gewisser Teil bei der Selektion aufs höhere Niveau wechseln (Kronig, 2007). Räumliche Disparitäten bei der Bildungsteilhabe werden aus dieser Perspektive durch strukturelle Einflüsse des Bildungswesens generiert. Diese sind jedoch nicht per se gegeben, sondern sind das Ergebnis von historischen Aushandlungs- und Gestaltungsprozessen (siehe Kapitel 1.1 und 2.4.3). Dazu gehören das komplette schulische Angebot inkl. deren Platzierung im Raum (Schulstandorte, Förderangebote, Organisation) und deren geschaffene Nachfrage. So werden im Kanton SO in der beobachteten Zeitperiode vier Niveaus im Regelbereich auf der Sekundarstufe I angeboten (Oberschule, Sekundarschule, Bezirksschule, Untergymnasium), während es im Kanton TG

lediglich zwei sind (Realschule und Sekundarschule). 16 der 26 Kantone führen im 7. Schuljahr ein zusätzliches gymnasiales Niveau (siehe Kapitel 4.8). Als eine Folge sind im föderalistischen Bildungswesen auch die Zuweisungsverfahren auf subnationaler Ebene unterschiedlich (siehe Kapitel 3), was ebenso zu räumlichen Disparitäten hinsichtlich der Bildungsteilhabe führen kann (Baeriswyl, Wandeler, Trautwein & Oswald, 2006; Kronig, 2007; SKBF, 2010). Es gibt jedoch auch Hinweise, dass unter Kontrolle des Zuweisungsverfahrens und des schulischen Angebotes die Zuweisung speziell im mittleren Leistungsbereich einen beschränkten Prognosewert aufweist (SKBF, 2010). Da jedoch die für die Zuweisung relevanten Bewertungs- und Messsysteme dem eigentlichen Bildungssystem immanent sind, können diese auch für die je eigenen Ziele adaptiert werden. Dazu gehört auch das Lehrpersonenhandeln.

Insgesamt wird über die vier Erklärungsdimensionen sichtbar, dass diese weder stringent voneinander abgrenzbar noch generell voneinander unabhängig anzunehmen sind. Dies gilt auch für die zu erklärende Variable der räumlichen Bildungsteilhabe, die in Bezug auf die beschriebenen Determinanten keinesfalls als Ursache-Wirkungs-Beziehung missverstanden werden darf (Berkemeyer et al., 2014, S. 332). Auf der Grundlage der vier beschriebenen Erklärungsdimensionen ergibt sich ein allgemeines Rahmenmodell, das die Multidirektionalität und -kausalität berücksichtigt und den Zusammenhang zwischen den Determinanten und der räumlichen Bildungsteilhabe sichtbar macht (Abbildung 49). In diesem Verständnis können Auswirkungen auf die Bildungsteilhabe vor Ort aufgrund einer Determinante von einer anderen verstärkt, vermindert oder egalisiert werden. Zeigen sich beispielsweise an einem bestimmten Ort insgesamt höhere Bildungsaspirationen, die zu einer höheren Bildungsteilhabe führen, kann durch eine systemimmanente vergleichende Leistungsmessung dies bis zu einem bestimmten Ausmass kompensiert werden (Wagner et al., 2009, S. 28). Sieht jedoch das System keine Leistungsmessung vor und überlässt den Eltern die Zuweisungsentscheidung, verstärken sich dadurch möglicherweise die Disparitäten bei der Bildungsteilhabe zu anderen Standorten, bei denen geringere Bildungsaspirationen vorliegen.

Die Komplexität der Dynamik des Zusammenwirkens der verschiedenen Faktoren kann in der Grafik lediglich angedeutet werden. Der Einfluss der Determinanten auf die Bildungsteilhabe in der räumlichen Verteilung wird entlang verschiedener Akteure wie Schülerinnen und Schülern, Eltern, Schulpersonal, der Gemeinde aber letztlich auch der Gesellschaft manifest. Daraus ergeben sich verschiedene Wirkungsebenen, die bei den Beschreibungen der Erklärungsdimensionen oben bereits exemplarisch ausgeführt wurden. Mit der Individualebene sind sowohl die zu Selektionierenden als auch die Selektionierenden gemeint. Darüber hinaus ist von Wirkungen der Determinanten auf der Ebene von Mikrosystemen mit den direkt in die Zuweisungsentscheidung involvierten Akteuren (Eltern, Schülerinnen und Schülern, Lehrpersonen, Schulleitung etc.)

Abbildung 49: Rahmenmodell zur Erklärung räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilhabe (eigene Darstellung)



als auch auf der Makrosystemebene entlang überindividueller Mechanismen auszugehen (Scholz, 2010, S. 53).

Die Variable «Raum» kommt im Rahmenmodell nicht explizit als Determinante der räumlichen Bildungsteilhabe vor, obwohl bei einzelnen Einflussfaktoren wie der Erreichbarkeit, der Wohnlage, der sozialen Kontexte resp. Bezugssysteme und den administrativen Gebietseinheiten eine physische Operationalisierung im geografischen Raum möglich ist. Entscheidend für die Bildungsteilhabe sind die dahinterliegenden sozialen Dimensionen. Damit ist beispielweise die Erreichbarkeit nicht eine geografische Determinante, sondern das Ergebnis von Aushandlungsprozessen über Schulangebote und -standorte. Analog ist dies bei administrativen Einheiten wie Gemeindegebieten und den damit verbundenen Einzugsgebieten von Schulen zu sehen. Folglich ist Raum nicht direkt ein Einflussfaktor zur Erklärung räumlicher Disparitäten, sondern strukturiert die einzelnen Determinanten und weist die sozialen Aspekte räumlichen Einheiten zu (siehe Kapitel 2.4). Raum wirkt sich in diesem Verständnis nicht direkt auf die Bildungsteilhabe aus. Auch eine Wechselwirkung zwischen der Bildungsteilhabe und dem physischen Raum ist in dieser Form nicht plausibel. Dies bedeutet, dass schulische Infrastruktur in den geografischen Raum überführt und an einem phy-

sischen Ort gebunden wird. Veränderungen von Angeboten oder deren Standorte können wiederum im geografischen Raum lokalisiert werden. Der geografische Raum wird sich dadurch aber nicht verändern, sondern nur das Schulsystem in dieser geografischen Einheit. Eine veränderte Angebot-Nachfrage-Situation vor Ort kann beispielweise zu einer veränderten gymnasialen Bildungsteilhabe führen und damit maximal zu einer Veränderung im Schulsystem, jedoch nicht im geografischen Raum. Aus systemtheoretischer Perspektive könnte sich das Angebot oder deren Zulassung verändern (z. B. höhere Anforderungen bei höherer Nachfrage), aus interaktionistischer Perspektive könnte sich die Erwartungshaltung verändern («Ans Gymnasium schafft es eh fast niemand mehr»), aus soziokultureller Perspektive steigt der reale Gegenwert eines gymnasialen Abschlusses und aus individuumsorientierter Perspektive sinkt die eigene Leistungsmotivation. Jede dieser Veränderungen infolge der veränderten Bildungsteilhabe könnte sich dann wiederum auf die Bildungsteilhabe auswirken, jedoch nicht auf den geografischen Raum. In der Folge ist eine Determinante Raum für die Modellierung der Bildungsteilhabe nicht geeignet. Raum im geografischen Sinne kommt jedoch bezüglich der Betrachtung des Zusammenhangs zwischen den Erklärungsfaktoren und der räumlichen Bildungsteilhabe sehr wohl an zentraler Stelle vor, wenn es um den ausgewählten Detaillierungsgrad geht. Dies betrifft insbesondere die Analyseebene als auch die Gebietseinheiten (Zonierung). Wie das Modifiable Areal Unit Problem (MAUP) auf allgemeiner Ebene sichtbar macht (siehe Kapitel 2.7.1) und die Ergebnisse in den vorhergehenden Kapiteln bestätigen, können je nach Ebene durchaus unterschiedliche, sogar sich widersprechende Quoten für einen konkreten Ort im physischen Raum hinsichtlich der Bildungsteilhabe resultieren. Raum hat folglich eine Auswirkung auf die räumliche Bildungsteilhabe in der Form des ausgewählten Detaillierungsgrades (die Bildungsteilhabe eines Schulstandortes ist unterschiedlich auf der Ebene der Schule, des Bezirks, des Kantons etc.). In der Folge wird die Betrachtungsebene als relevante Einflussgrösse auf die räumliche Bildungsteilhabe entsprechend im Rahmenmodell berücksichtigt.

Das Rahmenmodell der räumlichen Bildungsteilhabe als Ganzes macht die Breite der Einflussfaktoren und die Komplexität möglicher Wirkmechanismen sichtbar. Zur Prüfung des Rahmenmodells wird ein Datensatz mit einer entsprechenden inhaltlichen Differenzierung und ausreichender Grösse benötigt, der bisher nicht vorliegend ist. Die nachfolgenden Analysen von einzelnen Faktoren sind damit lediglich als exemplarische Annäherungen zu verstehen.

## 5.2 Exemplarische Prüfung ausgewählter Determinanten

Im vorhergehenden Kapitel wurde ein Rahmenmodell zur Erklärung räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilhabe anhand von vier Erklärungsdimensionen

beschrieben, die sich auf differierende Paradigmen beziehen. Damit wird sichtbar, wie heterogen mögliche Einflussfaktoren auf die Bildungsteilhabe vor Ort angenommen werden müssen. Zudem ist davon auszugehen, dass sich die verschiedenen Determinanten auch gegenseitig beeinflussen und dies auf unterschiedlichen Wirk- und Betrachtungsebenen (siehe Abbildung 49). Über das Rahmenmodell werden auch mögliche Anforderungen an eine empirische Datenbasis sichtbar, die für die Prüfung des Gesamtmodells benötigt würde. Die Daten der Schulstatistik sind die umfassendsten betreffend des Schulsystems auf der kleinräumigen Ebene, jedoch sind auch diese nicht als Individualdaten erfasst und bilden einzig die Anzahl der Schülerinnen und Schüler pro Schuljahr und Schule ab. Anstelle einer Prüfung des Modells können nachfolgend maximal einzelne Determinanten bezüglich ihres Erklärungsgehalts an der räumlichen Bildungsteilhabe analysiert werden.

### **5.2.1 Strukturelle Einflussfaktoren (systemisch-organisatorische Erklärungsdimension)**

Schulen unterscheiden sich anhand einer Vielzahl struktureller Merkmale. Dazu gehören das schulische Angebot, die Erreichbarkeit, die Zuweisungsprozesse, die schulorganisatorische Praxis etc. Räumliche Disparitäten bei der Bildungsteilhabe können in der Folge mit Unterschieden bei den genannten Faktoren im Zusammenhang stehen. Die organisationstheoretische Perspektive ist bereits im Kapitel 2.5 beschrieben und verschiedene Auswertungen zu schulorganisatorischen Aspekten sind in den Kapiteln 3 und 4 ausgeführt. Diese werden nachfolgend zusammengetragen und hinsichtlich ihrem Erklärungsgehalt ausgewertet.

#### **Schulgrösse**

Die Grösse einer Schule wird direkt von der Anzahl der Schülerinnen und Schülern des Einzugsgebiets bestimmt. Ein grösseres Einzugsgebiet kann zu mehr Schülerinnen und Schülern führen, muss aber aufgrund der unterschiedlichen Besiedlungsdichten nicht zwingend so sein. Durch die Einführung der Schulpflicht wurden die einzelnen Kantone und Gemeinden gezwungen, erreichbare Schulangebote zur Verfügung zu stellen. Dies führte zur Implementierung eines Beschulungssystems vor Ort mit entsprechenden Schulstandorten und Einzugsgebieten. Demnach ist die Schulgrösse nicht per se gegeben, sondern ebenfalls ein Produkt örtlicher Aushandlungsprozesse (siehe Kapitel 2.4.3). Aufgrund der unterschiedlichen Schul- und Kantonsgrössen stellt sich die Frage, inwiefern sich diese auf die Bildungsteilhabe auswirken.

Auf der Kantonsebene zeigt sich kein entsprechender Zusammenhang zwischen der Schülerzahl und der Bildungsteilhabe nach Kanton (siehe Kapitel 3). Das gleiche Phänomen wird auf der Schulebene im Kanton GR in Form eines

ausbleibenden allgemeinen Zusammenhangs zwischen der Schulgrösse und der Bildungsteilnahme sichtbar. Werden die einzelnen Schulen jedoch empirisch nach deren Grösse gruppiert, weisen kleinere Schulen (bis durchschnittlich 21 Schülerinnen und Schüler) eine tiefere Realschulquote auf, wenn die Untergymnasialschüler nicht berücksichtigt werden ( $F(1,60) = 11.92, p < .001$ ). Damit ist der geringere Anteil der Realschüler bei kleinen Schulen auf einen grösseren Anteil an Sekundarschülern zurückzuführen, da bei kleineren Schulen weniger Schülerinnen und Schüler das Untergymnasium besuchen (siehe Kapitel 4.4). Es ist zu vermuten, dass dies aufgrund der Erreichbarkeit der Untergymnasialstandorte der Fall ist, liegen kleinere Gemeinden insgesamt peripherer und damit weiter entfernt von diesen. In der Folge ist von einem Effekt des Bildungsangebots und nicht der Schulgrösse auszugehen, auch wenn letztere einen signifikanten Zusammenhang ergibt.

### **Schulangebot und Erreichbarkeit**

Auf der kleinräumigen Ebene der Schulen ist das Schulangebot auf der Sekundarstufe I im Kanton GR für das Real- und Sekundarschulniveau hinsichtlich den Schulstandorten identisch. Dies bedeutet, dass diesbezügliche Erreichbarkeits-effekte auszuschliessen sind. Hingegen unterscheiden sich die untergymnasialen Schulstandorte von den Real- und Sekundarschulstandorten, weil diese über-regional organisiert sind. Bei der untergymnasialen Bildungsteilnahme zeigen sich dann auch Quotenunterschiede mit einem Faktor 50 zwischen den einzelnen Schulstandorten. Insgesamt lässt sich durch die Entfernung der Schulstandorten zu den Untergymnasialstandorten 49.0% der Varianz an der diesbezüglichen Bildungsteilnahme erklären. Die räumliche Nähe zu den Untergymnasialstandorten wirkt sich jedoch nicht nur auf die untergymnasiale Bildungsteilnahme aus, sondern erklärt weiter bis zu 29.6% der Varianz der örtlichen Realschulquoten in den peripheren Gebieten des Kantons GR (siehe Kapitel 4.8.2). Damit weist die Erreichbarkeit des untergymnasialen Standorts einen relevanten Effekt auf die räumliche Bildungsteilnahme auf.

### **Selektionskriterien und Selektionsverfahren**

Aufgrund des föderalistischen schweizerischen Bildungssystems liegt die Ausgestaltung des Schulsystems in der Hoheit der Kantone. Die Folge sind beispielsweise unterschiedliche Schultypen und Zuweisungsverfahren im Bereich der Sekundarstufe I. Unterschiede bei der Bildungsteilnahme zwischen den Kantonen können damit unter anderem neben den unterschiedlichen Schultypen auch auf die Selektionskriterien und -verfahren zurückgeführt werden. In diesem Sinne ist die Bildungsteilnahme als Ergebnis dieser (kantonalen) Selektionsprozesse und der Angebote auf der Sekundarstufe I zu verstehen. In dieser Logik müssten die Disparitäten bei der Bildungsteilnahme durch die Kantonszugehörigkeit erklärt werden können. Dass dem nicht (nur) so ist, zeigt die ausgewählte Stichprobe

von Schulen, bei denen durch die Kantonszugehörigkeit 16.2% bis 38.9% der Varianz an der Bildungsteilnahme erklärt werden kann (siehe Kapitel 4.7). Damit wird sichtbar, dass auch innerhalb der Kantone beachtliche Disparitäten vorliegen. Durch die Kantonszugehörigkeit kann lediglich ein Teil der Disparitäten erklärt werden.

### **Klassenbildung**

Die Aufgabe der Schulträger vor Ort ist es, aus den zugewiesenen Schülerinnen und Schülern innerhalb den kantonalen Vorgaben Klassen zu bilden. Dabei müssen grundsätzlich die maximalen und minimalen Schülerzahlen eingehalten werden. Je nach Schulgrösse sind beispielsweise die Auswirkungen von jährlichen Schülerzahlschwankungen unterschiedlich (siehe Kapitel 4.6.1). Bei grossen Schulen können die Schwankungen meist über mehrere Klassen aufgefangen werden. Kleinstschulen steht dazu nur jeweils eine Klasse zur Verfügung. In der Folge könnte man Auswirkungen bei der Klassenbildung auf die Bildungsteilnahme vor Ort nicht ausschliessen. Auf einer allgemeinen Ebene zeigt sich jedoch kein Zusammenhang z.B. zwischen der Schulgrösse und der Bildungsteilnahme (siehe oben). Die Betrachtung von Einzelschulen und deren Selektionsergebnissen führt zur Interpretation von eigentlichen Selektionsmustern im Umgang mit schwankenden Schülerzahlen. Diese sind wiederum wenig einheitlich und auch gegenläufig. – Während bei einer Schule eine deutlich höhere Schülerzahl mehrmals auf dem Realniveau aufgefangen wird, ist es bei einer anderen Schule auf dem Sekundarniveau (siehe Kapitel 4.6.2). Dabei wird auch sichtbar, dass nicht von einer mechanischen Zuweisung auszugehen ist, sondern die Schulen eine gewisse Flexibilität bei der Zuweisung bei den ihr eigenen Selektionsmustern in der längeren Frist aufweisen.

Eine ergänzende Beobachtung diesbezüglich sind die verhältnismässig stabilen Untergymnasialquoten verglichen mit den Realschulquoten (siehe Kapitel 4.8). Aufgrund der geringeren Schülerzahlen müssten die Untergymnasialquoten stärkere Schwankungen als die Realschulquoten aufweisen. Die vergleichbar stabilen Untergymnasialquoten könnten als Hinweis interpretiert werden, dass vorhandene Angebote eine passende Nachfrage generieren, um das Angebot aufrecht zu erhalten.

### **Organisationale Stabilität**

Schwankungen bei den Schülerzahlen oder den individuellen Schulleistungen können zu einer unterschiedlichen Nachfrage bei der schulischen Infrastruktur und dem Bildungsangebot führen. Infrastrukturinvestitionen, aber auch Anstellungsverträge sind meistens längerfristig ausgelegt, so dass diesbezügliche Veränderungen auch zu unangenehmen Folgen für die Beteiligten führen können (z.B. Kündigungen). Abnehmende oder stark schwankende Schülerzahlen können im Extremfall die Legitimation für die Weiterführung eines Schulstandorts

gefährden<sup>90</sup>. Folglich kann vor Ort eine organisationale Motivation in Richtung einer stabilen Schulsituation entstehen. Stabilität in Form von stabileren Quoten über die einzelnen Schuljahre hinaus wird für die Schulen des Kantons GR sichtbar, wenn diese mit den simulierten Werten verglichen werden, die insgesamt höhere Variabilitäten der Quoten zeigen (siehe Kapitel 4.5.2). Es zeigt sich aber auch anhand von Einzelschulbetrachtungen, dass die Variabilitäten der Quoten zwischen Schulen gleicher Grössen deutlich variieren. Ein allgemeiner Trend der Kleinschulen in Richtung Quotenstabilität kann nicht bestätigt werden. Zumindest zeigt sich hinsichtlich den Quoten zweier Sequenzen von 9 Schuljahren ein mittlerer Zusammenhang ( $r = .39, p < .01, n = 62$ ) und damit eine gewisse Stabilität bei den Quotenhöhen innerhalb der einzelnen Schulen. Entsprechend sind die Zuweisungsquoten der Einzelschulen nicht unabhängig von vorhergehenden Schuljahren. Ob der Zusammenhang jedoch auf schulorganisatorische Aspekte zurückgeführt werden kann, ist mit dem vorliegenden Datensatz nicht kausal zu beantworten. Die Frage nach organisationaler Stabilität kann auch im Zusammenhang mit den Selektionsquotenschwankungen gestellt werden. Ein allgemeiner Zusammenhang zwischen flexibleren Quoten und höheren Stabilitäten bei den Klassengrössen auf den beiden Niveaus konnte jedoch nicht beobachtet werden (siehe Kapitel 4.6.3). Im Gegenzug zeigt sich, dass geringere Schülerzahlschwankungen auf den Niveaus mit einer relativ stabilen Selektionsquote einhergehen. Dies würde wiederum belegen, dass primär stabile Quoten auch zu schulischer Stabilität führen könnten.

In der Folge können einerseits allgemeine Indizien beschrieben werden, die Organisationshandeln in Richtung Stabilität sichtbar machen, andererseits zeigt sich über die verschiedenen Schulen und ihre differierenden Schülerzahlen hinweg eine Vielfalt von organisationalen Zuweisungsmustern, die einer individuellen Betrachtung bedürfen.

## Fazit

Die exemplarischen Betrachtungen ausgewählter schulorganisatorischer Aspekte bei der Bildungsteilnahme machen sichtbar, dass strukturelle Unterschiede zwischen den Schulen mit den beschriebenen räumlichen Disparitäten im Zusammenhang stehen. Dabei dominieren Aspekte der Erreichbarkeit, des Angebotes und der kantonalen Unterschiede über allgemeine schulische Aspekte wie z. B. die Schulgrösse und die Klassenorganisation. Es wird sichtbar, dass das Selektionshandeln der einzelnen Schulen z. B. im Umgang mit schwankenden Schülerzahlen unabhängig der Schulgrössen unterschiedlich ausfallen kann. Insbesondere werden differierende schulspezifische Selektionsmuster sichtbar, die

---

90 Allgemein wird auch auf die gesellschaftliche Bedeutung von Schulstandorten verwiesen (Sutter & Kerle, 2011)

teilweise konträren Logiken folgen und sich auf der aggregierten Betrachtungsebene teilweise wieder gegenseitig aufheben. Dies verweist auf die Bedeutung einer differenzierten Analyse, die die örtliche Individualität der Einzelschule und deren Lehrpersonen im Selektionshandeln berücksichtigt.

### 5.2.2 Interaktionistische Einflüsse

Aus der Perspektive der interaktionistischen Erklärungsdimension (interaktionistisches Paradigma) werden räumliche Disparitäten bei der Bildungsteilhabe als Ergebnis von sozialen Interaktionsprozessen verstanden. Dabei stehen Erwartungshaltungen, Normalitätsvorstellungen, soziale Vergleiche, Bewertungen etc. im Fokus des Handelns und beeinflussen letztlich die örtliche Bildungsteilhabe vorbei am meritokratischen Prinzip. Leider liegen für die beschriebenen räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe keine entsprechenden Interaktionsbeobachtungen vor. Daher wird die Annahme getroffen, dass Disparitäten bei den Zuweisungsentscheidungen auf differierendes Handeln der Bildungsakteure zurückgeführt werden können. Das Handlungsergebnis wird dabei als Resultat von über Interaktionen entstandenem Zuweisungsverhalten verstanden.

Die erste Analyse fokussiert mögliche Lehrpersonen-Effekte und damit Unterschiede beim Selektionsverhalten auf der Individualebene. Solange der Zuweisungsentscheid auf einer Konstruktion einer spezifischen örtlichen Zuweisungspraxis basiert und nicht durch objektive Systemvorgaben erfolgt, können Lehrpersonenurteile im interindividuellen Vergleich variieren. Differierende Lehrpersonenurteile können als strukturelle Einflussfaktoren verstanden werden (Lehrperson ist Teil des organisationalen Handelns), gleichzeitig aber ebenso als ein Interaktionsergebnis. Bei Letzterem wird das individuelle Selektionsverhalten auf differierende Lehrpersonenerwartungen und Normalitätsvorstellungen zurückgeführt, die auf der Individualebene (Lehrperson) oder der Mikrosysteme als Ergebnisse von sozialen Vergleichen und Bewertungseffekten wie Referenzgruppenfehler etc. wirken.

Ausgehend davon stellt sich im zweiten Analyseteil die Frage nach der Beeinflussung zwischen Lehrpersonen resp. Schulen und der örtlichen Zuweisungspraxis. Es wird der Frage nachgegangen, ob sich durch die räumliche Nähe von benachbarten Schulstandorten die Bildungsteilhabe über Interaktionsprozesse zwischen Schulen angleicht. Diese Analyse ist auf der Wirkungsebene des Makrosystems angelegt (siehe Abbildung 49).

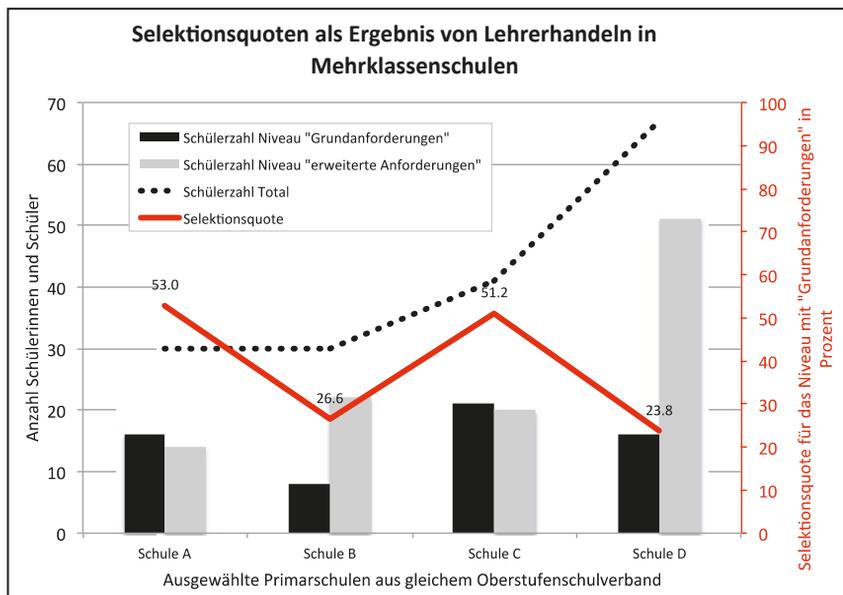
#### **Lehrpersonen-Effekte auf die Bildungsteilhabe**

Im Kanton GR liegt der Zuweisungsentscheid für die Sekundarstufe I grundsätzlich in der Kompetenz der Lehrperson der zuweisenden Schule. Unter der Berücksichtigung, dass Zuweisungsentscheide nicht durch einen Systemmecha-

nismus automatisiert und damit personenunabhängig und objektiv erfolgen, sondern vor Ort ausgehandelt werden müssen, ist davon auszugehen, dass die Bildungsteilhabe auch von der einzelnen Lehrperson mitbeeinflusst wird (soziale Vergleiche, Normalitätsvorstellungen, Erwartungshaltungen der Beteiligten, Bewertungsverzerrungen etc.). Damit wird auch die einzelne Lehrperson zu einer Disparitätsquelle für räumliche Unterschiede bei der Bildungsteilhabe. Dass die einzelne Lehrperson einen Effekt auf das Selektionsergebnis hat, wurde bereits mehrfach nachgewiesen (siehe Kapitel 2.5). Auch Kriterien wie beispielsweise der Durchschnitt von Schulnoten sind keine Gründe, um Lehrpersoneneffekte auszuschliessen, weil bereits das Zustandekommen von Beurteilungen resp. Notenvergaben verzerrenden Effekten unterliegt und damit nicht objektiv erfolgt (Kronig, 2007). Es ist davon auszugehen, dass trotz identischen kantonalen Zuweisungsverfahren Zuweisungsentscheide nicht nur zwischen Schulen, sondern auch zwischen Lehrpersonen variieren. Aufgrund fehlender Zuordnungsmöglichkeiten der Selektionsentscheide zu einzelnen Lehrpersonen auf Basis der Schulstatistik, ist eine Systemanalyse hinsichtlich dieses Aspektes nicht direkt möglich. Bei Kleinstschulen mit Mehrjahrgangsklassen kann die Annahme getroffen werden, dass über mehrere Jahre hinweg möglicherweise eine einzige Lehrperson für die Zuweisungsentscheidungen verantwortlich ist, weil diese die zu selektionierenden Schülerinnen und Schüler in jedem Schuljahr unterrichtet. Wenn sich nun die Zuweisungsentscheide nach Lehrpersonen unterscheiden, würde dies insofern sichtbar machen, dass in der langen Frist die Zuweisungsquoten zwischen einzelnen Lehrpersonen entsprechend differieren. Lehrpersonenwechsel hingegen können sich auch kompensatorisch auswirken und die Unterschiede längerfristig wieder egalisieren. Damit bedeuten geringe Disparitäten nicht zwingend, dass keine Lehrpersoneneffekte vorliegen. Quotenunterschiede wiederum könnten auf differierende Selektionsentscheide oder aber auf eine Vielzahl weiteren Faktoren wie individuell differierende Schulleistungen zurückgeführt werden (keine Normalverteilung der Schulleistungen). Diese beachtlichen Einschränkungen gilt es bei der Interpretation zu berücksichtigen.

Abbildung 50 zeigt für einen Oberstufenschulverband des Kantons GR die absoluten Schülerzahlen und durchschnittlichen Quoten für die Sequenz von 1989 bis 2006 von vier ausgewählten Primarschulstandorten. Aufgrund der geringen Schülerzahlen ist von mehrklassigen Abteilungen auszugehen und es wird angenommen, dass eine einzelne Lehrperson die Zuweisungsentscheide fällt. Da es sich um den gleichen Oberstufenschulverband handelt, ist davon auszugehen, dass die allgemeinen Parameter des Selektionsmechanismus verhältnismässig ähnlich sind. Es zeigt sich, dass bei zwei Primarschulen die Realschulquoten insgesamt nahezu doppelt so hoch sind wie bei den anderen beiden Schulen. Wie im Kapitel 4.5 ausgeführt, ist bei solch geringen Schülerzahlen durchaus mit grösseren Variabilitäten der Quoten zu rechnen. So gesehen sind die Unterschiede in diesem Bereich auch innerhalb einer leistungsorientierten Zuweisung denk-

Abbildung 50: Quotenunterschiede nach Primarschulen im gleichen Schulverband welche aufgrund der Grösse als Mehrklassenschulen geführt werden (Schülerzahlen 1989–2006)



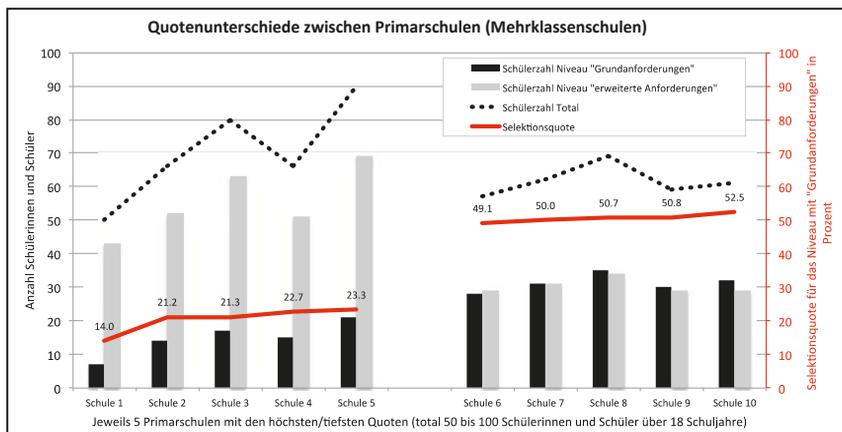
bar. Zumindest lassen sich Lehrereffekt aufgrund dieses Beispiels nicht ausschliessen<sup>91</sup>.

Ergänzend werden in Abbildung 51 jeweils die fünf Primarschulen, die auf Grund der Schülerzahlen eine Mehrklassenschule bilden, mit den höchsten und tiefsten Selektionsquoten aufgezeigt. Die Schülerzahlen betragen bei den ausgewählten Schulen für die 18 Schuljahre zwischen 50 und 100 Schülern und haben damit im Durchschnitt pro Schuljahr und Klasse weniger als 6 Schülerinnen und Schüler. Dies führt zur Annahme, dass mehrere Klassen zusammen von der gleichen Lehrperson unterrichtet werden und damit hauptsächlich die gleiche Lehrperson für die jährlichen Zuweisungen verantwortlich ist (Wechsel von Lehrpersonen sind über eine solch lange Sequenz zu erwarten, sind jedoch nicht aus den Daten ersichtlich).

Aufgrund der beachtlichen Disparitäten zwischen den einzelnen Primarschulen auch bei etwas grösseren Schülerzahlen wird es wohl schwierig, diese lediglich auf örtliche Begabungsunterschiede zurückzuführen. Die Analyse legt

91 Wären die Quoten der vier Primarschulstandorte nahezu identisch, könnte auch dies auf Lehrereffekte rückführbar sein, wenn trotz unterschiedlicher Begabung ähnliche Quoten umgesetzt würden.

Abbildung 51: Quotenunterschiede nach Primarschulen des Kantons GR welche aufgrund der Grösse als Mehrklassenschulen geführt werden (Schülerzahlen 1989–2006)



nahe, dass Lehrereffekte nicht ausgeschlossen werden können. In der Tendenz würde dies bedeuten, dass die zuweisenden Lehrpersonen der Schulen 1 bis 5 mildere Urteile fällen bezüglich einer Aufnahme ins höhere Niveau, während die Lehrpersonen der Schulen 6 bis 10 eher zu härteren Urteilen tendieren. Aufgrund der beobachteten Daten von einzelnen Primarschulen sind Lehrereffekte zumindest nicht auszuschliessen. Die geringen Schülerzahlen und mögliche Leistungsunterschiede der Schülerinnen und Schüler können jedoch ebenfalls zu Unterschieden in diesem Ausmass führen. Um diese Effekte voneinander abzugrenzen sind weitere Untersuchungen nötig. Die Datenbasis der Schulstatistik kann dies nicht leisten.

### Der Einfluss benachbarter Schulen auf die Bildungsteilhabe

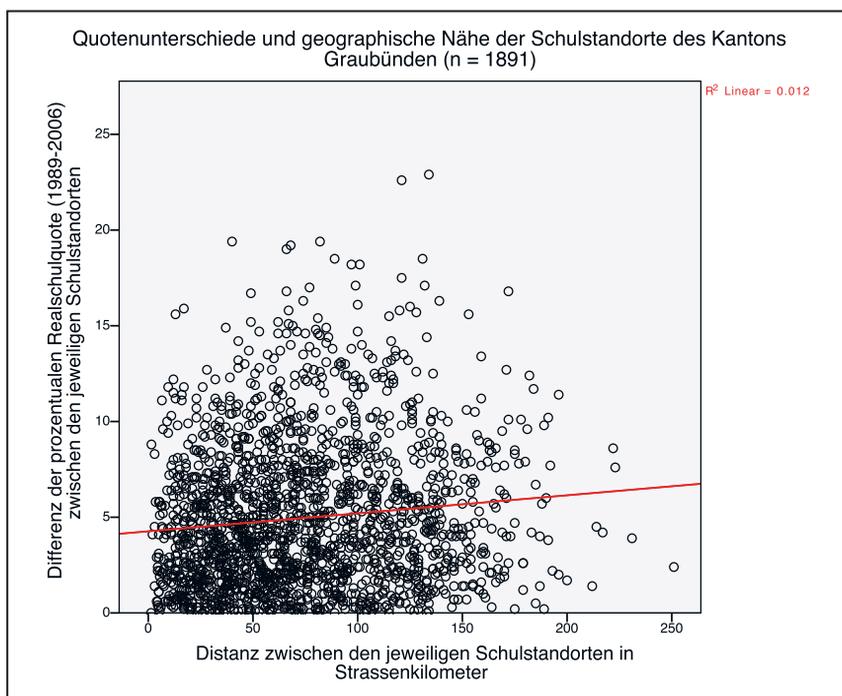
In den vorangehenden Kapiteln wurde sichtbar, dass die Bildungsteilhabe nach räumlichen Einheiten variiert und Disparitäten bis auf die Ebene der zuweisenden Einzelschule resp. Lehrperson nachgewiesen werden können. Abbildung 50 zeigt beispielweise innerhalb eines Schulverbands Quotenunterschiede nach Primarschulen resp. Lehrpersonen. Dies erstaunt in der Hinsicht, dass die zuweisenden Schulen innerhalb eines Schulverbandes in einer Interaktion stehen und sich folglich die Zuweisungsentscheide längerfristig durch den Austausch von Erwartungshaltungen, Beurteilungen und sozialen Vergleichen angleichen könnten. Zwischen den Schulverbänden der Sekundarstufen hingegen besteht keine strukturelle Verbindung und damit keine systematische Interaktion hinsichtlich dem Zuweisungsverfahren auf die Sekundarstufe I. Dass Schulstandorte einen Effekt auf die Bildungsteilhabe haben können, wurde bereits für die

gymnasiale Bildungsteilhabe aufgezeigt (siehe Kapitel 4.8), unterliegt hier jedoch einer differierenden räumlichen Logik, weil die Oberstufenschulverbände sich gegenseitig nicht zuweisend sind. Dass hingegen die Oberstufenschulverbände nicht miteinander in Interaktion stehen, ist beispielsweise schon aufgrund der Entstehungsgeschichte eher unwahrscheinlich. Nach dem Löw'schen (2001) Raumverständnis sind bereits die Schulstandorte ein Ergebnis von lokalen, sozialen Aushandlungsprozessen. Damit geht die Entstehung und der Aufbau der örtlichen Schulen mit regionalen Interaktionsprozessen der jeweiligen Akteure einher (siehe Kapitel 1.1 und 2.4). Während Schulstandorte primär von politischen Akteuren ausgehandelt werden, sind bei Zuweisungsentscheiden primär Lehrpersonen involviert. Allerdings besteht bei Letzteren keine grundsätzliche Notwendigkeit der Aushandlung resp. Abgleichung von Zuweisungsentscheiden zwischen Schulstandorten, da diese innerhalb eines Schulverbandes als prinzipiell unabhängig und eigenständig vom benachbarten Schulstandort handeln (innerhalb eines Schulverbandes trifft dies jedoch kaum zu). Damit verbleibt offen, ob unterschiedliche räumliche Distanzen zwischen Schulstandorten zu differierenden Interaktionsprozessen in Form von sozialen Vergleichsprozessen führen, die sich auf Selektionsentscheide auswirken. Akteure (hier primär Lehrpersonen) bevorzugen grundsätzlich Anregungen für ihr Handeln von für sie bedeutsamen und häufiger in Kontakt stehenden Interaktionspartnern (Ditton, 2007b, S. 199). In der Folge kann räumliche Nähe über entsprechende Interaktionen zu ähnlicheren Beurteilungsmassstäben und Selektionskriterien, aber auch allgemeinen Erwartungshaltungen und beruflichen Perspektiven etc. und in der Folge auch zu ähnlicheren Zuweisungsentscheidungen und letztlich zu geringeren Disparitäten bei der Bildungsteilhabe zwischen benachbarten Schulstandorten führen.

Anhand der Schulstatistik des Kantons GR wird geprüft, ob die räumliche Nähe der einzelnen Schulstandorte einen Einfluss auf die Bildungsteilhabe hat. Dazu werden für die einzelnen Standorte jeweils die Quotenunterschiede und die räumliche Distanz berechnet. Aufgrund der teilweise eingeschränkten Anbindung an den öffentlichen Verkehr wird für die Distanzen zwischen den Schulstandorten der Oberstufenschule auf die Strassenkilometer zurückgegriffen. Abbildung 52 zeigt den allgemeinen Zusammenhang zwischen den Quotendifferenzen sämtlicher Schulen und den jeweiligen räumlichen Distanzen zwischen den Oberstufenschulstandorten des Kantons GR. Die räumlichen Distanzen zwischen den einzelnen Schulstandorten variieren im untersuchten Bildungsraum zwischen 1.3 km und 251km und die Selektionsquoten weisen Differenzen zwischen 0.0 % und 22.9 % zwischen den Schulstandorten auf. Die durch die räumliche Distanz erklärte Varianz an den Quotenunterschieden beträgt lediglich 1.2 %.

Damit ergibt sich kein allgemeiner Zusammenhang zwischen den Quotenunterschieden und den räumlichen Distanzen der Schulstandorte. Da davon auszugehen ist, dass von den 62 Schulstandorten nicht alle direkt mit den anderen in einer Interaktion betreffend der Bildungsteilhabe stehen, stellt sich die

Abbildung 52: Zusammenhang zwischen den Selektionsquotenunterschieden und Entfernungen der einzelnen Oberstufenschulen des Kantons GR



Frage, welche räumliche Distanzen überhaupt für eine Interaktion zwischen den Schulen bedeutsam sein können. Gemäss den oben ausgeführten Annahmen ist zu erwarten, dass sich räumlich nahestehende Schulstandorte eher über Interaktionsprozesse beeinflussen könnten. Bei entfernteren Schulstandorten wäre dies so nicht der Fall und damit würde sich auch unter den entfernten Schulstandorten möglicherweise keine weitere Ausdifferenzierung ergeben. Tabelle 25 zeigt für sämtliche Schulstandorte, die weniger als 50 Kilometer voneinander entfernt sind, die Mittelwerte der Quotendifferenzen nach den drei Kategorien <direkt angrenzende Standorte>, <indirekt angrenzende Standorte> (maximal ein Schulstandort liegt dazwischen) und <mehr als 1 Schulstandort dazwischen>. Über die ganze Periode von 1989 bis 2006 weisen die benachbarten Schulen die geringsten, die indirekt angrenzenden Schulen die höchsten Quotendifferenzen auf. Es wäre jedoch zu erwarten, dass die Schulen, bei welchen mehr als ein Schulstandort dazwischen liegt, die grössten Differenzen aufweisen. Die Effektstärke von 1.1% zeigt zudem auf, dass trotz signifikanten Gruppenunterschieden die Nähe der Schulstandorte einen geringen Erklärungsgehalt für die räumlichen Disparitäten aufweist. Der Vergleich der Mittelwerte der ersten Teilperiode (1989–1996) ent-

Tabelle 25: Selektionsquotendifferenzen zwischen Schulstandorten nach geographischer Nähe (< 50 km, Kanton GR, Schuljahre 1989–2006)

Source	benachbarte Schulen (n = 109)		indirekt angrenzende* (n = 124)		> 1 Schulstandorte dazwischen (n = 433)		F(2,663)	p	η²
	M	SD	M	SD	M	SD			
Realschulquote	3.83	2.93	4.96	3.46	4.30	3.30	3.564	.029	.011
Realschulquote 1. Hälfte	5.50	3.87	7.02	4.66	6.41	4.76	3.17	.043	.009
Realschulquote 2. Hälfte	5.09	3.42	4.89	3.60	4.92	3.45	.122	.885	.000

\* maximal 1 Schule dazwischen

spricht der Gesamtperiode, jedoch auf höherem Niveau (die Quoten der Teilperiode sind weniger ausgeglichen pro Schulstandort und führen in der Folge zu grösseren Differenzen zwischen den Schulstandorten). Bei der zweiten Teilperiode sind die Quotendifferenzen der benachbarten Schulen absolut betrachtet höher als bei den weiter auseinanderliegenden Schulstandorten. Dies führt zur Schlussfolgerung, dass eine räumliche Beeinflussung bezüglich der Selektion in dieser Form keinen bedeutsamen Erklärungsgehalt für die Disparitäten bei der räumlichen Bildungsteilhabe aufweist.

Die vorgelegten Betrachtungen zur Beeinflussung von Schulstandorten gehen von einer Gegenseitigkeit aus, die sich an gleichrangigen Interaktionspartnern orientiert. Damit wurde weder die Wirkrichtung noch die Bedeutung der Schulstandorte (z. B. Grösse der Schulen) berücksichtigt. Die Beeinflussung von Schulstandorten untereinander muss jedoch nicht zwingend nur durch die räumliche Distanz bedingt sein. Es wäre ebenso denkbar, dass sich kleinere, periphere Schulen an grösseren, zentralen Schulen orientieren, da es nur schon aufgrund der Grössenverhältnisse eher unwahrscheinlich ist, dass sich die grösseren Schulen an den kleineren orientieren. Periphere Schulen sollten gemäss dieser Annahme, geringere Differenzen mit den Schulen der Regionalzentren aufweisen, als mit den übrigen Schulen der Region<sup>92</sup>. Für die Analyse werden die 11 regionalen Zentren (Orte mit höchster Einwohnerzahl pro Bezirk) ausgewählt. Die Quotendifferenzen der einzelnen Schulen werden einerseits zu den Regionalzentren berechnet (Gruppe 1) und andererseits für die einzelnen Schulen ohne die Regionalzentren (Gruppe 2). Um überregionale Effekte einzudämmen werden die

92 Da grössere Schulen aufgrund der grösseren Schülerzahl ausgeglichene Quoten aufweisen und diese näher beim kantonalen Quotendurchschnitt liegen, müsste ein möglicher Effekt nicht zwingend auf die propagierte Annäherung zurückgeführt werden.

Tabelle 26: Mittelwertvergleiche anhand der Selektionsquotendifferenzen zwischen Schulen mit den Regionalzentren und Schulen untereinander ohne Regionalzentren (Schuljahre 1989 bis 2006)

Source	Quotendifferenzen ohne Regionalzentren			Quotendifferenzen zu Regionalzentren					
	M	SD	n	M	SD	n	F	p	$\eta^2$
Realschulquote < 20 km	4.04	3.15	113	4.20	3.53	62	(1,173) .093	.761	.001
Realschulquote < 50 km	4.29	3.28	439	4.44	3.31	223	(1,663) .332	.565	.001

Distanzen zwischen den Schulstandorten mit den Varianten von 20 und 50 Kilometern eingegrenzt. In Tabelle 26 sind die Ergebnisse der Mittelwertvergleiche aufgeführt, die keine signifikanten Effekte zeigen. Die Mittelwerte der beiden Vergleichsgruppen verweisen zudem in die nicht zu erwartende Richtung, dass die peripheren Schulen grössere Quotenunterschiede zu den Regionalzentren aufweisen als untereinander. Aufgrund der grösseren Schülerzahlen der Regionalzentren und in der Folge ausgeglichenerer Quoten wäre eher das Umgekehrte zu erwarten. Möglicherweise ist hier noch bedeutsam, dass kleinere Schulen insgesamt eine tiefere Realschulquote aufweisen und sich damit untereinander ähnlicher sind wie die Regionalzentren (siehe Kapitel 4.4).

Als letzter Zugang soll geprüft werden, ob es regionale Unterschiede bei der Bildungsteilhabe aufgrund von Interaktionen entlang der administrativen Einheiten gibt. In der einführend beschriebenen Logik wäre zu erwarten, dass sich die Quoten in diesen Regionen aufgrund von erhöhter Interaktion durch räumliche Nähe weniger stark unterscheiden, als über die Regionen hinweg. Um kleinregionale Anpassungen bei der Bildungsteilhabe in Form von räumlichen Beeinflussungen zu prüfen, wird die administrative Gebietsstrukturierung der 11 Bezirke berücksichtigt, die sich unter anderem an sozio-kulturellen und geografischen Merkmalen orientiert (Sprache, Talschaften etc.). Um die Ähnlichkeiten der Bildungsteilhabe innerhalb eines Bezirkes mit jenen ausserhalb der Bezirke zu vergleichen, wurden die Quotendifferenzen der Schulstandorte gebildet und den beiden Kategorien zugeordnet. Tabelle 27 zeigt die Ergebnisse der Mittelwertvergleiche über die Schulstandortentfernung bis 20 resp. bis 50 Kilometer. Insgesamt zeigen sich keine signifikanten Effekte. Während bei Schulstandortentfernungen bis 20 Kilometer die Differenzen innerhalb der Bezirke im Schnitt kleiner sind, trifft dies bei der Berücksichtigung von Schulstandortentfernungen bis 50 Kilometer nicht mehr zu.

Es zeigen sich über die drei empirischen Analysen keine signifikanten Effekte zur Erklärung räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilhabe durch Inter-

Tabelle 27: Mittelwertvergleiche zwischen Realschulquotendifferenzen von Schulstandorten innerhalb eines Bezirks und über die Bezirksgrenzen hinweg (Schulen des Kantons GR der Jahre 1989 bis 2006)

Source	über Bezirksgrenzen			innerhalb der Bezirke			F	p	$\eta^2$
	M	SD	n	M	SD	n			
Realschulquote < 20 km	4.35	3.90	67	3.93	2.85	108	(1,173) .662	.417	.004
Realschulquote < 50 km	4.28	3.36	492	4.52	3.09	173	(1,663) .680	.410	.001

aktionsprozesse, bedingt durch räumliche Nähe. Damit sind zumindest grössere Effekte betreffend der räumlichen Bildungsteilhabe aufgrund von geografischer Nähe für den Bildungsraum des Kantons GR eher unwahrscheinlich.

### 5.2.3 Soziokulturelle Kontext-Einflüsse

Kontexte im Sinne von überindividuellen, soziokulturellen Milieus und deren Verteilung im geografischen Raum sind zur Erklärung räumlicher Bildungsdisparitäten bereits belegt (siehe Kapitel 1.3.2). Dabei wird die Verteilung individueller Personenmerkmale pro räumliche Einheit berechnet (Anteil an Fremdsprachigen, Anteil an einem bestimmten Bildungsniveau etc.). In der Folge handelt es sich sowohl bei der Bildungsteilhabe als auch bei den entsprechenden Kontextfaktoren, die für die Erklärung beigezogen werden, um aggregierte Makrovariablen. Diese beziehen sich auf ein bestimmtes Kollektiv. Dies bedeutet, dass bei möglichen Zusammenhängen bei den aggregierten Daten nicht direkt auf entsprechende Zusammenhänge auf der Individualebene geschlossen werden kann (vgl. «ökologischer Fehlschluss», Robinson, 1950). Besteht beispielsweise zwischen dem «kollektiven» sozialen Status und der Bildungsteilhabe einer räumlichen Einheit ein Zusammenhang, muss dies noch nicht bedeuten, dass tatsächlich die Personen mit einem geringen sozialen Status auch auf den anspruchsrärmeren Niveaus im Bildungssystem zu finden sind. Ein diesbezüglicher bedeutsamer Zusammenhang sagt nur aus, dass in der gleichen räumlichen Einheit verhältnismässig mehr Schülerinnen und Schüler auf den anspruchsrärmeren Niveaus zu finden sind und es verhältnismässig mehr Personen mit einem sozial tieferen Status gibt, aber nicht zwingend die Personen auf den anspruchsrärmeren Niveaus auch einem sozial tieferen Status angehören.

Zur Prüfung des Erklärungsgehalts soziokultureller Determinanten auf die kleinräumige Bildungsteilhabe im Kanton GR sind zwei entsprechende Indizes vorliegend. Beide wurden auf der Grundlage ausgewählter Einzelfaktoren erstellt

und verdichtet und liegen für den zu untersuchenden Raum bis auf Gemeindeebene vor. Die Indizes zu den soziokulturellen Unterschieden in der Schweiz wurden für die Beschreibung der Bevölkerungsstruktur und deren räumliche Disparitäten entwickelt (Hermann et al., 2005). Dies ermöglicht die lokale Zusammenführung der Bildungsteilhabe mit soziokulturellen Aspekten und damit die Prüfung dessen Erklärungsgehalts auf räumliche Disparitäten bei der Bildungsteilhabe. Der zweite Zugang ist eine speziell für den alpin-ländlichen Raum entwickelte Gemeindetypologie basierend auf einem Territorium-Modell, das zudem die gesellschaftlich-räumlichen Wechselbeziehungen berücksichtigt (Michelet, Steiner, Périsset, Eyer & Bumann, 2011). Der Fokus dieser Typologie liegt bei der Ausdifferenzierung des peripheren Raums und bildet damit eine Grundlage, um den Zusammenhang zwischen den beobachteten Disparitäten bei der Bildungsteilhabe und den soziokulturellen Disparitäten auf der kleinräumigen und peripheren Ebene des Kantons GR zu prüfen. Jedoch berücksichtigen beide Instrumente weder die sprachliche Vielfalt der untersuchten Bildungsregionen und noch den speziell für den Kanton GR stark dominierenden Wirtschaftszweig des Tourismus (siehe Kapitel 4). Folglich werden diese zusätzlich und explizit als Einzelfaktoren auf ihren Erklärungsgehalt hin geprüft, bevor anschliessend die mehrkriteriellen Erklärungsansätze beschrieben werden.

### **Bildungsteilhabe nach Sprachregionen**

Sowohl auf der Kantonsebene als auch auf der Schulebene haben die Sprachen aufgrund der schweizerischen Mehrsprachigkeit und deren räumlicher Ausprägung eine soziokulturelle Bedeutung. Während die vier Hauptsprachen der Schweiz regional und kantonal verbreitet sind und dadurch auch innerhalb einzelner Kantone mehrere Sprachen vorkommen, ist der Kanton GR der einzige Kanton mit mehr als zwei Kantonssprachen. Dazu gehören neben Deutsch auch Rätoromanisch und Italienisch (siehe Kapitel 4). Bei den Sprachgebieten handelt es sich um die älteste nicht-institutionelle Gliederung der Schweizer Statistik. Auf grossregionaler Ebene gelten die Sprachgebiete als am häufigsten angesprochene Einheiten und machen die stärkste gesellschaftliche Spaltung der Schweiz sichtbar (Schuler, Dessementet & Joye, 2005). Für die kleinräumige Analyse wurde aufgrund der Volkszählung 2000 eine Zuweisung der administrativen räumlichen Einheiten bis auf Gemeindeebene mit mehrheitlich deutscher, französischer, italienischer und rätoromanischer Hauptsprache<sup>93</sup> ausgewertet. Dies führt wiederum dazu, dass die Sprachgrenzen nach dem Mehrheitsprinzip nicht den Kantonsgrenzen entsprechen. Als mehrsprachige Kantone verbleiben die Kantone BE, FR, VS und GR. In der Tendenz lässt sich beobachten, dass die Kantonsgrenzen die Sprachgrenzen dominieren und in der Folge der Kanton VS

---

93 Als Hauptsprache gilt dabei die Sprache, in der man denkt und die man am besten beherrscht (Schuler et al., 2005, S. 69)

und der Kanton FR insgesamt französischsprachig und der Kanton Bern und der Kanton GR als deutschsprachige Kantone behandelt werden (Schuler et al., 2005, S. 71). Aufgrund der klaren Mehrheitsverhältnisse in den Kantonen BE und FR wird hier analog verfahren. Die Kantone VS und GR werden hingegen aufgrund der Sprachsituation für die Auswertung nicht berücksichtigt.

Auf der Kantonsebene lassen sich sowohl die Realschulquoten als auch die gymnasialen Maturitätsquoten auf Unterschiede hinsichtlich den Sprachregionen prüfen. Für die Realschulquote entfällt der Kanton Tessin und damit die italienischsprachige Schweiz, weil dort ab dem Schuljahr 1983 keine mit der restlichen Schweiz vergleichbare Selektion mehr durchgeführt wird. Es zeigt sich für den gesamten Untersuchungszeitraum von 1980 bis 2008, dass die Realschulquote bei den Deutschschweizer Kantonen bei 33.90 % (SD 8.68) und bei den Westschweizer Kantonen bei 30.22 % (SD 9.53) liegt. Es ergibt sich kein signifikanter Gruppenunterschied zwischen den deutschsprachigen und den französischsprachigen Kantonen ( $F(1, 21) = .676, p = .420, \eta^2 = .031$ ). Bei den Maturitätsquoten lassen sich bis 52.9 % der Disparitäten auf die Sprachregionen zurückführen (siehe Tabelle 28). Über die drei Messzeitpunkte wird sichtbar, dass die einzelnen Quoten in der Deutschschweiz am tiefsten sind und in der französischen und italienischen Schweiz deutlich höher liegen, wobei die italienische Schweiz jeweils die höchste Quote aufweist. Über die Messzeitpunkte und deren Spannweite von 25 Schuljahren wird zudem sichtbar, dass die Quoten in allen Sprachregionen steigen, die Unterschiede zwischen den Regionen sich gleichzeitig aber nicht verringern.

Um sprachregionale Einflüsse auf die Bildungsteilnahme auf der kleinräumigen Ebene zu betrachten, ist der Kanton GR mit den drei Kantonssprachen Deutsch, Rätoromanisch und Italienisch ergiebig, auch wenn eine komplexe Sprachensituation vorliegt. Die offizielle Sprache (Verwaltungssprache oder Schulsprache) in den Gemeinden muss dabei nicht zwingend der verfassungsmässig zugeord-

Tabelle 28: Deskriptive Statistik und Ergebniszusammenfassung der Varianzanalysen der prozentualen, kantonalen Maturitätsquoten nach den schweizerischen Sprachregionen für ausgewählte Schuljahre (Daten BFS)

Source	Deutsch (n = 18)		Französisch (n = 5)		Italienisch (n = 1)		F(2, 21)	p	$\eta^2$
	M	SD	M	SD	M	SD			
1985	10.08	3.62	14.80	5.03	17.60	–	4.13	.031	.282
1995	13.40	4.19	22.96	5.55	26.50	–	11.79	.000	.529
2010	17.75	3.89	24.48	2.05	29.80	–	10.93	.001	.510

ohne die mehrsprachigen Kantone GR und Wallis

Tabelle 29: Deskriptive Statistik und Ergebniszusammenfassung der Varianzanalysen der prozentualen Realschul- und Untergymnasialquoten nach Schulstandorte und Sprachen für die Schuljahre 1989 bis 2006 (Daten BFS)

Source	Deutsch			Rätoromanisch			Italienisch*			F	p	$\eta^2$
	n	M	SD	n	M	SD	n	M	SD			
Realschulquote	43	34.16	4.39	14	33.98	4.50	5	31.75	5.88	(2,59) .623	.540	.021
UG-Quote	43	11.35	3.70	14	10.46	6.37	–	–	–	(1,55) .192	.663	.003

\* Die italienischsprachigen Schulen weisen ein differierendes gymnasiales Angebot auf und werden folglich für die Auswertung nicht berücksichtigt (siehe Kapitel 4)

neten Sprache entsprechen (Schuler et al., 2005, S. 70). Einige Schulen werden auch zweisprachig geführt (Gregori, Gross, Todisco & Trezzini, 2011). Für die Zuordnung der Gemeinden und Oberstufenschulen zu den Sprachregionen wird ebenfalls auf die in der Volkszählung 2000 angegebenen Hauptsprache zurückgegriffen. Demnach bestimmt die quantitative Mehrheit über die Sprachzuordnung für einen Schulstandort. In Tabelle 29 sind die durchschnittlichen Quoten der Real- und Untergymnasialquoten nach Sprachregionen aufgeführt. Es ergeben sich keine signifikanten Gruppenunterschiede nach Sprachregionen. Die erklärte Varianz bei der Realschulquote beträgt 2.1 % und bei der Untergymnasialquote 0.3 %. Gemäss dem ausgewerteten Datensatz ist nicht von sprachregionalen Unterschieden bei der kleinräumigen Bildungsteilhabe auszugehen.

Summarisch zeigen sich innerhalb des Kantons GR keine Effekte nach Sprachregionen bei der Bildungsteilhabe. Dies geht mit den Befunden zur Realschulquote auf der kantonalen Ebene einher. Der gymnasiale Effekt bei den kantonalen Maturitätsquoten zugunsten der nicht deutschsprechenden Regionen ist auf der kleinräumigen Ebene für Romanisch und Italienisch im Kanton GR nicht reproduzierbar. Der gymnasiale Sprachengraben zwischen der deutsch- und französischen Schweiz scheint bei den rätoromanischen und deutschen Gebietseinheiten im Kanton GR nicht entsprechend vorliegend zu sein<sup>94</sup>. Möglicherweise wirken sich sprachregionale Unterschiede innerhalb eines Kantons verglichen mit den Unterschieden zwischen den Kantonen differierend aus. Werden die kantonalen Schulsysteme sprachregional differentiell geprägt und in der Folge Disparitäten bei der Bildungsteilhabe sichtbar, können die verschiedenen Sprachregionen innerhalb eines Kantons und damit im gleichen Schulsystem möglicherweise zu geringeren Disparitäten bei der Bildungsteilhabe führen.

94 Es gilt jedoch zu berücksichtigen, dass sich die Untergymnasialquoten und die Maturitätsquoten nicht direkt entsprechen.

## Tourismus und Bildungsteilhabe

Neben der Mehrsprachigkeit weist der Kanton GR aufgrund der alpinen Region ein weiteres Spezifikum bei der touristisch geprägten Wirtschaftsstruktur auf, die für die kantonale Wertschöpfung von hoher Bedeutung ist und sich über die verschiedenen Regionen des Kantons erstreckt. Nach der schweizerischen Gemeindetypologie des BFS anhand von neun Klassen<sup>95</sup> sind für das Jahr 2000 von den 212 Gemeinden des Kantons GR deren 52 (24.5%)<sup>96</sup> touristisch geprägt (Schuler et al., 2005). Überträgt man die Typologie auf die Ebene der Schulverbände, entfallen 26 der 62 Schulen auf den touristischen Gemeindetyp<sup>97</sup>. Tabelle 30 enthält die Mittelwerte der Selektionsquoten nach touristischen und nicht touristischen Gebieten. Im Schnitt weisen die touristischen Regionen eine höhere Bildungsteilhabe auf, da die Realschulquoten tiefer und die Untergymnasialquoten höher liegen. Die Ergebnisse sind jedoch nicht signifikant auf dem 5-Prozent-Niveau. Für die Realschulquote ist das Signifikanzniveau jedoch nur knapp nicht erreicht und die erklärte Varianz liegt bei 6.1%. Damit ist nicht von einem grossen Effekt auf die Bildungsteilhabe durch den lokalen Tourismus auszugehen.

Da sich touristische Gemeinden in den alpinen und damit auch peripheren Gebieten befinden, können Standorteffekte der Gymnasien von hoher Bedeutung sein (siehe Kapitel 4.8) und die spezifische Wirtschaftsstruktur überlagern. In der Folge werden die nicht touristischen Gebiete nochmals unterteilt in agrarische Gebiete (agrarische und gemischt agrarische Gemeinden), die ebenfalls dem peripheren Raum zuzuordnen sind und die restlichen Gemeindetypen, die eher die urbanen und Agglomerationsgebiete beinhalten (sub- und periurbane Gemeinden, Pendlergemeinden und industrielle, tertiäre Gemeinden). Wie in Tabelle 31 sichtbar wird, ergeben sich ähnlich grosse Effekte, auch wenn die Gruppenunterschiede nicht mehr signifikant sind (dies kann auch mit der geringen Anzahl Schulen pro Gemeindetyp im Zusammenhang stehen). Die Mittelwerte zeigen auf, dass die touristischen Gebiete sowohl bei den Real- als auch bei den Untergymnasialquoten eine höhere Bildungsteilhabe als die restlichen Gemeindetypen aufweisen. Damit sind Standorteffekte bezüglich der Erreichbarkeit von Untergymnasien unwahrscheinlicher, weil bei den urbanen Agglomerationsgemeinden die Erreichbarkeit von schulischen Angeboten insgesamt

---

95 Die neun Typen sind: Zentren, Suburbane Gemeinden, Einkommensstarke Gemeinden, Periurbane Gemeinden, Touristische Gemeinden, Industrielle und tertiäre Gemeinden, Ländliche Pendlergemeinden, Agrar-gemischte Gemeinden, Agrarische Gemeinden

96 Lediglich im Kanton VS liegt der Anteil mit 35.6% noch höher.

97 Touristische Gemeinden werden an der Anzahl Logiernächte pro Einwohner im Jahre 2000 gemessen (Hotellerie und Parahotellerie ohne Camping). Das Zuordnungskriterium sieht vor, dass touristische Gemeinden keiner metropolitanen Agglomeration angehören und eine nach Einwohnerzahl variierende Logiernachtzahl erfüllen (Schuler et al., 2005, S. 124).

Tabelle 30: Deskriptive Statistik und Ergebniszusammenfassung der Varianzanalysen der prozentualen Real- und Untergymnasialquoten nach Schulstandorte und touristischer Prägung für die Schuljahre 1989 bis 2006 (Daten BFS)

Source	Nicht touristisch			touristisch			F(1, 60)	p	$\eta^2$
	n	M	SD	n	M	SD			
Realschulquote	36	34.85	3.67	26	32.60	5.26	3.931	.052	.061
UG-Quote	36	9.27	5.74	26	11.66	8.27	1.815	.183	.029

Tabelle 31: Deskriptive Statistik und Ergebniszusammenfassung der Varianzanalysen der prozentualen Real- und Untergymnasialquoten nach Schulstandorte und Wirtschaftsstruktur für die Schuljahre 1989 bis 2006 (Daten BFS)

Source	Agglomerations-Schulverbände			Agrarische Schulverbände			Touristische Schulverbände			F(1, 60)	p	$\eta^2$
	n	M	SD	n	M	SD	n	M	SD			
Realschulquote	25	35.10	3.90	11	34.27	3.14	26	32.60	5.25	2.07	.135	.066
UG-Quote	25	9.80	5.69	11	8.02	5.91	26	11.66	8.27	1.15	.323	.038

günstiger ausfällt. Auffallend sind zudem die höheren Standardabweichungen bei den touristischen Gebieten. Anscheinend ist dieser Gemeindetyp in sich am wenigsten homogen.

Summarisch zeigen sich zwischen der Bildungsteilnahme und den durch die touristische Wirtschaftsstruktur geprägten Gemeinden anhand der Daten weder signifikante noch grosse Effekte. Aufgrund der Annahme der Multikausalität sind die Kausalitäten ebenfalls mit Vorsicht zu interpretieren. Eine umfassendere Berücksichtigung sozio-ökonomischer Kontextmerkmale erfolgt anhand der nachfolgenden Raumdifferenzierungen.

### Soziokulturelle Einflüsse

Um räumliche resp. kleinräumige Disparitäten bei der Bildungsteilnahme durch soziokulturelle Determinanten zu erklären, bedarf es einer differenzierten Beschreibung lokaler Milieus. Die oben beschriebenen Einzelfaktoren können dies nur bedingt leisten. Mit den vier Indizes zu den räumlichen Disparitäten der Schweiz liegt ein Instrument vor, das es ermöglicht, soziokulturelle Unterschiede bis auf Gemeindeebene darzustellen (Hermann et al., 2005). Theoretisch und me-

thodisch orientiert sich der Index an den quantitativen Sozialraumanalysen, die ursprünglich für die Beschreibung der sozialen Segregation urbaner Raumeinheiten entwickelt wurden. In Anlehnung an Bourdieus Gesellschaftstheorie wird hier auf das Konzept des sozialen Raums zurückgegriffen (siehe Kapitel 2.4.4). Die zweidimensionale Teilung umfasst in der Vertikalen den sozialen Status und in der Horizontalen die mentale Grundorientierung und Lebensstile und beansprucht damit wichtige gesellschaftliche Gegensätze abzubilden. Diese beiden Dimensionen sind statistisch unabhängig und bilden das Fundament und damit zwei der vier Disparitätsindizes ab (Hermann et al., 2005). Der Fremdsprachigkeitsindex als dritte Dimension bildet eine für die (schweizerische) Bildungsteilhabe relevante Dimension ab (Kronig, 2007; Kronig, Haeberlin & Eckhart, 2000). Die vierte Dimension der Altersstruktur wurde im Kontext der Bildungsteilhabe in der räumlichen Dimension noch nicht weiter berücksichtigt, kann jedoch indirekt ein Hinweis dafür sein, dass eine lokale Überalterung nicht nur mit demographischen Entwicklungen, sondern auch mit fehlenden örtlichen Berufsperspektiven im Kontext der Abwanderung im Zusammenhang steht. Die Datengrundlage bilden die eidgenössischen Volkszählungen sowie die eidgenössische Steuerstatistik. Aus der Volkszählung wurden die Personen- und Haushaltsdaten von 1990 und 2000 und aus der Statistik der eidgenössischen Steuerverwaltung die Angaben über die Einkommensverteilung aus der direkten Bundessteuer der Steuerperioden 1989/1991 und 1999/2000 verwendet. Die geringe Einwohnerzahl von Landgemeinden führt zu einer eingeschränkten Vergleichbarkeit der Raumeinheiten auf der untersten Analyseebene (Gemeinde). Folglich werden Kleinstgemeinden zu Gemeindegruppen zusammengefasst. Diese Vorgehensweise entspricht dem methodischen Vorgehen der Beschreibung der kleinräumigen Bildungsteilhabe mit dem Bilden der Schulverbände als Agglomerat der Primarschulen (siehe Kapitel 4.1). Die einzelnen Disparitätsindizes wurden auf der Basis von theoretischen Überlegungen operationalisiert und anschliessend auf ihre empirische Qualität überprüft. Nachfolgend werden die vier Indizes beschrieben und auf ihren Erklärungsgehalt hinsichtlich der räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe geprüft.

Der soziale Status ist ein persönliches Merkmal jedes Individuums und eine zentrale Dimension der gesellschaftlichen Differenzierung. Die Übertragung auf den Raum führt zu sozialen Hierarchien beispielsweise nach Wohnorten. Der Statusindex (Hermann et al., 2005) ist ein Mass für die relative Bevölkerungsanteile der sozialen Unter- und Oberschicht nach räumlichen Einheiten (Gemeinde und aggregierte administrative Einheiten). Der Index beruht auf den drei Komponenten materielle Ressourcen, formale Bildung und Stellung im Beruf. Dazu wurde auf das Reineinkommen, den höchsten Bildungsabschluss und die sozioprofessionelle Kategorie zurückgegriffen, die als gewichtete Summe von sechs Indikatoren berechnet wurden. Drei davon messen die Stärke des statushohen Bevölkerungsanteils (tertiäre Bildung, oberstes Management/freie Berufe,

hohe Einkommen) und die anderen drei den Anteil des statusniedrigen Bevölkerungsanteils (primäre Bildung, statusniedrige Berufe, niedrige Einkommen) an einem Ort und fliessen entsprechend in den Index ein. Dies bedeutet, dass mit zunehmendem Statusindex der Bevölkerungsanteil mit hohen Statusmerkmalen grösser wird, während der Anteil der Bevölkerung mit tiefen Statusmerkmalen abnimmt. Die Konstruktion erfolgte nach theoretischen Überlegungen und wurde durch eine Faktoranalyse geprüft. Für die Schweiz ergibt sich ein Indexwert für den sozialen Status von 43.7 für das Jahr 1990 und 50.0 für das Jahr 2000<sup>98</sup>. Der Kanton GR liegt mit 39.9 für das Jahr 1990 und 45.3 für das Jahr 2000 unter dem schweizerischen Durchschnitt. Innerhalb des Kantons GR sind es die kleinsten und periphersten Gemeinden, die die tiefsten Werte aufweisen (26.6 für 1990 und 30.7 für 2000), während mittelgrosse Gemeinden der Agglomeration die höchsten Werte aufweisen (47.3 für 1990 und 53.2 für 2000).

Der zweite Index fokussiert die Lebensformen und die Individualisierung (Individualisierungsindex) als wichtige Merkmale sozialer und regionaler Differenzierungen. Diese können als Folge der Pluralisierung der Gesellschaft interpretiert werden (Hermann et al., 2005). Der Grad der Individualisierung einer Lebensweise wird dabei als Abweichung von der traditionellen bürgerlichen Lebensform bestimmt. Damit wird der relative Anteil von Personen eines Wohnortes, die in bürgerlichen traditionellen oder individualisierten Verhältnissen leben, zum Ausmass der gesellschaftlichen Individualisierung. Dem Individualisierungsindex liegen Indikatoren zu Familienmodellen und Haushaltstypen zu Grunde. Dabei wird das traditionell-bürgerliche Familienmodell als Idealtypus gesehen und fliesst aufgrund des geringen Individualisierungsgrades negativ in den Individualisierungsindex ein. Im Gegenzug werden verschiedene Aspekte der Individualisierung erfasst (Wohngemeinschaften, Einpersonenhaushalte, Frauen ohne Kinder, Erwerbstätigkeit von Müttern), die sich positiv auf den Index auswirken. Die Indikatoren wurden nach den Factorscores gewichtet, die als Ergebnisse aus den Faktoranalysen zusammen mit den Statusindikatoren entstanden sind (Hermann et al., 2005). Für das Jahr 1990 liegt der schweizerische Individualisierungsindex bei 42.1 (GR 37.4) und für 2000 bei 50.0 (GR 46.5). Im Kanton GR weisen periphere Agrargemeinden die tiefsten Werte auf (27.6 für 1990 und 30.7 für 2000), während bei den höchsten Werten Tourismusdestinationen dominieren (41.0 für 1990 und 59.1 für 2000). Dies entspricht der gesamtschweizerischen Beobachtung, dass alpine Kurorte atypische Zonen mit einem hohen Individualisierungswert und urbanen Zügen aufgrund der Lebens- und Arbeitsbedingungen (vielfältiges Arbeitsplatzangebot, hohe Fluktuation der Bevölkerung, internationale Atmosphäre) bilden (Hermann et al., 2005, S. 36).

---

98 Die Daten werden vom Bundesamt für Statistik zur Verfügung gestellt. Referenzpunkt aller 4 Indizes ist der Indexwert der Schweiz für das Jahr 2000. Dieser ist auf 50 gesetzt.

Der dritte Index bezieht sich auf die Integration und die Fremdsprachigkeit. Es wird von der Annahme ausgegangen, dass für Zuwanderer die sprachliche Verständigung mit der Aufnahmegesellschaft ein wichtiger Integrationsfaktor ist. Dazu gehört die Teilnahme am öffentlichen Leben, die Eingliederung in die Arbeitswelt und der Zugang zu lokalen Werten und Normen. Im Gegenzug kann aber das Beherrschen der lokalen Sprache nicht mit Integration gleichgesetzt werden. Integration lässt sich bislang nicht quantitativ messen (Hermann et al., 2005, S. 37). Der Fremdsprachigkeitsindex beinhaltet den Anteil der Bevölkerung, der sich in der Aufnahmegesellschaft aufgrund mangelnder Kompetenzen schlecht verständigen kann und damit am Integrationsprozess gehindert ist. Der Index steht folglich für den Grad der Nicht-Integration der Bevölkerung aufgrund von sprachlichen Barrieren. In der Volkszählung wird mit dem Konzept der Regionalsprachen die am Wohnort einer Person hauptsächlich gesprochene Landessprache fokussiert. Alle Nicht-Regionalsprachen gelten am jeweiligen Ort als Fremdsprachen. Wie gut jemand eine Sprache beherrscht, wurde in der Volkszählung nicht erfasst und folglich können keine Angaben zur Sprachkompetenz gemacht werden. Der Fremdsprachenindex beträgt für die Schweiz im Durchschnitt 47.5 (GR 44.4) für das Jahr 1990 und 50.0 (GR 45.6) für das Jahr 2000. Im Kanton GR sind die Gemeinden mit den tiefsten Werten kleine, periphere und mehrheitlich italienischsprachige Gemeinden. Die höchsten Werte zeigen die grössten Gemeinden und touristische oder an touristische Gemeinden angrenzende Orte. Schweizweit gesehen konzentriert sich die Integrationsproblematik im ländlichen Raum auf wenige durch Industrie oder Tourismus geprägte Gemeinden und Regionen (Hermann et al., 2005, S. 39).

Schliesslich ist der Altersindex ein Mass für regionale Unterschiede im Altersgrad der Gesellschaft und wird aufgrund der Altersangaben aus der Volkszählung ermittelt. Fokussiert wird dabei das Verhältnis der drei biografischen Grossgruppen (Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre, Erwerbsalter von 20 bis 64 Jahre, Rentenalter ab 65 Jahre). Überdurchschnittliche viele Ältere und unterdurchschnittliche viele Jüngere führen zu einem hohen Indexwert. Aufgrund des Fokus auf die demografischen Unterschiede wird der Anteil der Personen im Rentenalter stärker gewichtet. Zudem relativiert die Binnenmobilität die Bedeutung der Kinder und Jugendlichen für die Alterung eines Ortes (Hermann et al., 2005, S. 47). Der Altersindex weist für die Schweiz einen Mittelwert von 48.3 (GR 48.0) für das Jahr 1990 und 50.0 (GR 50.2) für das Jahr 2000 auf. Einen hohen Altersindex im Kanton GR weisen kleine italienischsprachige Gemeinden auf (72.8) und tiefe Indexwerte weisen Agglomerationsgemeinden auf (35.1). Dies entspricht der Beobachtung aus der Deutschschweiz, wonach die starke Individualisierung der Kernstädte mit vermehrter Kinderlosigkeit verglichen mit dem Umland einhergeht (Hermann et al., 2005, S. 50).

Als erstes wird der Erklärungsgehalt an den kantonalen Disparitäten bei der Bildungsteilnahme durch die vier Indizes berechnet. Die Korrelationsmatrix der

vier Indizes für die Kantons- und Schulebene befindet sich im Anhang<sup>99</sup>. Um die Auswirkungen der soziokulturellen Indizes auf die Bildungsteilhabe zu prüfen, werden für die kantonalen Realschulquoten (Anteil des Niveaus mit Grundansprüchen) die Schuljahre 1990 und 2000 beigezogen. Für die gymnasiale Bildungsteilhabe auf der Kantonsebene werden die kantonalen Maturitätsquoten<sup>100</sup> der Jahre 2000 und 2010 berücksichtigt. Diese beziehen sich auf den Abschluss der gymnasialen Bildung. Für die Prüfung von Auswirkungen auf die gymnasiale Bildungsteilhabe wird in der Folge auf die soziokulturellen Disparitätsindikatoren der Jahre 1990 und 2000 zurückgegriffen, um dieser Zeitspanne Rechnung zu tragen. Es wird angenommen, dass der jeweilige kantonale Kontext sich auf die jeweilige kantonale Bildungsteilhabe auswirkt.

Tabelle 32 zeigt sämtliche Korrelationen zwischen den kantonalen Quoten und den vier Indizes. Aufgrund der kleinen Stichprobe sind auch Effekte, die nicht auf dem 5-Prozent-Niveau signifikant sind von Interesse<sup>101</sup>. Die beiden Quotenquerschnitte zeigen im Dekadenvergleich den zu erwartenden grossen Zusammenhang auf (Realschulquoten  $r = .837$  und Maturitätsquoten  $r = .738$ ). Zwischen den Realschulquoten und den Maturitätsquoten zeigen sich negative Zusammenhänge mit mittleren Effektstärken. Für die kantonalen Realschulquoten von 1990 werden beim sozialen Status als auch bei der Individualisierung mittlere Effekte sichtbar und bei der Fremdsprachigkeit ein kleiner Effekt. Für das Schuljahr 2000 sind mittlere Effekte bei der Fremdsprachigkeit und der Altersstruktur vorliegend. Damit werden über die beiden Zeitpunkte in den Kantonen unterschiedliche Zusammenhänge sichtbar (Effektstärken und Faktoren). Die Richtungen der Korrelationen zeigen auf, dass ein höherer Anteil Realschülerinnen und -schüler in den Kantonen mit einem tieferen Indexwert beim sozialen Status, der Individualisierung und der Fremdsprachigkeit und einem höheren Wert bei der Altersstruktur einhergeht. Bei den Maturitätsquoten sind bei der Individualisierung grosse und bei der Altersstruktur mittlere Effekte zu beiden Zeitpunkten vorliegend. Beim sozialen Status liegt ein kleiner und mittlerer Ef-

---

99 Sämtliche Korrelationen zwischen den verschiedenen Indizes liegen unter  $r = .80$  und damit ist nicht von einer Konfundierung der Variablen auszugehen. Der Kollinearitätskennwert «Toleranz» liegt bei allen Variablen über 0.1 und folglich wird der Toleranzwert eingehalten (Bortz & Schuster, 2010, S. 350).

100 In der Schweiz werden im 7. Schuljahr kantonal unterschiedliche Ausbildungsgänge angeboten. Damit ist auf der Kantonsebene auf die Maturitätsquote zur Beschreibung der gymnasialen Bildungsteilhabe zurückzugreifen. Diese wird als Anteil Personen mit gymnasialer Matura an der 19-jährigen ständigen Wohnbevölkerung der Schweiz operationalisiert. Damit sind alle Personen, die zu einem späteren Zeitpunkt die Matura absolvieren, nicht enthalten.

101 Bei einer Stichprobengrösse ( $n = 25$ ) werden kleine Effekte kaum signifikant. Nach Cohen ist ein kleiner Effekt ab  $r = .1$ , ein mittlerer Effekt ab  $r = .3$  und ein grosser Effekt ab  $r = .5$  (Cohen, 1988, S. 77f.).

Tabelle 32: Korrelationsmatrix der kantonalen Selektionsquoten (Realschulquoten und gymnasiale Maturitätsquoten) und der 4 Indizes der sozialen Disparitäten (Daten BFS)

	M	SD	Real- schul- quote		Gymnasiale Maturitätsquote		Sozialer Status		Individualisierung		Fremdsprachigkeit		Altersstruktur	
			2000	2010	2000	2010	1990	2000	1990	2000	1990	2000	1990	2000
Realschulquote 1990 <sup>1</sup>	33.6	8.0	.837**	-.282	(-.433*)	-.367	(-.491*)	-.312	(-.326)	-.261	(-.328)	-.012	(-.022)	
Realschulquote 2000 <sup>2</sup>	32.9	9.0		(-.108)	-.386	(-.236)	-.108	(-.386)	-.236	(-.108)	-.386	(-.236)	.353	
Maturitätsquote 2000	16.9	5.2			.738**	.247	(.307)	.676**	(.667**)	.174	(.237)	.318	(.408*)	
Maturitätsquote 2010	19.5	4.7				(.128)	.327	(.552**)	.586**	(.025)	.036	(.368)	.423*	

\* p < .05, \*\* p < .01. n = 26, <sup>1</sup>n = 25, <sup>2</sup>n = 24

fekt vor. Die Richtungen der Zusammenhänge sind ausser bei der Altersstruktur gegenläufig zu denjenigen der Realschulquoten.

Es wird sichtbar, dass ein höherer sozialer Status in der Tendenz mit einer höheren Maturitätsquote und einer geringeren Realschulquote einhergeht (kleine bis mittlere Effekte). Ein höherer Indexwert bei der Individualisierung (höher individualisierte Lebensführung) steht mit einer höheren Maturitätsquote und einer geringeren Realschulquote im Zusammenhang (grosse Effekte bei den Maturitätsquoten). Bei der Fremdsprachigkeit gehen tiefere Indexwerte mit einem höheren Anteil Realschülerinnen und -schüler einher (hoher Wert steht für einen hohen Anteil der Nicht-Integration der Bevölkerung aufgrund sprachlicher Barrieren). Dabei ist gemäss bisherigen Erkenntnissen genau das Gegenteil zu erwarten (Kronig et al., 2000). Schliesslich zeigt sich noch bei der Altersstruktur, dass ein hoher Indexwert sowohl mit einem höheren Anteil Realschülerinnen und -schüler einhergeht (2000) als auch mit einem höheren Anteil der Bevölkerung mit Maturitätsabschluss. Dieses Ergebnis läuft dem negativen Zusammenhang zwischen den beiden Indikatoren der Bildungsteilhabe zuwider.

Anhand von multiplen Regressionen wird in einem nächsten Schritt die gesamte erklärte Varianz über alle vier Indizes gleichzeitig berücksichtigt (die ausführlichen Ergebnistabellen sind im Anhang zu finden). Dabei ergibt sich für die kantonalen Realschulquoten kein signifikantes Modell für das Schuljahr 1990 (korrigiertes  $R^2 = .02$ ) und 2000 (korrigiertes  $R^2 = .18$ ). Das Modell mit der höchsten erklärten Varianz (korrigiertes  $R^2 = .08$ ,  $p = .15$ ) berücksichtigt für das Jahr 1990 die Individualisierung und die Altersstruktur (siehe Tabelle 33) und liegt damit unter dem Erklärungsgehalt des Einzelfaktors sozialer Status ( $R^2 = .13$ ). Für das Schuljahr 2000 ergibt der soziale Status und die Fremdsprachigkeit ein korrigiertes  $R^2$  von .20 (siehe Tabelle 34) und liegt damit über dem Einzelfaktor Fremdsprachigkeit ( $R^2 = .15$ ). Damit zeigt sich der soziale Status als grösster und konstantester Einfluss auf die kantonalen Realschulquoten.

Für die kantonalen gymnasialen Maturitätsquoten zeigt sich insgesamt ein deutlich höherer Erklärungsgehalt durch die Indizes. Durch die Individualisierung und die Fremdsprachigkeit können an der gymnasialen Maturitätsquote von 2000 bis zu 56 % der Varianz erklärt werden (siehe Tabelle 35) und für das Jahr 2010 bis zu 52 % (siehe Tabelle 36). Damit wird der Erklärungsgehalt des Einzelfaktors Individualisierung mit einer erklärten Varianz von 45 % für das Jahr 2000 und 34 % für das Jahr 2010 deutlich übertroffen.

Insgesamt ergibt sich auf der Kantonsebene über den soziokulturellen Disparitätsindex eine Varianzaufklärung von bis zu 20 % für die Realschulquote und bis zu 56 % für die gymnasiale Maturitätsquote. Während bei der gymnasialen Maturitätsquote der Individualisierungsindex sich als erklärungs wirksam zeigt (auch als Einzelfaktor mit 45.7 %), scheint sich der Fremdsprachigkeitsindex nur in Kombination mit dem Individualisierungsindex entsprechend auszuwirken. Demnach haben Kantone mit einem tieferen Fremdsprachigkeitsanteil und

Tabelle 33: Zusammenfassung der Regression für die kantonalen Realschulquoten 1990 anhand der Indizes Individualisierung und Altersstruktur (Daten BFS)

Variable	B	SE B	Beta	t	p
Individualisierung 1990	-.65	.32	-.52	-2.02	.055
Altersstruktur 1990	.62	.49	.32	1.25	.224

Korrig.  $R^2 = .08$  (n = 25, p = .15)

Tabelle 34: Zusammenfassung der Regression für die kantonalen Realschulquoten 2000 anhand der Indizes Sozialer Status und Fremdsprachigkeit (Daten BFS)

Variable	B	SE B	Beta	t	p
Sozialer Status 2000	-1.20	.44	-.60	-2.74	.012
Fremdsprachigkeit 2000	1.04	.54	.42	1.91	.069

Korrig.  $R^2 = .20$  (n = 24, p < .05)

Tabelle 35: Zusammenfassung der Regression für die kantonalen gymnasialen Maturitätsquoten von 2000 anhand der Indizes Individualisierung und Fremdsprachigkeit (Daten BFS)

Variable	B	SE B	Beta	t	p
Individualisierung 1990	.87	.15	1.02	5.69	.000
Fremdsprachigkeit 1990	-.69	.24	-.51	-2.85	.009

Korrig.  $R^2 = .56$  (n = 26, p < .001)

Tabelle 36: Zusammenfassung der Regression für die kantonalen gymnasialen Maturitätsquoten von 2010 anhand der Indizes Individualisierung und Fremdsprachigkeit (Daten BFS)

Variable	B	SE B	Beta	t	p
Individualisierung 2000	.97	.18	.99	5.43	.000
Fremdsprachigkeit 2000	-.72	.21	-.63	-3.40	.002

Korrig.  $R^2 = .52$  (n = 26, p < .001)

einem höheren Individualisierungsgrad eine höhere Maturitätsquote. Auf den sozialen Status entfällt dabei, verglichen mit den anderen Faktoren, ein geringerer Erklärungsgehalt (bis zu 10 % für 2010). Bei der Realschulquote ist es hingegen der soziale Status, der den grössten Erklärungsgehalt und zusammen mit dem Fremdsprachigkeitsindex die höchste Gesamterklärung liefert (20 % für das Jahr 2000). Ein höherer sozialer Status und ein geringerer Fremdsprachenanteil gehen dabei mit einer tieferen Realschulquote einher.

Auf der kleinräumigen Ebene des Kantons GR können die gleichen 4 Indizes der soziokulturellen Disparitäten angewandt werden, weil diese bis auf die Gemeindeebene zur Verfügung stehen. Da die Bildungsteilnahme lediglich auf der Schulebene betreffend den Selektionsquoten in valider Ausprägung vorliegt, braucht es eine Anpassung auf die aggregierte Ebene der Oberstufenschulverbände. Dazu werden die Gemeindegewerte nach den Schülerzahlen gewichtet und anschliessend gemittelt. Daraus entsteht ein Indexwert pro Schulstandort, der das komplette Einzugsgebiet der jeweiligen Oberstufenschule berücksichtigt. Als Indikator für die Bildungsteilnahme werden aufgrund der geringen Schülerzahlen für die Real- und Untergymnasialquoten die Mittelwerte der beiden 9-Jahres-Perioden gebildet und diese auf die zeitlich am nächsten liegenden Indexwerte bezogen (Schuljahresperiode von 1989 bis 1997 für den Indexwert 1990 und die Schuljahresperiode 1998 bis 2006 auf die Indexwerte von 2000). Tabelle 37 enthält die Korrelationen zwischen den Indikatoren der kleinräumigen Bildungsteilnahme und den soziokulturellen Indizes. Die kleinräumige Bildungsteilnahme auf der Basis der Realschulquoten zeigt lediglich für die Altersstruktur einen kleinen Zusammenhang für die erste Beobachtungsperiode ( $R^2 = .02$ ). Bei allen anderen Variablen sind keine Zusammenhänge vorliegend. Damit lässt sich die Realschulquote nicht durch die verschiedenen Indizes der soziokulturellen Disparitäten auf der Schulebene erklären.

Bei den Untergymnasialquoten zeigt sich für den sozialen Status über die beide Beobachtungszeiträume eine erklärte Varianz von 20.9 % und 22.5 % und bei der Altersstruktur von 31.5 % und 17.1 %. Bei der Individualisierung ist nur für die erste Periode ein signifikanter Effekt vorliegend (erklärte Varianz 6.5 %). Bei der Fremdsprachigkeit sind keine signifikanten Effekte vorliegend. Damit geht eine höhere Untergymnasialquote mit einem höheren sozialen Status und einem tieferen Altersindex einher. Der kleine Effekt bei der Individualisierung in der ersten Periode bedeutet, dass eine höhere Untergymnasialquote mit einer höheren Individualisierung einhergeht (entspricht dem Effekt auf der Kantons-ebene).

Für die Bildungsteilnahme auf Schulebene wird ebenfalls anhand multipler Regressionsmodelle die gesamte erklärte Varianz durch den soziokulturellen Disparitätsindex berechnet (die ausführlichen Regressionstabellen befinden sich im Anhang). Für die beiden Teilperioden ergibt sich für die Realschulquoten kein signifikantes Modell. Unter Berücksichtigung der vier Indizes resultiert ein  $R^2$

Tabelle 37: Korrelationsmatrix der durchschnittlichen Selektionsquoten (Realschule und Untergymnasium) nach Schuljahresperioden und den soziokulturellen Disparitätsindizes für die Oberstufenschulen des Kantons GR (Daten BFS)

	M	SD	Real- schul- quote		UG-Quote		Sozialer Status		Individualisierung		Fremdsprachigkeit		Altersstruktur	
			98-06 <sup>1</sup>	89-97 <sup>1</sup>	98-06 <sup>1</sup>	89-97 <sup>1</sup>	1990	2000	1990	2000	1990	2000	1990	2000
Realschulquote 89-97 <sup>1</sup>	34.4	6.0	.437**	-.397**	(-.265*)	-.086	(-.050)	.024	(-.033)	.098	(-.057)	.147	(.090)	
Realschulquote 98-06 <sup>1</sup>	33.4	4.6		(-.240)	-.270*	(.007)	-.096	(.012)	.000	(.221)	.067	(.001)	.039	
UG-Quote 89-97 <sup>1</sup>	9.6	7.5			.789**	.457**	(.466**)	.254*	(.356**)	.235	(.300*)	-.561**	(-.472**)	
UG-Quote 98-06 <sup>1</sup>	10.7	7.0				(.403**)	.474**	(.052)	.195	(.245)	.186	(-.514**)	-.414**	

\* p < .05, \*\* p < .01, n = 62

<sup>1</sup> Mittelwert aus 9 Schuljahresperiode

von  $-.018$  für die Schuljahresperiode von 1989 bis 1997 und ein  $R^2$  von  $-.051$  für die Schuljahresperiode von 1998 bis 2006. Weder einzelne Faktoren noch Faktorkombinationen liefern einen signifikanten Erklärungsgehalt. Damit haben die vorliegenden Indikatoren des soziokulturellen Kontextes einer Oberstufenschul-Gebietseinheit keinen bedeutsamen Erklärungsgehalt auf die Höhe der jeweiligen Realschulquoten.

Bei den Untergymnasialquoten wird anhand der Regressionsanalysen sichtbar, dass über die vier Indizes kein höherer Erklärungsgehalt als bei den einzelnen Faktoren erreicht wird (siehe Tabelle 38 und Tabelle 39). Für die erste Periode von 1989 bis 1997 verbleibt damit die erklärte Varianz anhand der Einzelfaktoren signifikant bei der Altersstruktur ( $R^2 = .315$ ), dem sozialen Status ( $R^2 = .209$ ) und beim Individualisierungsindex ( $R^2 = .065$ ).

Für die zweite Schuljahresperiode von 1998 bis 2006 ergibt sich für die untergymnasialen Zuweisungsquoten ein signifikanter Erklärungsgehalt durch die Einzelfaktoren sozialer Status ( $R^2 = .225$ ) und Altersstruktur ( $R^2 = .175$ ) wobei über die verschiedenen Faktoren ebenfalls kein zusätzlicher Erklärungsgehalt sichtbar wird (siehe Tabelle 39).

Insgesamt zeigt sich hinsichtlich dem Erklärungsgehalt des Sozialindex an den kleinräumigen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe, dass die soziokulturellen Einflüsse auf die Realschulquoten keinen Erklärungsgehalt liefern, während für die Untergymnasialquoten beachtliche Anteile an erklärter Varianz von bis zu 31.5 % nachgewiesen werden können. Als erklärungs mächtigsten Faktor bei den Untergymnasialquoten zeigen sich die Altersstruktur und der soziale Status. So

Tabelle 38: Zusammenfassung der hierarchischen Regression für die Untergymnasialquoten des Kantons GR für die Schuljahre 1989 bis 1997 anhand des soziokulturellen Disparitätsindex (Daten BFS)

	B	SE B	$\beta$	$R^2$ (korrigiert)	$\Delta R^2$
Regression 1					
Altersstruktur 1990	-.62	.11	-.56***	.304***	
Regression 2					
Altersstruktur 1990	-.54	.15	-.48**	.316***	.046
Sozialer Status 1990	.17	.19	.12		
Individualisierung 1990	.23	.16	.18		
Fremdsprachigkeit 1990	-.09	.19	-.06		

\*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$   
n = 62

Tabelle 39: Zusammenfassung der hierarchischen Regression für die Untergymnasialquoten des Kantons GR für die Schuljahre 1998 bis 2006 anhand des soziokulturellen Disparitätsindex (Daten BFS)

	B	SE B	$\beta$	R <sup>2</sup> (korrigiert)	$\Delta R^2$
Regression 1				.212***	
Sozialer Status 2000	.76	.18	.47***		
Regression 2				.187**	.015
Sozialer Status 2000	.56	.27	.35*		
Individualisierung 2000	.06	.17	.05		
Fremdsprachigkeit 2000	.01	.20	.01		
Altersstruktur 2000	-.15	.18	-.15		

\*\* p < .01, \*\*\* p < .001  
n = 62

geht ein hoher sozialer Status der Gebietseinheit und eine junge Altersstruktur mit einer höheren gymnasialen Quote einher. Gemäss der räumlichen Verteilung der soziokulturellen Disparitätsindexwerte ergeben sich speziell für die Agglomerationsgemeinden hohe Werte beim sozialen Status und tiefe bei der Altersstruktur. Damit ist auch denkbar, dass die Unterschiede mit der Stadt-Land-Dimensionierung im Zusammenhang stehen. Gerade periphere Gemeinden zeichnen sich durch einen geringeren sozialen Status und eine hohe Altersstruktur aus, und dies bei einer tieferen gymnasialen Bildungsteilhabe.

Bei der Individualisierung und der Fremdsprachigkeit zeigt sich diesbezüglich ein differierendes Muster, sind doch beide Werte in touristischen Gemeinden hoch und damit nicht direkt auf dem Stadt-Land-Kontinuum repräsentiert. Aufgrund der Stichprobe des Kantons GR ist ein eigentlicher urbaner Raum aufgrund der Gemeindegrössen nicht wirklich abgedeckt. Eine Überlagerung der soziokulturellen Milieus, die durch den Disparitätsindex und die Gemeindetypen beschrieben werden, ist denkbar.

Über die beiden Aggregatsebenen «Kantone» und «Oberstufenschulverbände» wird sichtbar, dass soziokulturelle Faktoren zur Erklärung räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilhabe bedeutsam sein können, jedoch kein stabiles Erklärungsmuster bieten. Die erklärte Varianz beträgt auf der Kantonsebene für die gymnasiale Bildungsteilhabe bis zu 56 % und auf der kleinräumigen Ebene bis zu 31.5 % unter Berücksichtigung sämtlicher Faktoren des Indizes. Für die Real-schulquoten sind es bis zu 20 % auf der Kantonsebene und bis zu 0.1 % auf der Schulebene. Aufgrund der kleinen Stichprobenzahl auf der Kantonsebene und

der geringen Schüler- und Bevölkerungszahlen auf der kleinräumigen Ebene sind die Ergebnisse mit Vorsicht zu interpretieren und können maximal als eine Annäherung betrachtet werden. Ebenso verbleiben die Kausalitäten ungeklärt. Es ist durchaus denkbar, dass sich beispielweise eine hohe gymnasiale Bildungsteilnahme längerfristig auf den sozialen Status auswirken könnte etc. Im Dekadenvergleich zeigt sich bei den Kantonen, dass der soziale Status bei der Realschulquote an Erklärungsgehalt verloren hat, während der Alterungsgrad diesbezüglich zugenommen hat. Bei den anderen Indikatoren zeigen sich die Veränderungen in geringerem Ausmass ( $< .15$ ). Auf der Schulebene zeigt sich hingegen eine leichte Abnahme beim Einfluss des Altersgrades auf die Quotenhöhen. Bei den anderen Indikatoren sind die Veränderungen noch geringer ( $< .06$ ).

Offen bleibt zudem die Überlagerung des soziokulturellen Disparitätsindex mit dem Stadt-Land-Kontinuum, stellen doch die Indizes gewichtige Unterschiede zwischen den Dimensionen urban und peripher dar. Beispielsweise zeichnet sich der periphere Raum durch einen geringeren sozialen Status, eine geringere Individualisierung, eine geringere Fremdsprachigkeit und einen höheren Altersgrad aus. Als weitere Ausdifferenzierung zeichnen sich touristische Gebiete durch einen hohen Individualisierungsgrad und eine hohe Fremdsprachigkeit aus. Um diesen differierenden soziokulturellen Milieus gerecht zu werden, ist nachfolgend noch eine spezifischere Typologie für die kleinräumige Analyse zu berücksichtigen.

### **Sozio-ökonomische Einflüsse**

Mit einer speziell für den ländlich-alpinen Raum erstellten Typologie auf Gemeindeebene zeigen Michelet et al. (2011), dass innerhalb des peripheren Raums eine Vielfalt an Gemeinden und Gemeindetypen vorzufinden ist und es folglich nicht den ländlichen oder den alpinen Raum als eine in sich homogene Einheit gibt. Anhand ausgewählter, für die gesellschaftliche, wirtschaftliche und schulische Situation bedeutsamer Einzelfaktoren wird die sozio-ökonomische Situation in der räumlichen Dimension für die vier Regionen des österreichischen Bundeslandes Vorarlberg und der Schweizer Kantone GR, SG und VS beschrieben und auf der Gemeindeebene analysiert. Das Ergebnis ist eine ländlich-alpine Gemeindetypologie für die entsprechenden Regionen, die subregionale und lokale Nuancen sichtbar macht. Die Typologie orientiert sich inhaltlich am Territorium-Modell (Di Méo, 1991), das das Produkt der Wechselbeziehung zwischen einer territorialen Infrastruktur und einer politisch und soziokulturellen Suprastruktur als ein gesellschaftlich-räumliches Gebilde versteht. Zu den bereits oben im soziokulturellen Disparitätsindex beschriebenen Faktoren kommen zusätzlich die Bevölkerungsentwicklung, das Arbeitsplatzangebot und deren sektorale Verteilung, die Erwerbstätigkeit, die Pendlersituation, die Bevölkerungsdichte, die Flächennutzung und die Familiengrößen hinzu. Um die allgemeinen Grundzüge der analysierten alpinen Regionen sichtbar zu machen, werden 65 Variablen

aus der nationalen Statistik für die ausgewählten Regionen berücksichtigt. Mit einer Hauptkomponentenanalyse und einer hierarchischen Clusteranalyse wird eine Typologie aus den 19 geeignetsten Variablen verdichtet. Daraus lassen sich fünf Kategorien bilden, zu denen die einzelnen Gemeinden zugeordnet wurden (Michelet et al., 2011, S. 17). Das Ergebnis sind fünf Gruppen von Gemeinden mit spezifischen Merkmalsausprägungen. Die erste Gruppe beinhaltet Gemeinden als Regionalzentren und grossen Fremdenverkehrsdestinationen. Der Anteil der ausländischen Bevölkerung ist hoch, ebenso die Bebauungsdichte und das Arbeitsplatzangebot, während der Anteil an Familienhaushalten gering ist. Bei der zweiten Gruppe handelt es sich um ländliche Berggemeinden sowie kleinere Fremdenverkehrsdestinationen. Hier sind der Ausländeranteil, die Bevölkerungsentwicklung sowie die Erneuerungsquote der Erwerbstätigen niedrig. Hoch ist der Altersdurchschnitt und der Primärsektor. Die dritte Gruppe weist hohe Werte bei den Bildungsabschlüssen, der Bevölkerungsentwicklung sowie der Pendlermobilität auf. Das Arbeitsplatzangebot ist gering, die Regionalzentren sind in der Nähe. Die vierte Gruppe von Gemeinden ist ebenfalls geprägt von der Nähe zu regionalen Zentren und einem hohen Pendlerverkehr, es sind hier vorwiegend Industrie-arbeitsplätze und ein hoher Frauenerwerbsanteil zu verzeichnen. Verhältnismässig gering sind das Bildungsniveau und die Erwerbsquote. Schliesslich finden sich in der fünften Gruppe Gemeinden mit einer jungen Bevölkerung, einem hohem Kinderanteil und einer hohen Erwerbstätigen-Erneuerungsquote in ländlich-periurbanen Verhältnissen (Michelet et al., 2011, S. 56).

Anhand der Gemeindezuordnungen wurde für jeden Oberstufenschulstandort des Kantons GR ein Gemeindetyp abgeleitet (siehe Abbildung 53). Da die Typologie nur Entweder-oder-Zuweisungen zulässt, wurde jeweils die Gemeinde mit der höchsten Schülerzahl und deren Typ für den ganzen Schulverband ausgewählt. Der Gemeindetyp IV (zentrumsnahe, Industrie) beinhaltet lediglich einen Schulstandort. Die Gemeindetypen I (Regional- und Touristenzentren) und III (zentrums- und bildungsnah) konzentrieren sich auf das Bündner Rheintal und die grösseren Touristenorte, während sich die Gemeindetypen II (ländliche Berggemeinden) und V (periurban, dynamisch) über den grössten Teil des Kantonsgebiets erstrecken und speziell der Typ II (ländliche Berggemeinden) sowohl die grösste Fläche als auch die meisten Schulstandorte beinhaltet.

Nachfolgend wird berechnet, wie gross der durch die Zugehörigkeit zu einem der Gemeindetypen erklärte Varianzanteil an den räumlichen Disparitäten bei der kleinräumigen Bildungsteilhabe ausfällt. Tabelle 40 beinhaltet die deskriptiven Kennzahlen nach Gemeindetypen entlang der für die Bildungsteilhabe vorliegenden Indikatoren. Demnach weisen bei der Realschulquote die zentrumsnahen, durch die Industrie geprägten Gemeinden (Typ IV) die tiefste und die ländlichen Gemeinden mit junger Bevölkerung (Typ V) die höchste Quote auf. Bei der untergymnasialen Bildungsteilhabe ist die Quote bei den Zentren am höchsten (Typ I) und bei den ländlichen Berggemeinden am tiefsten (Typ II).

Abbildung 53: Gemeindetypen nach Oberstufenschulen des Kantons GR in Anlehnung an die Typologie nach Michelet et al. (2011)

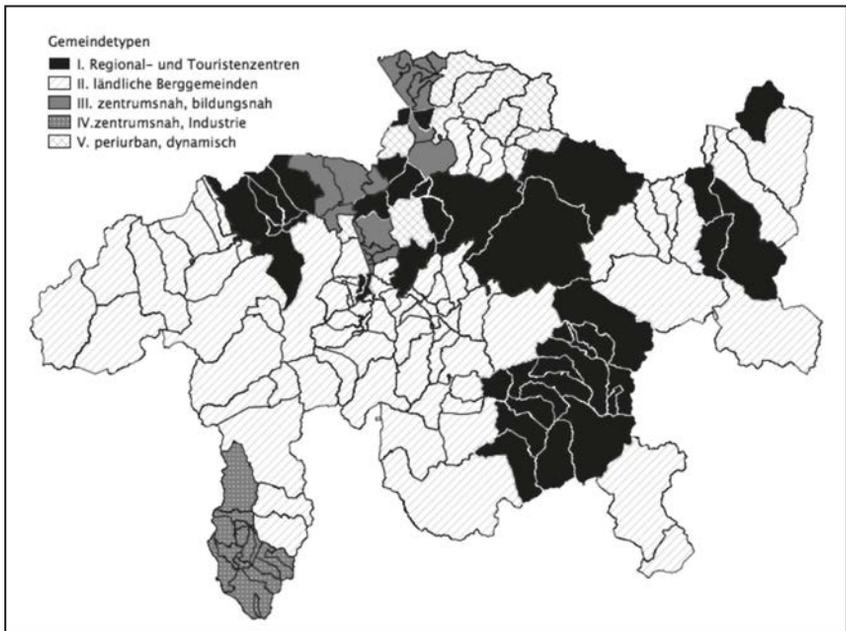


Tabelle 40: Bildungsteilhabe nach Gemeindetypologie (Real- und Gymnasialquote im 7. Schuljahr nach Oberstufenschulen, Schuljahre 1989–2006, Daten BFS)

Gemeindetyp	n	Realschulquote				Untergymnasialquote			
		M	SD	Min	Max	M	SD	Min	Max
I. Zentren/grosse Fremdenverkehrsdestinationen	17	33.53	5.43	23.56	45.92	14.81	7.26	5.52	28.10
II. ländliche Berggemeinde, kleine Fremdenverkehrszentren	30	33.73	4.42	23.34	40.27	6.98	5.59	0.00	20.75
III. nahe Zentrum, hohe Bildung	8	33.47	3.69	26.59	36.90	13.18	6.38	4.50	21.83
IV. nahe Zentrum, Industrie*	1	31.33	0.00	31.33	31.33	–	–	–	–
V. ländlich/periurban, junge Bevölkerung	6	36.82	2.87	33.53	42.05	11.68	3.29	7.65	14.53

\* Dieser Gemeindetyp wird aufgrund der Anzahl der Schulen als auch der differierenden Schulstruktur (kein untergymnasiales Angebot) für die Auswertung nicht berücksichtigt.

Beim Typ IV ist die Oberstufenschule aufgrund struktureller Unterschiede für das 7. Schuljahr nicht vergleichbar (siehe Kapitel 4.8.2).

Für die Berechnung des Einflusses der Gemeindetypen auf die Bildungsteilnahme wurden einfaktorielle Varianzanalysen berechnet. Der Effekt auf die Realschulquote beträgt 4.5 % und ist nicht signifikant ( $F(3, 57) = .897, p = .449, \eta^2 = .045$ ). Damit sind die vorliegenden Gemeindetypen für die Erklärung der räumlichen Disparitäten bei den Realschulquoten nicht bedeutsam. Für die untergymnasiale Bildungsteilnahme beträgt der Effekt 26.5 % und ist damit hochsignifikant ( $F(3, 57) = 6.685, p < .01, \eta^2 = .265$ ). Die Gemeindetypen scheinen einen bedeutsamen Teil der räumlichen Disparitäten bei der gymnasialen Bildungsteilnahme zu erklären. Aufgrund der unterschiedlichen Gruppengrößen wird als Post-Hoc-Test der eher konservative Scheffé Test verwendet (Janssen & Laatz, 2010, S. 358). Tabelle 41 zeigt die Ergebnisse des Post-Hoc-Tests. Einzig die Gemeindetypen I «Zentren und Fremdenverkehrsdestinationen» und II «ländliche Berggemeinden und kleine Fremdenverkehrszentren» unterscheiden sich signifikant. Die Bildungsteilnahme betreffend Untergymnasium ist folglich bei den ländlichen Schulstandorten bedeutsam geringer als bei den Zentren und Fremdenverkehrsdestinationen. Dieses Ergebnis bestätigt die weiterhin vorherrschenden Stadt-Land-Unterschiede bei der Bildungsteilnahme. Die Ergebnisse könnten jedoch auch eine Folge der bereits beschriebenen gymnasialen Standorteffekte sein, bei denen die peripheren Schulstandorte aufgrund der grösseren Entfernungen zu den Untergymnasialstandorten eine geringere Bildungsteilnahme aufweisen (siehe Kapitel 4.8.2). Zwischen den übrigen Gemeindetypen sind bezüglich der Bildungsteilnahme keine bedeutsamen Unterschiede vorhanden.

Die Gemeindetypen scheinen, ausser dem Stadt-Land-Unterschied bei den Untergymnasien, keinen allgemeinen Erklärungsgehalt hinsichtlich der räumli-

Tabelle 41: Signifikanzen der Mittelwertvergleiche der Untergymnasialquoten nach Gemeindetypen (Ergebnisdarstellung Post-Hoc-Test)

	n	1	2	3	4	5
Zentren/grosse Fremdenverkehrsdestinationen	30	-	.001	.941	-	.757
ländliche Berggemeinde, kleine Fremdenverkehrszentren	6	-	.097	-	-	.397
nahe Zentrum, hohe Bildung	8	-	-	-	-	.976
nahe Zentrum, Industrie <sup>1</sup>	1	-	-	-	-	-
ländlich/periurban, junge Bevölkerung	17	-	-	-	-	-

Post-Hoc-Test: Scheffé

<sup>1</sup> Gemeindetyp 4 (nahe Zentrum, Industrie) konnte aufgrund der Gruppengrösse  $n = 1$  nicht berücksichtigt werden.

chen Bildungsteilhabe zu liefern. Speziell beim beobachteten Effekt stellt sich die Frage, ob der Gemeindetyp überhaupt in Zusammenhang mit den Disparitäten bei der Bildungsteilhabe steht oder ob es sich hier wiederum um einen Standorteffekt der Untergymnasien handelt. Dafür würden auch die fehlenden Unterschiede bei den Realschulquoten sprechen, insbesondere weil dort direkte Standorteffekte ausgeschlossen werden können (Sekundar- und Realschulen sind im Unterschied zu den Untergymnasien am gleichen Ort angesiedelt).

## Fazit

Die Rückführbarkeit der räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe auf differierende soziokulturelle Milieus und deren räumliche Gebietseinheiten führt zu einem wenig einheitlichen Ergebnis. Die Effekte unterscheiden sich zwischen den Ebenen (Schule – Kantone) als auch zwischen den Indikatoren der Bildungsteilhabe (Real- vs. Gymnasialquote). Während auf der Schulebene keine signifikanten Effekte bei der Realschulquote vorliegen, beträgt die erklärte Varianz bei den Untergymnasialquoten durch den soziokulturellen Disparitätsindex bis zu 31.5%. Ein hoher sozialer Status und ein tiefer Alterungsgrad der jeweiligen Gebietseinheit gehen dabei mit einer höheren gymnasialen Quote einher. Touristisch geprägte Schulverbände unterscheiden sich bei der Bildungsteilhabe nicht von den anderen. Anhand der verschiedenen Gemeindetypen bestätigt sich lediglich die geringere gymnasiale Bildungsteilhabe in den ländlich-peripheren Berggemeinden. Diese geht mit den schon beschriebenen Standorteffekten einher (siehe Kapitel 4.8.2). Diese peripheren Lagen zeichnen sich durch einen tieferen sozialen Status und einen höheren Alterungsgrad aus, der mit der gymnasialen Bildungsteilhabe im Zusammenhang steht, jedoch nicht mit der Realschulquote.

Auf der Kantonsebene sind die Effekte grösser und es lassen sich bis zu 56% der Unterschiede bei der kantonalen Maturitätsquote durch den soziokulturellen Disparitätsindex erklären. Kantone mit einem hohen Individualisierungsgrad und einer tiefen Fremdsprachigkeit weisen eine höhere Maturitätsquote auf. Bei den kantonalen Realschulquoten können bis zu 20% der Quotenunterschiede auf den sozialen Status und den Fremdsprachigkeitsanteil des jeweiligen Kantons zurückgeführt werden. Eine kantonal hohe Realschulquote steht dabei im Zusammenhang mit einem tieferen sozialen Status und einem höheren Fremdsprachigkeitsanteil.

Sprachregionale Auswertungen zeigen für die Realschulquoten sowohl auf Kantons- als auch auf Schulebene keine Unterschiede bei der Bildungsteilhabe. Bei der gymnasialen Bildung sind die Maturitätsquoten der Deutschschweizer Kantone tiefer als bei den französisch- und italienischsprachigen Gebieten. Innerhalb des Kantons GR mit seinen drei Sprachen zeigen sich wiederum keine sprachregionalen Unterschiede bei der gymnasialen Bildungsteilhabe. Möglicherweise wirken sich sprachregionale Unterschiede differentiell auf die kan-

tonalen Bildungssysteme und letztlich auf die Bildungsteilhabe aus. Bei mehreren Sprachen innerhalb eines Kantons, wie dies für den Kanton GR zutrifft, führt das einheitliche, kantonale Schulsystem möglicherweise zu geringeren Disparitäten zwischen Sprachregionen als zwischen Kantonen mit jeweils unterschiedlichen Sprachen.

Abschliessend soll nochmals auf die unterschiedlichen Eingrenzungen der Analysen hingewiesen werden. Die geringen Einwohner- und Schülerzahlen führen bei der kleinräumigen Analyse zu stark fluktuierenden Werten bei den verschiedenen Indikatoren (siehe dazu auch Kapitel 4) und damit zu eingeschränkten Aussagen über die sozialräumlichen Milieus im Zusammenhang mit der Bildungsteilhabe. Offen verbleiben zudem die Kausalitäten zwischen den soziokulturellen Kontexten und der Bildungsteilhabe. Es ist unklar, ob die jeweilige Bildungsteilhabe zu den beschriebenen Kontexten führt oder die beschriebenen Kontexteinflüsse sich entsprechend auf die Bildungsteilhabe auswirken. Weiter eingrenzend muss berücksichtigt werden, dass die Makrovariablen Bildungsteilhabe und soziokulturelle Kontexteinflüsse keine Rückschlüsse auf die Individual-ebene zulassen (vgl. «ökologischer Fehlschluss» oben). Wenn der höhere soziale Status beispielweise auf der Schulebene mit einer höheren gymnasialen Bildungsteilhabe einhergeht, verbleibt offen, ob Schülerinnen und Schüler aus einem entsprechenden Elternhaus auch tatsächlich häufiger ein Gymnasium besuchen.

## 5.2.4 Individuelle Leistung als Erklärung

Nach dem meritokratischen Prinzip und damit auch der «offiziellen Zuweisungslogik» des Schulsystems sind räumliche Disparitäten bei der Bildungsteilhabe ausschliesslich auf individuelle Begabungs- resp. Schulleistungsdifferenzen der Schülerinnen und Schüler zurückzuführen (siehe Kapitel 2.2). In einer Leistungsgesellschaft erstaunt es nicht, dass Schulen sich an diesem Prinzip orientieren. Die Übereinkunft, dass jene, die mehr leisten, auch entsprechend selektioniert werden, wird dabei als faires Prinzip für alle Beteiligten (auch die nicht Selektionierten) gehandelt. Bessere Schulleistungen vor Ort führen auch zu häufigeren Zuweisungen auf anspruchsvollere resp. begehrtere Schulniveaus. Quotenunterschiede zwischen Schulen sind nach dieser Logik auf individuelle Leistungsunterschiede der Schülerinnen und Schüler der jeweiligen Schulen zurückzuführen. Wie jedoch Leistung definiert und gemessen wird, ist sowohl in der Bildungsforschung, als auch bei der Konstituierung von schulischen Selektionsprozessen und deren Umsetzung in der Praxis alles andere als einheitlich und konstanter Diskursgegenstand (siehe Kapitel 1.3, 2.2 und 2.5). Veränderungen bei den Übertrittsverfahren der einzelnen Kantone führten über die letzten Jahrzehnte grösstenteils dazu, dass flächendeckende Aufnahmeprüfungen abgeschafft wurden und durch Vergleichs- und Orientierungsarbeiten,

die jedoch nicht mehr Bestandteile der Übertrittsverfahren sind, ersetzt wurden. Die Modalitäten der diesbezüglichen Aufnahmeverfahren unterscheiden sich zwischen den Kantonen (Künzle, 2011; Vögeli-Mantovani, 1999). Die empirische Prüfung, ob die Übertrittsverfahren im Verlaufe der letzten Jahrzehnte durch die verschiedenen kantonalen Reformen meritokratischer geworden sind, steht noch aus. Bisherige Evaluationen der Übertrittsverfahren zielten nicht auf die Überprüfung des meritokratischen Prinzips ab, sondern auf die Erfüllung von Leitideen wie «ganzheitliche Beurteilung» (Vögeli-Mantovani, 1999). Damit bleibt offen, wie meritokratisch die Zuweisungsverfahren und deren Umsetzung sind und inwiefern die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe letztlich durch Leistungsunterschiede erklärt werden können.

Um dieser Frage überhaupt empirisch nachzugehen, ist ein geeigneter Datensatz notwendig, der zusätzlich zur räumlichen Bildungsteilhabe für die geografischen Gebietseinheiten auch die entsprechenden individuellen Leistungsdaten beinhaltet. Solche Leistungsdaten sind bei den oben analysierten Kantonen nicht vorliegend. Zumindest eine Annäherung an den Erklärungsgehalt von individuellen Schulleistungen bei den räumlichen Disparitäten, wenn auch mit mehreren Einschränkungen, ermöglicht ein Rückgriff auf den beim Übertrittsverfahren im deutschsprachigen Kantonsteil des Kantons Freiburg entstandene Datensatz der Bildungsadministration (Baeriswyl et al., 2006). Dabei wurden die Testleistungen eines Mathematik- und Sprachtests innerhalb des Übertrittsverfahrens von jeder Schülerin und jedem Schüler ab Mitte der 1990er-Jahre zentral erfasst. Die nachfolgenden eigenen Auswertungen zur Erklärung räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilhabe auf der Schulebene innerhalb dieses Kantonsteils durch individuelle Leistungsdaten bedienen sich der gleichen Datenbasis, wie bereits schon veröffentlichte Analysen (Baeriswyl, Wandeler & Trautwein, 2011).

Das Übertrittsverfahren<sup>102</sup> im deutschsprachigen Teil des Kantons Freiburg von der 6. Klasse der Primarschule in die Sekundarstufe I mit den drei Niveaus Progymnasium, Sekundarabteilung und Realabteilung mit Grundansprüchen umfasst drei Elemente: die Übertrittsempfehlung der Lehrperson aufgrund der Zeugnisnoten und der Einschätzungen des Lern- und Arbeitsverhaltens sowie den kognitiven Fähigkeiten, die Übertrittsempfehlung der Eltern und eine Vergleichsprüfung. Letztere wird von den abnehmenden Schulen als standardisierter Leistungstest durchgeführt und umfasst Mathematik und Deutsch. In beiden Testteilen können 50 Punkte erzielt werden. Der Mathematiktest beinhaltet Grundoperationen, Textaufgaben, Brüche und Geometrie und der Deutschtest Textschaffen, Textverständnis und Rechtschreibung (Baeriswyl et al., 2006, S. 382). Das Gesamtprüfungsergebnis wird als Prozentrang festgehalten und ent-

---

102 vgl. die für den Zeitraum des Datensatzes gültigen Ausführungsbestimmungen betreffend des Übertritts von der Primar- in die Orientierungsschule Deutschfreiburg vom 10. 2. 1998

sprechend mit der Lehrerempfehlung verglichen<sup>103</sup>. Ergibt sich keine Übereinstimmung betreffend der jeweiligen Zuweisung, wird der Zuweisungsentscheid nach Rücksprache mit der Lehrperson unter Mitberücksichtigung der Elternempfehlung von den abnehmenden Schulen gefällt.

Das Übertrittsverfahren ist seit 1990 in Kraft. Bis zu diesem Zeitpunkt war ein Verfahren im Einsatz, das aus Zeugnisnoten, Beobachtungsbogen, Lehrerempfehlungen und Prüfungsergebnissen über die erreichte Gesamtpunktzahl eine quantifizierte Zuweisung vorsah. Dieses Vorgehen stand zunehmend im Widerspruch mit dem Auftrag der Sekundarstufe, stärker zu fördern und weniger zu selektieren (Vögeli-Mantovani, 1999, S. 136 f.). Entsprechend wurde das Verfahren so angepasst, dass die Empfehlung der Lehrperson zum Hauptfaktor wurde, während die Übertrittsprüfung einen geringeren Stellenwert als früher erhielt. Trotzdem sollte die Prüfung innerhalb des Verfahrens eine Aufgabe erfüllen, die in anderen Kantonen in Form von Vergleichsarbeiten während der betroffenen Schuljahre gelöst wurde. Ziel war es, vermehrt Objektivität bei der Leistungsbeurteilung durch einen klassenübergreifenden Vergleichsmassstab sicherzustellen (Vögeli-Mantovani, 1999, S. 125). Die Testleistungen haben in der Folge eine ergänzende und korrigierende Funktion innerhalb des Verfahrens. Obwohl die durchgeführten Leistungstests als meritokratisch angepriesen werden (Baeriswyl, 2013, S. 160), wird deren Wirkung auf eine leistungsorientierte Selektion durch die weiteren, ergänzenden Entscheidungskomponenten innerhalb des Verfahrens entsprechend wieder eingeschränkt. Bezüglich dem Test selber wird festgehalten, dass «...natürlich auch Ergebnisse aus standardisierten Schulleistungstests nicht beanspruchen können, ein «valides» Abbild des Leistungspotenzials zu vermitteln» (Trautwein, Maaz & Baeriswyl, 2014, S. 208).

Die verfügbaren Leistungsdaten ermöglichen zumindest eine Einschätzung, wie gross der durch die vorliegenden Prüfungsergebnisse erklärte Anteil an den kleinräumigen Disparitäten bei der Bildungsteilnahme ist. Aufgrund der jährlich neu konstruierten Tests schwanken die Mittelwerte der Testleistungen über die Jahre signifikant (Baeriswyl et al., 2011, S. 42). Der zur Verfügung stehende Datensatz wurde für die Analyse von Lehrpersoneneffekten entwickelt (Baeriswyl et al., 2011). In der Folge sind Lehrpersonen, die in mehreren Schulen unterrichtet haben, den Schulen zugewiesen, in denen sie am meisten Schülerinnen und Schülern unterrichtet haben. Die Zuordnung der Schülerinnen und Schülern zu den Schulen ist damit nicht vollumfänglich gewährleistet. Um die Abweichungen der betroffenen Schuljahre und Schulstandorte für die Auswertung auszuschliessen, werden die Schülerzahlen mit der amtlichen Bildungsstatistik abgeglichen.

---

103 Die Schuldirektoren und -inspektoren legen anhand der Prozentränge der Prüfungsergebnisse die Bandbreiten fest. Insgesamt sollen gemäss der Wegleitung 30–35 % der Realabteilung, 45–55 % der Sekundarabteilung und 15–20 % dem Progymnasium zugewiesen werden.

Ebenso wird für die Berechnung der Selektionsquoten auf die amtliche Statistik zugegriffen, weil im Datensatz aus dem Übertrittsverfahren die definitiven Zuweisungen mehrheitlich nicht ersichtlich sind und die Bildungsteilhaber jeweils anhand der Lehrerempfehlung<sup>104</sup> berechnet wurde (Baeriswyl et al., 2011). Einzig für das Schuljahr 1999 sind auch die effektiven Zuweisungen vorhanden. Dabei zeigt sich, dass die Lehrpersonenempfehlungen und die effektiven Zuweisungen mit einer Korrelation von  $r = .88$  nicht identisch sind (Trautwein & Baeriswyl, 2007, S. 126). Die Auswertungen beziehen sich aufgrund der gleichbleibenden Rahmenbedingungen des Übertrittsverfahrens und dem zur Verfügung stehenden Datensatz auf die Schuljahre 1998 bis 2009 und die jeweiligen Primarschulen. Die geringe Anzahl an Oberstufenschulen (inkl. der Stadt Fribourg sind es insgesamt 8) führt zur noch kleinräumigeren Analyseebene der Primarschulstandorte. Damit erfolgt die Betrachtung der Bildungsteilhaber auf einer noch tieferen räumlichen Ebene als die vorhergehenden Analysen des Kantons GR.

Die verfügbaren Daten der Schulstatistik und der Testergebnisse ermöglichen insgesamt 28 räumliche Einheiten abzugrenzen, die grösstenteils einer Gemeinde entsprechen. Es gibt jedoch auch Schulstandorte welche mehrere Gemeinden zusammen führen. Zudem sind in der Stadt Freiburg insgesamt fünf Schulstandorte innerhalb einer Gemeinde vorliegend. Weiter konnten in einer zusätzlichen Gemeinde zwei Schulstandorte abgegrenzt werden (Flamatt-Wünnewil).

Schülerinnen und Schüler der Klein- und Sonderklassen sind gemäss den Weisungen von der Teilnahme an den Vergleichsprüfungen ausgenommen. In der Folge liegen für diese Schülergruppe keine Testergebnisse vor. Ausgehend davon, dass ein Teil dieser Schülerinnen und Schüler auf der Oberstufe die Werkklasse besucht, werden für die Berechnung der Bildungsteilhaber diese Schülerinnen und Schüler nicht berücksichtigt. Der Anteil der Werkklassen variiert zwischen den Primarschulstandorten von 0.0 % bis 10.3 %.

In Tabelle 42 wird die Bildungsteilhaber für die verschiedenen Niveaus auf der Sekundarstufe I für Deutschfreiburg und deren Primarschulstandorte beschrieben. Der gymnasiale Anteil liegt für die 12 Schuljahre mit insgesamt 30.1 % höher als der Realschulanteil von 25.8 %. Letzter liegt damit unter dem nationalen Durchschnitt von 35.0 %. Betrachtet man die Quoten der einzelnen Schulen wird ersichtlich, dass diese stark variieren. Während die höchste Realschulquote mit 43.9 % um das 3.2-fache über der tiefsten Quote mit 13.8 % liegt, beträgt der Faktor bei den gymnasialen Schulstandortunterschieden das 2.4-fache. Da diese Quoten als Mittelwerte aus der Gesamtschülerzahl von den vorliegen-

---

104 Die bereits mit diesem Datensatz durchgeführte Analyse zu den Lehrereffekten (Baeriswyl et al., 2011) und den daraus zusammengefassten Schuleffekten basieren folglich auf einer differierenden Datenstruktur.

Tabelle 42: Deskriptive Statistik der Schülerzahlen nach Niveaus und Primarschulstandorte von Deutschfreiburg gemäss der Schulstatistik und dem an die verfügbaren Leistungsdaten angepassten Datensatz (1998 – 2009)

Schulstatistik		angepasster Datensatz aus dem Übertrittsverfahren von Deutschfreiburg										
Anzahl Schüler		% - Quoten der Schulen				Anzahl Schüler				% - Quoten der Schulen		
Niveau <sup>1</sup>	n	%	M	SD	Min	Max	n	%	M	SD	Min	Max
Realschule	2 466	25.80	24.85	6.33	13.84	43.97	1 751	25.45	24.82	6.46	12.41	43.97
Sekundarschule	4 216	44.11	44.56	5.31	30.48	52.65	3 030	44.04	44.40	5.65	27.45	53.28
Progymnasium	2 877	30.10	30.58	6.17	17.24	41.98	2 099	30.51	30.77	6.22	17.24	42.98
Total	9 559						6 880					

Bemerkung: Im angepassten Datensatz sind 28 Primarschulstandorte berücksichtigt

<sup>1</sup> Das Niveau Realschule entspricht der BFS-Typologie «Grundansprüche» und das Niveau Sekundarschule dem Niveau «erweiterte Ansprüche»

Tabelle 43: Deskriptive Statistik zu den Schülerzahlen nach Primarschulstandort (1998–2009)

	n*	Schülerzahlen nach Primarschulstandort			
		M	SD	Max	Min
Schulstatistik (effektive Schülerzahlen)	29	27.47	19.54	82.30	7.00
Für die Auswertung verwendeter, reduzierter Datensatz	28	20.48	13.26	55.10	6.30

\* Anzahl berücksichtigter Primarschulstandorte

den 12 Schuljahren gebildet werden, sind die Unterschiede nicht auf jährliche Schwankungen, sondern auf räumliche Disparitäten zurückzuführen. Allerdings ist hinsichtlich der Schülerzahlen mit gewissen Quotenunterschieden bei den Schulen zu rechnen (siehe Kapitel 4.5). Aufgrund der oben beschriebenen Einschränkungen des Datensatzes aus dem Übertrittsverfahren werden in der rechten Spalte ergänzend die entsprechenden Werte nach den Anpassungen wiedergegeben. Für die Analyse dieser Stichprobe verbleiben noch 72 % der Schülerinnen und Schüler. Wie in Tabelle 42 ersichtlich, wird die Bildungsteilhabe durch die Anpassung nicht wesentlich beeinflusst<sup>105</sup> und der reduzierte Datensatz kann als insgesamt repräsentativ für die Beschreibung der Bildungsteilhabe beurteilt werden.

Tabelle 43 zeigt die Deskriptoren der Schülerzahlen der beiden Datensätze. Durch die Reduktion des Datensatzes werden die Schulgrößen weiter beeinträchtigt. An einzelnen Primarschulstandorten sind im Jahresmittel lediglich 6 Schülerinnen und Schüler vorhanden. Damit sind jährliche Berechnungen der Selektionsquoten nach Schule nicht geeignet (siehe Kapitel 4.5). Bei Einzelauswertungen nach Schuljahren wird diese Einschränkung entsprechend berücksichtigt.

Nachfolgend wird nun die durch die Testleistung erklärte Varianz an den räumlichen Disparitäten betreffend der Bildungsteilhabe auf allgemeiner Ebene beschrieben, um anschliessend exemplarisch interindividuelle Unterschiede zwischen den Schulen zu analysieren.

### Durch die Testleistung erklärte Varianz

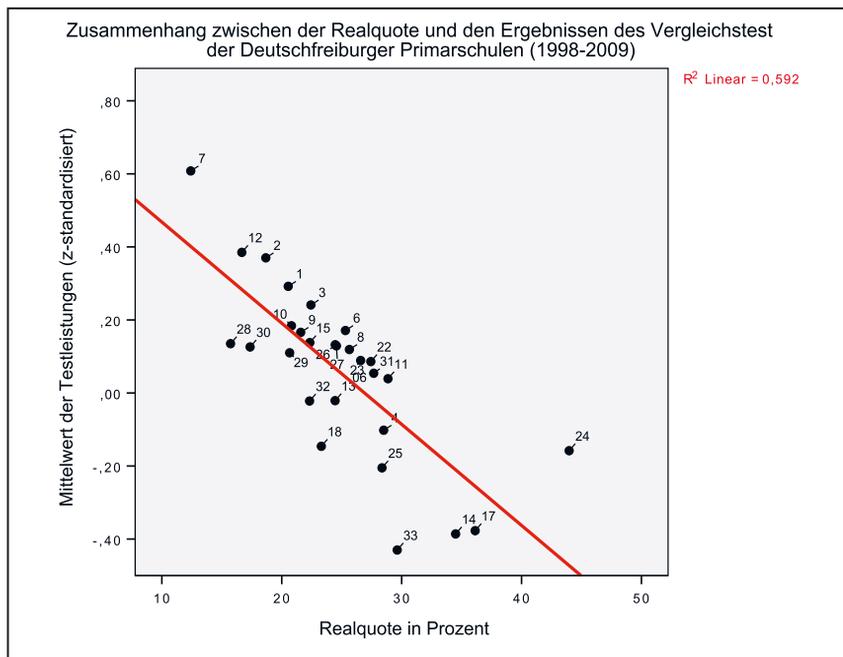
Für die Berechnung des durch die Testleistungen erklärten Varianzanteils an den räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe (Quotenunterschiede zwischen

<sup>105</sup> Die Veränderungen der Real- und Gymnasialquoten durch die Ausschlüsse ist bei allen Schulstandorten kleiner als 5%.

den Primarschulstandorten), sind verschiedene Restriktionen zu berücksichtigen (siehe oben). Infolge der teilweise geringen Schülerzahlen lässt sich erst durch das Zusammenfassen von mehreren Schuljahren eine Quote bilden, die für einen Schulstandort eine annähernd valide Bildungsteilhabe ergibt (siehe Kapitel 3.3). Durch das Zusammenführen der Schuljahre müssen jedoch auch die sich jährlich unterscheidenden Übertrittsprüfungen als identisch betrachtet werden. Diesem Umstand wird durch eine z-Standardisierung begegnet (Baeriswyl et al., 2011, S. 42). Nachfolgend wird zuerst eine Bestimmung anhand der zur Verfügung stehenden Gesamtperiode sowie zwei Teilperioden vorgenommen und damit die Unterschiede zwischen den jährlichen Vergleichstests in Kauf genommen. Anschließend werden dann die jährlichen Testleistungen und Zuweisungsergebnisse unter Ausschluss von Schulen mit geringen Schülerzahlen berechnet.

Abbildung 54 zeigt den Zusammenhang zwischen der Realschulquote und der mittleren Testleistung gesamthaft gemessen an den Schülerinnen und Schülern von 12 Schuljahren pro Primarschulstandort. Es zeigt sich über alle Schulstandorte für die gesamte Periode und die jährlich unterschiedlichen Leistungstests eine erklärte Varianz von 59 %. Werden einzelne Schulen miteinander verglichen, wird sichtbar, dass sich beispielsweise die Schulen 18 und 24 trotz ins-

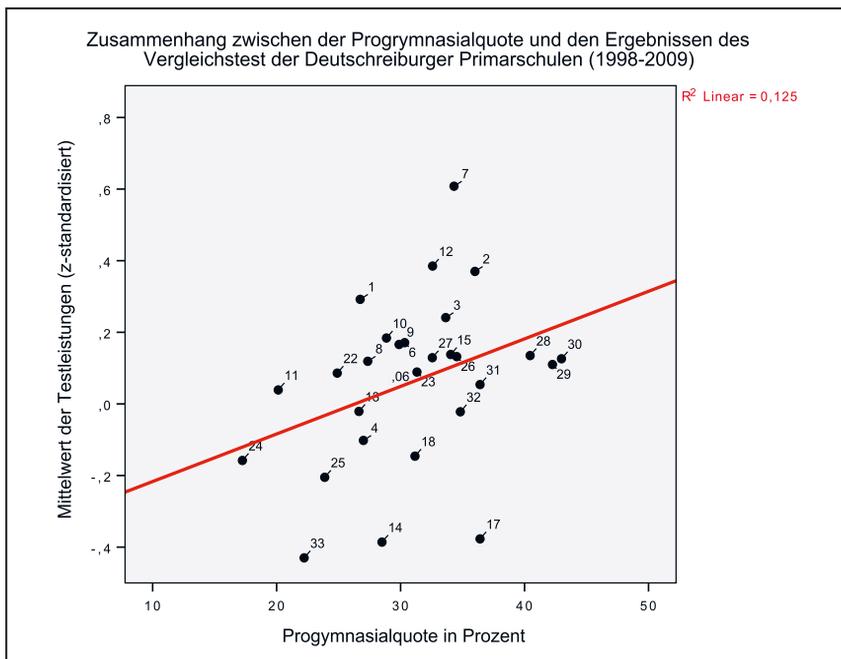
Abbildung 54: Erklärungsgehalt der unterschiedlichen Realschulquoten nach Schulstandort durch die Vergleichstests (n = 28)



gesamt vergleichbaren Testleistungen (Schule 18: -0.15; Schule 24: -0.16) bei den Realschulquoten massiv unterscheiden (Schule 18: 23.30%; Schule 24: 43.97%). Bei den Schulen 11 und 33 sind die Quoten vergleichbar (Schule 11: 28.86%; Schule 33: 29.63%), die Testleistungen dafür unterschiedlich (Schule 11: 0.04; Schule 33: -0.43).

Abbildung 55 zeigt den entsprechenden Zusammenhang zwischen den Testleistungen und den Progymnasialquoten. Dieser fällt mit 12.5% erklärter Varianz deutlich geringer aus. Bei den oben beobachteten exemplarischen Schulen 18 und 24 mit vergleichbaren Testleistungen sind die Unterschiede auch bei den Progymnasialquoten beachtlich (Schule 18: 31.16%; Schule 24: 17.24%). Bei den Schulen 11 und 33 mit den stark differierenden Testleistungen liegen die Progymnasialquoten wiederum in einem vergleichbaren Bereich (Schule 11: 20.13%; Schule 33: 22.22%). Damit zeigen die fokussierten Schulen über beide Niveaus ein vergleichbares, jeweils differierendes Zuweisungsergebnis. Über alle Schulen betrachtet zeigen sich bei den Progymnasialquoten jedoch noch deutlich grössere Unterschiede zwischen einzelnen Schulen. Nach dem meritokratischen Prinzip wäre zu erwarten, dass die Quotenunterschiede zwischen den Schulen auf differierende Schülerleistungen zurückgeführt werden können. Diese Erwartung

Abbildung 55: Erklärungsgehalt der unterschiedlichen Progymnasialquoten nach Schulstandort durch die Vergleichstests (n = 28)



trifft jedoch nur bedingt zu. Für die Realschulquoten gibt es einen beachtlichen Anteil von 41 %, der nicht auf die Testleistungen zurückgeführt werden kann. Bei den Progymnasialquoten beträgt der durch die Testleistung nicht erklärbare Varianzanteil 87.5 %.

Für eine differenziertere Betrachtung des Zusammenhangs zwischen den Testergebnissen und den Zuweisungsentscheiden werden aus der gesamten Periode von 12 Schuljahren jeweils zwei Sequenzen mit 6 Schuljahren gebildet (analog den Betrachtungen der Schulen des Kantons GR im Kapitel 4.5.3). Dies ermöglicht die Zusammenhänge zwischen zwei Zeitperioden zu prüfen, für welche prinzipielle Unabhängigkeit unterstellt wird (aufgrund der jährlich ändernden Schülerinnen und Schüler und ihren Leistungen entsteht in jedem Schuljahr eine neue, vom vorhergehenden Schuljahr unabhängige Zuweisungssituation). Anhand dieses Leistungsindikators ist es zusätzlich möglich, auch dessen Verteilung über die Schuljahre und Schulstandorte selber zu prüfen. Der Zusammenzug von sechs Schuljahren hat zudem den Vorteil, dass auch kleinere Schulen noch berücksichtigt werden können.

Tabelle 44 zeigt die Ergebnisse der Korrelationsberechnungen zwischen den beiden Sequenzen von jeweils sechs Schuljahren hinsichtlich der Quoten und Testleistungen. Die erklärte Varianz anhand der Testergebnisse von 59.4 % und 46.1 % bei der Realschulquote und 4.6 % und 11.1 % für die Progymnasialquote liegen für die beiden Zeitabschnitte in einem vergleichbaren Bereich. Die Zusammenhänge der Selektionsquoten aller Primarschulen der beiden Schuljahressequenzen betragen für die Realschulquote  $r = .519$  ( $p < .01$ ) und die gymnasiale Quote  $r = .430$  ( $p < .05$ ). Im Vergleich dazu wurde oben für den Kanton GR bei zwei 9-Jahres-Sequenzen für die Realschulquote ein geringerer Zusammenhang sichtbar ( $r = .39$ ,  $p < .01$ ). Eine aufgrund der standardisierten Übertrittsprüfungen in Deutschfreiburg zu erwartende, objektivere Zuweisung führt nicht zu einer höheren Unabhängigkeit zwischen den beiden Schuljahresperioden im Vergleich mit dem Kanton GR.

Allerdings zeigen auch die Testergebnisse der beiden Sequenzen einen grossen Zusammenhang ( $r = .627$ ,  $p < .01$ ). Schulen mit besseren Testergebnissen in der ersten Periode schneiden auch in der zweiten Periode besser ab und umgekehrt. In der Folge relativiert sich der Zusammenhang zwischen den Zuweisungsquoten. Räumliche Disparitäten bei der Bildungsteilhabe sind folglich nicht nur auf differierende Zuweisungsentscheide zwischen den einzelnen Schulstandorten zurückzuführen, sondern es muss davon ausgegangen werden, dass keine Normalverteilung der Schulleistungen hinsichtlich der Schulstandorte vorliegend ist. Folglich ist von überdauernd differierenden Schülerleistungen zwischen den Standorten auszugehen. Ob diese Leistungsunterschiede nun auf divergierende Begabungen der Schülerinnen und Schüler oder auf ungleiche Lerngelegenheiten etc. zurückzuführen sind, kann mit den vorliegenden Daten nicht beantwortet werden.

Tabelle 44: Korrelationsmatrix für zwei Schuljahressequenzen bezüglich der Selektionsquoten und den Testergebnissen nach Primar-  
schulen (Deutschfreiburg)

	Schuljahre	M	SD	Testergebnisse (z-standardisiert)				Progymnasialquote in %			
				1998–2003	2004–2009	1998–2003	2004–2009	1998–2003	2004–2009	1998–2003	2004–2009
Testergebnis	1998–2003	0.844	.267	–	.627***	–.771***	(–.333)	.214	(.066)		
	2004–2009	0.529	.253		–	(–.679**)	–.679***	(.336)	.333		
Realschulquote	1998–2003	24.83	6.787			–	.519**	–.514**	(–.331)		
	2004–2009	23.87	8.939				–	(–.403*)	–.322		
Progymnasialquote	1998–2003	32.27	8.523					–	.430*		
	2004–2009	30.37	6.685						–		

\* p < .05, \*\* p < .01, \*\*\* p < .001, n = 28

Tabelle 45: Zusammenhang zwischen den Selektionsquoten und den Testergebnissen der Schulen nach Schuljahren (Deutschfreiburg, 1998–2009)

Schuljahr	Niveau	n	M	SD	r	sign.	R <sup>2</sup>
1998	Realschulquote	20	29.14	11.87	-.794***	.000	.630
	Progymnasialquote		25.49	9.25	.396	.084	.157
1999	Realschulquote	20	26.52	8.97	-.716***	.000	.513
	Progymnasialquote		28.68	13.86	.282	.229	.080
2000	Realschulquote	21	26.61	12.38	-.695***	.000	.483
	Progymnasialquote		36.98	15.16	.449*	.041	.202
2001	Realschulquote	23	21.63	10.49	-.789***	.000	.623
	Progymnasialquote		37.36	14.52	.193	.378	.037
2002	Realschulquote	24	23.80	12.00	-.658***	.000	.433
	Progymnasialquote		33.05	12.22	.301	.153	.091
2003	Realschulquote	21	23.56	11.00	-.713***	.000	.508
	Progymnasialquote		29.67	15.60	.761***	.000	.579
2004	Realschulquote	17	27.35	8.87	-.425	.089	.181
	Progymnasialquote		28.37	11.55	.406	.106	.165
2005	Realschulquote	14	26.67	14.04	-.880***	.000	.774
	Progymnasialquote		25.78	8.97	.805**	.001	.648
2006	Realschulquote	21	24.67	11.66	-.666**	.001	.444
	Progymnasialquote		30.29	13.19	.196	.395	.038
2007	Realschulquote	16	24.62	13.19	-.552*	.027	.305
	Progymnasialquote		33.70	12.91	.069	.801	.005
2008	Realschulquote	19	25.17	10.69	-.643**	.003	.413
	Progymnasialquote		27.68	6.34	.295	.220	.087
2009	Realschulquote	16	24.10	12.45	-.682**	.004	.465
	Progymnasialquote		28.03	11.41	.882***	.000	.778

\* p < .05, \*\* p < .01, \*\*\* p < .001

Ergänzend werden noch die Zusammenhänge zwischen den Selektionsquoten und den Testergebnissen nach Schuljahr berechnet. Damit können auch die jährlichen Unterschiede bei den Leistungstests ausgeschlossen werden. Im Gegenzug ergeben sich deutlich geringere Schülerzahlen. Um extreme Zuweisungsquoten aufgrund zu geringer Schülerzahlen zu vermeiden, werden Schulen mit einer jährlichen Schülerzahl unter 10 ausgeschlossen (siehe Kapitel 3.3).

Tabelle 45 zeigt die Zusammenhänge für die verschiedenen Schuljahre. Die Anzahl der berücksichtigten Schulstandorte variiert aufgrund der Schülerzahlen zwischen 14 und 24 Schulen je nach Schuljahr. Die durch die mittlere Testleistung erklärte Varianz an den Realschulquoten beträgt über die verschiedenen Schulstandorte je nach Schuljahr zwischen 18.1 % und 77.4 %. Bei den Progymnasialquoten sind es zwischen 0.5 % und 77.8 %. Im Durchschnitt ergibt sich über alle Werte der 12 Schuljahre eine erklärte Varianz von 48.1 % für die Realschulquote und 23.8 % für die Progymnasialquote. Damit lassen sich die Zuweisungsentscheidungen nur bedingt durch die Leistungstests vorhersagen, obwohl dies nach dem meritokratischen Prinzip eigentlich so zu erwarten wäre. Worauf nun die jährlichen Unterschiede bei den erklärten Varianzen zurückgeführt werden können, bleibt offen. Über die Beobachtungsperiode kann gemäss den Daten nicht von einem zeitlich stabilen Zusammenhang zwischen den Testleistungen und den Zuweisungsergebnissen ausgegangen werden.

Insgesamt machen die verschiedenen Auswertungen sichtbar, dass sich die Quoten und damit die Bildungsteilhabe vor Ort nur eingeschränkt auf die Testergebnisse zurückführen lassen. Speziell die Progymnasialquote ist deutlich geringer durch die Testergebnisse erklärbar. Die Interpretation, dass die Selektion auf dem tieferen Niveau meritokratischer ausfällt, drängt sich auf, könnte jedoch alternativ auch durch die Testkonstruktion etc. bedingt sein. Dass sich die Disparitäten bei der räumlichen Bildungsteilhabe nicht ausschliesslich und wie nach dem meritokratischen Prinzip zu erwarten auf die Testergebnisse zurückführen lassen, ist schon aufgrund der Spezifika des Deutschfreiburger Zuweisungsverfahrens zu erwarten, stellt doch die Testleistung lediglich eine Komponente der Zuweisung dar (siehe oben). Trotzdem bleibt offen, warum die Effekte der Leistungstests auf die Zuweisung jährlich in einem solchen Ausmass variieren. Weiter zeigt sich, dass nicht von einer Normalverteilung der Schülerleistung in der räumlichen Dimension auszugehen ist, weil über die beiden Schuljahresperioden ein mittlerer Zusammenhang zwischen den Schülerleistungen nach Schulstandorten besteht.

### **Unterschiede bei der Leistungsorientierung der Schulen**

Bisher wurde sichtbar, dass die Zusammenhänge zwischen den Testleistungen und den Selektionsquoten sowohl nach Schulen als auch nach Schuljahren beachtlich variieren. Abschliessend soll noch das Selektionshandeln der einzelnen Schulen beschrieben werden. Dazu werden pro Schule die jährlichen Testleistungen und Zuweisungsquoten miteinander korreliert. Bei dieser Betrachtung

sind die Anforderungen an die Schülerzahlen noch höher, weil pro Schulstandort und Schuljahr genügend Schülerinnen und Schüler vorhanden sein müssen, um eine Selektionsquote für jede Schule zu berechnen. Wird das Kriterium von mindestens 10 Schülerinnen und Schülern pro Schuljahr und Schule nicht unterschritten, verbleiben nur noch zwölf Schulen in der Analyse. Zudem werden für diese Berechnung erneut die z-standardisierten Testleistungen berücksichtigt, weil sich die jährlichen Übertrittsprüfungen unterscheiden (vgl. oben).

Tabelle 46 zeigt die zwölf verbleibenden Schulen, bei denen zumindest für 10 der 12 Schuljahre die Anforderungen hinsichtlich der getroffenen Mindestschülerzahl erfüllt sind. Die Korrelationen zwischen den Testleistungen und den Real- und Progymnasialquoten zeigen auf, dass zwischen den Schulen bedeutende Unterschiede bestehen. Bei den Realschulquoten variieren die Zusammenhänge mit der Testleistung zwischen  $-.215$  und  $-.869$ . Bei den Progymnasialquoten betragen die Zusammenhänge zwischen  $-.518$  und  $.801$ , wobei besonders das Ergebnis der Schule 14 überrascht, weil hier eine höhere mittlere Testleistung mit einer tieferen Progymnasialquote einhergeht. Aufgrund der geringen Schülerzahlen sind die Ergebnisse jedoch mit Vorsicht zu interpretieren.

Werden die Zusammenhänge zwischen den Testleistungen und den Realschulquoten zwischen den Schulen verglichen, zeigen sich stark differierende Effektstärken sowohl bei grossen Schulen (Schule 6:  $r = -.869$  und Schule 9:  $r = -.275$ ) als auch bei kleinen Schulen (Schule 7:  $r = -.155$  und Schule 11:  $r = -.658$ ). Das Gleiche zeigt sich auch bei den Progymnasialquoten.

Für einen exemplarischen Extremvergleich werden die beiden grössten Schulen mit jährlich durchschnittlich ca. 40 Schülerinnen und Schülern mit den jeweiligen Verläufen der Quoten und der mittleren Testleistungen zur Illustration einander gegenübergestellt (siehe Abbildung 56 und Abbildung 57). Diese beiden Schulen unterscheiden sich im Schnitt am stärksten hinsichtlich der Zusammenhänge zwischen den Quoten und den Testleistungen. Die Quoten der Schule 6 sind bei der Realschulquote 3.73 Prozentpunkte und bei der Gymnasialquote 0.45 Prozentpunkte höher als bei der Schule 9. Damit zeigen die beiden Schulen insgesamt relativ ähnliche Zuweisungsergebnisse (siehe Tabelle 46). In Abbildung 56 wird der grosse Zusammenhang zwischen den Testleistungen und den Zuweisungsquoten von  $r = -.869$  für die Realschulquote und  $r = .797$  für die Progymnasialquote der Schule 6 sichtbar. So verlaufen die Leistungskurven ausschliesslich in die gleiche Richtung wie die Quoten, wenn auch nicht im gleichen Ausmass. Die Realschulquote verhält sich erwartungskonform gegenläufig zu den Testleistungen (negativer Zusammenhang). Bei der Schule 9 wird sichtbar, dass differierende Testleistungen mit vergleichbaren Quoten einhergehen können (vgl. z. B. Schuljahr 1998 und 2002 in Abbildung 57) oder vergleichbare Testleistungen mit differierenden Zuweisungen (Schuljahr 1998 und 2008). Insgesamt liegen die Zusammenhänge zwischen den jährlichen Testleistungen und Zuweisungen bei  $r = -.275$  für die Realschulquote und  $r = .130$  für die Gymnasialquote.

Tabelle 46: Zusammenhang der jährlichen Testleistungen und der Bildungsteilnahme nach Schulen (Deutschfreiburg, 1998 – 2009)

Testleistung (z-standardisiert)	M n	Anzahl Schuljahre		Realschulquote		Progymnasialquote		r	Sign. (2-seitig)	Sign. (2-seitig)
		%	r	%	r	%	r			
Schule 1	21.5	11	20.54	-.215	.525	26.74	.657*	.028		
Schule 3	26.8	11	22.43	-.246	.466	33.64	.304	.364		
Schule 4	16.7	10	28.50	-.215	.551	27.00	.357	.311		
Schule 6	39.8	11	25.31	-.869**	.001	30.33	.797**	.003		
Schule 7	11.4	10	12.41	-.155	.669	34.31	.801**	.005		
Schule 9	40.2	12	21.58	-.275	.388	29.88	.130	.686		
Schule 11	12.4	10	28.86	-.658*	.038	20.13	.798**	.006		
Schule 14	16.7	10	34.50	-.796**	.006	28.50	-.518	.128		
Schule 23	31.7	10	26.58	-.649*	.042	31.32	.786**	.007		
Schule 24	19.3	12	15.73	-.702*	.011	40.45	.580*	.048		
Schule 25	39.1	10	28.36	-.616	.058	23.88	-.055	.879		
Schule 29	17.8	10	20.66	-.491	.150	42.25	.321	.366		

\* p < .05, \*\* p < .01  
(nur Schulen bei denen mindestens Daten von 10 verschiedenen Schuljahren zur Verfügung stehen)

Abbildung 56: Exemplarische Schule aus Deutschfreiburg mit den Zuweisungsquoten und dem mittleren Leistungsverlauf (für das Schuljahr 1999 sind keine Daten vorhanden)

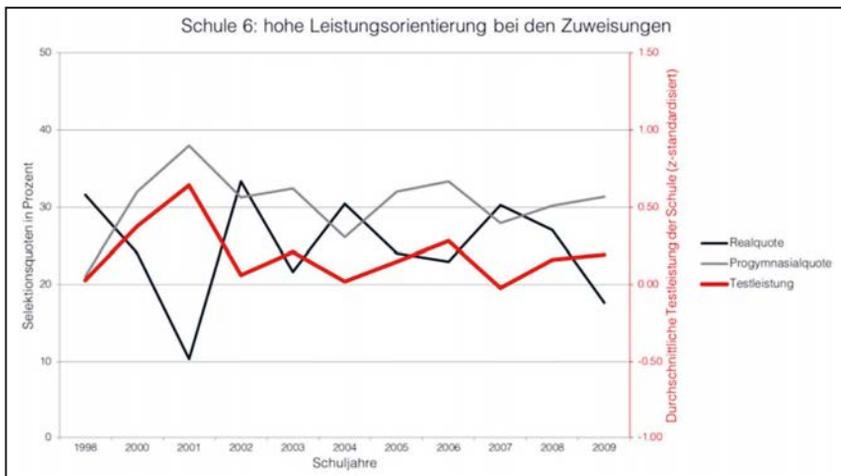


Abbildung 57: Exemplarische Primarschule aus Deutschfreiburg mit den Zuweisungsquoten und dem mittleren Leistungsverlauf



Unter der Annahme, dass der Test auch die für die Selektion relevante Leistung misst, bedeutet dies, dass die beiden Schulen dem meritokratischen Prinzip in unterschiedlichem Ausmass entsprechen. Dabei ist bei der Schule 6 davon auszugehen, dass Leistungen im Sinne der Testleistungen für die Zuweisungsentscheide bedeutsam sind. Schule 9 ist diesbezüglich willkürlicher, weil gemäss der Testleistung eine entsprechende Vorhersage der Zuweisungen nicht im gleichen Ausmass möglich ist ( $r = -.275$  für die Realschulquote und  $r = .130$  für die Progymnasialquote). Damit ist eine standortunabhängige Selektion, die sich dadurch auszeichnen würde, dass mit der gleichen Leistung auch die gleiche Zuweisung erfolgt, für diese beiden Schulstandorte nicht gegeben. Mit den gleichen Leistungen gleich selektioniert zu werden ist bei der Schule 6 auch über die einzelnen Schuljahre hinweg in hohem Ausmass gewährleistet. Was die Schule 9 betrifft bleibt unklar, wie die Zuweisungsentscheidungen zustande kommen, da der nicht leistungsorientierte Anteil den grössten Teil ausmacht. Konkret ist die Wahrscheinlichkeit, in der Schule 9 mit der gleichen Leistung einem höheren Niveau zugewiesen zu werden, auch im Schuljahresvergleich nicht gegeben.

Durch den Vergleich der Schulen wird exemplarisch sichtbar, dass sich einzelne Schulen hinsichtlich der leistungs- resp. begabungsorientierten Selektion unterscheiden und damit differierende Zuweisungsstrategien für die jährlichen Selektionsprozesse aufweisen. Damit ist es jedoch nicht möglich, eine Einschätzung der Gesamtsituation vorzunehmen, und entsprechend sind diese Ergebnisse auch nicht repräsentativ.

## Fazit

Die eigenen Analysen anhand des Datensatzes aus dem Deutschfreiburger Zuweisungsverfahren können aufgrund der oben beschriebenen Restriktionen nur als eine Annäherung zur Klärung räumlicher Disparitäten bei der kleinräumigen Bildungsteilhabe durch individuelle Schulleistungen betrachtet werden. Die durch die Leistungstests erklärte Varianz der Primarschulstandorte (Schuljahre 1998–2019) liegt mit 59.2% für die Realschulquote und 12.5% für die Progymnasialquote insofern tief, da nach dem meritokratischen Prinzip zu erwarten wäre, dass eine leistungsorientierte Selektion sich primär an den objektiv gemessenen Leistungen orientiert und sich in der Folge die Zuweisungen und damit die räumlichen Disparitäten zwischen den Schulstandorten auf die differierenden individuellen Leistungen der Schülerinnen und Schüler zurückführen lassen. Dies scheint nicht der Fall zu sein und geht einher mit früheren Analysen auf der Individualebene mit dem gleichen Datensatz für das Schuljahr 1999 (Trautwein & Baeriswyl, 2007). Die erklärte Varianz durch die Testleistungen beträgt dabei 64.0% an den Zuweisungen<sup>106</sup>. Aufgrund der Vorgaben des Deutsch-

---

106 Dieses Ergebnis ist durch eine differierende Berechnung entstanden. Dabei wurden die effektiven Zuweisungen der Schülerinnen und Schüler mit 1 = Realschule, 2 = Sekundar-

freiburger Übertrittsverfahrens ist dieser Zusammenhang insofern zu erwarten, weil die Übertrittsprüfung formal nur eine Komponente der Zuweisung darstellt. Würde die erklärte Varianz ausschliesslich auf die Leistung rückgeführt werden können, würde dies nicht der Absicht des Verfahrens entsprechen (siehe oben). Die Ergebnisse der Leistungstests werden zudem erst nach der Festsetzung der Übertrittsempfehlungen bekannt (Baeriswyl et al., 2011, S. 42), so dass auch formal die Übertrittsempfehlungen von den Testergebnissen entkoppelt sind.

Erwartungswidrig sind die Unterschiede der durch die Testleistungen erklärten Varianzen bezüglich den Real- und Progymnasialzuweisungen. Es ist nicht ersichtlich, warum diese sich in diesem Ausmass unterscheiden. Ein möglicher Einflussfaktor könnte die Konstruktion der Übertrittsprüfungen sein, wenn diese über das gesamte Leistungsspektrum unterschiedlich differenzieren. Als weitere Ursache wäre denkbar, dass die beteiligten Akteure die Testergebnisse in unterschiedlichem Masse für den jeweiligen Zuweisungsentscheid berücksichtigen. Ferner sind auch soziale Herkunftseffekte bei den Selektionsschnittstellen möglich, die sich differenziell auswirken und im oberen Zuweisungssegment einen gewichtigeren Einfluss haben könnten als im unteren.

Zudem zeigt sich, dass sich die Testleistungen ebenfalls zwischen den Schulen unterscheiden. So hat die beobachtete erste Schuljahresperiode einen beachtlichen Effekt ( $r = .627$ ) auf die zweite Schuljahresperiode, obwohl es sich um andere Schülerinnen und Schüler handelt. Wenn die Schulleistungen sich bereits zwischen den Schulen unterscheiden, ist es nicht erstaunlich, dass sich die Zuweisungen ebenfalls unterscheiden. Diese Leistungsunterschiede zwischen den Schulstandorten können wiederum auf individuelle Unterschiede der Schülerinnen und Schüler (z. B. Begabung) oder auf die verschiedenen schulischen und ausserschulischen Kontexte zurückgeführt werden (siehe Kapitel 5.1). So gesehen ist auch bei Leistungsunterschieden immer noch denkbar, dass die Begabung auch in der räumlichen Dimension einer Normalverteilung folgt. Aufgrund der Vielfalt an Ursachen ist eine entsprechende Erklärung der Leistungsunterschiede komplex, und in der Folge ist auch allgemein der Zusammenhang zwischen Begabung und Selektion noch wenig geklärt (Trautwein et al., 2014).

Auch beim Einfluss der individuellen Schülerinnen- und Schülerleistungen auf die Zuweisungsentscheide zeigt sich, dass sich Einzelschulen voneinander unterscheiden. Aufgrund der Leistungsdaten wird sichtbar, dass vergleichbare Schulen bei den jährlichen Zuweisungsentscheiden nach einer differierenden Logik zuweisen. Während bei der einen Schule die Zuweisungen in engem Zusammenhang mit den Testergebnissen stehen, ist bei einer anderen Schule dieser Zusammenhang wenig ausgeprägt resp. es besteht kein Zusammenhang. Es scheint, dass Schulen diesbezüglich einen entsprechenden Gestaltungsspielraum

---

schule und 3 = Progymnasium kodiert und der Zusammenhang auf der Individualebene berechnet.

haben. So gesehen gibt es auch schulstandortspezifische Unterschiede hinsichtlich leistungsorientierten Selektionsentscheiden.

Die zur Verfügung stehende Datenbasis weist einige Unzulänglichkeiten auf. Innerhalb des Datensatzes können nicht alle Schülerinnen und Schülern auf ihren Schulstandort zurückgeführt werden. In der Folge unterscheiden sich die Schülerzahlen des Datensatzes und der Schulstatistik. Ebenso gibt es bedeutsame Unterschiede zwischen den jährlichen Übertrittsprüfungen. Eine weitere Verzerrung ist durch den Ausschluss der Werkklassen aufgrund der fehlenden Tests dieser Schülerinnen und Schüler vorliegend. Zudem basieren die Berechnungen teilweise auf geringen Schülerzahlen. Dies hat zur Folge, dass die Ergebnisse maximal als eine Annäherung an effektive Zusammenhänge in der untersuchten Region betrachtet werden können und dies auch bei den Interpretationen entsprechend zu berücksichtigen ist.

Insgesamt wird sichtbar, dass sich die Schulen sowohl bei den Schulleistungen und den Zuweisungen als auch bezüglich des Zusammenhangs zwischen den Schulleistungen und den Zuweisungen unterscheiden. Als Ursachen für die differierenden Zuweisungsentscheide kommt grundsätzlich eine Vielzahl an Einflussfaktoren in Frage (siehe Abbildung 49). Für die hier beobachtete Stichprobe werden bereits Unterschiede bei den Lehrpersonenempfehlungen, auch nach Berücksichtigung der Schülerleistung, bestätigt. Ebenso sind sowohl Härte-/Mildeeffekte auf der Ebene der Schulen und Lehrpersonen als auch Referenzgruppeneffekte<sup>107</sup> nachgewiesen (Baeriswyl et al., 2011). In einer Fallanalyse des Übertrittsverfahrens im gleichen Schulsystem konnte zudem exemplarisch nachgezeichnet werden, dass vergleichbare Testergebnisse vor Ort zu unterschiedlichen Zuweisungen führen, weil diese unterschiedlich interpretiert werden (Hofstetter, 2017).

Durch die kleinräumigen Analysen wird insgesamt sichtbar, wie sich einzelne Schulen bei den Zuweisungen unterscheiden. Dies unterstreicht die Bedeutung kleinräumiger Analysen und weist damit auf die Gefahr von Interpretationen hin, die sich lediglich auf allgemeine resp. aggregierte Ebenen beziehen. Es scheint, dass die Schule vor Ort sich in ihrem Selektionshandeln auf unterschiedliche Art und Weise von den anderen Schulen unterscheiden kann. Es ist von einer äusserst heterogenen und damit von einer Vielzahl an Einflussfaktoren und deren Wechselwirkungen beeinflussten Selektion auszugehen (siehe Abbildung 49). Eine bilanzierende Gesamtbetrachtung wird im nachfolgenden Kapitel ausgeführt.

---

107 Bei gleicher individueller Leistung fiel die Übertrittsempfehlung in leistungsstarke Klassen niedriger aus.

## 6 Zur Bilanz der räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe

In den vorhergehenden Kapiteln sind eine Vielzahl von Einzelergebnissen zur räumlichen Bildungsteilhabe des schweizerischen Schulsystems ausgeführt. Sowohl auf der aggregierten Ebene der kantonalen Schulsysteme (Kapitel 3) als auch auf der kleinräumigen Ebene der Einzelschulen (Kapitel 4) sind die entsprechenden Ergebnisse nach Gebietseinheit und Indikatoren unterschiedlich, teilweise sogar widersprüchlich. Die in Kapitel 5 beschriebenen Einzelfaktoren zur Erklärung räumlicher Disparitäten ergeben ebenfalls ein wenig stringentes Bild der Entstehung resp. Erklärung der räumlichen Bildungsteilhabe. Das vorgeschlagenen Rahmenmodell zur Erklärung räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilhabe (siehe Abbildung 49) trägt dieser Komplexität Rechnung, verunmöglicht jedoch gleichzeitig eine entsprechende Gesamtbilanz. In der Folge werden abschliessend die verschiedenen Beobachtungen und Ergebnisse entlang der im Kapitel 1.7 entwickelten Thesen zusammenfassend interpretiert und diskutiert, um den aktuellen Erkenntnisstand sichtbar zu machen. Mit einer finalen Schlussbetrachtung sollen das Erreichte und das noch zu Klärende schliesslich voneinander abgegrenzt werden.

### 6.1 Fazit zu den Thesen

Auf der Grundlage der Analyse des aktuellen Forschungsstandes sind eingangs verschiedene Thesen zur räumlichen Bildungsteilhabe formuliert worden (siehe Kapitel 1.7). Diese gliedern die einzelnen Ziele dieser Arbeit entlang bekannter Forschungsdesiderate und der in dieser Arbeit durchgeführten Analysen. Nachfolgend wird für die einzelnen Thesen aufgrund der Ergebnisse aus den Kapiteln 3 bis 5 Bilanz gezogen.

#### 6.1.1 Zur Beständigkeit der räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe

Die Hoffnung, durch die Bildungsexpansion mögen sich die räumlichen Disparitäten auflösen, hat sich nicht erfüllt. Seit der Jahrtausendwende und einer Vielzahl von Reformen (z.B. auf der Sekundarstufe I) stellt sich erneut die Frage, ob sich die sozialräumliche Bildungsteilhabe verändert hat. Es besteht der Verdacht, *dass die räumlichen Disparitäten bei der Bil-*

*dungsteilhabe beständig sind und tendenziell eher zu- als abnehmen.* (vgl. Kapitel 1.7)

Ein modernes Bildungssystem hat eine Vielzahl an Herausforderungen zu bewältigen. Eine ausreichende Bildungsteilhabe für alle Schülerinnen und Schülern ist nur ein Aspekt davon. Wie im Kapitel 1.1 nachgezeichnet, ist die Bildungsteilhabe seit Beginn des Schulwesens von räumlichen Disparitäten geprägt. Das allgemeine Schulwesen ist insofern eine heterogene Konstruktion, als die Initiierung der Angebote und in der Folge auch die Bildungsteilhabe sowohl räumlich als auch zeitlich differenziell ausfallen. Es ist davon auszugehen, dass nur schon die Eröffnung oder Schliessung von Schulstandorten als Ergebnisse sozialer Aushandlungsprozesse Auswirkungen auf die örtliche Bildungsteilhabe haben. Bereits belegt ist, dass sich die durch die Bildungsexpansion geweckte Hoffnung, die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe mögen sich auflösen, nicht erfüllt wurden (siehe Kapitel 1.2). Neuere Reformen und insbesondere strukturelle Anpassungen auf der Sekundarstufe I werfen erneut die Frage der Beständigkeit der räumlichen Bildungsteilhabe auf. Was lässt sich für die verschiedenen Einheiten und Ebenen des schweizerischen Bildungssystems hinsichtlich der Bildungsteilhabe und deren Entwicklung feststellen? Nehmen die Disparitäten tendenziell eher zu als ab?

Auf der Ebene der kantonalen Schulsysteme zeigt sich über drei Dekaden eine äusserst stabile Quotensituation mit beachtlichen Differenzen zwischen den Kantonen für die Anteile der Schülerinnen und Schüler, die das Niveau mit Grundanforderungen («Realschule») besuchen. Die kantonalen Quotenunterschiede sind seit dem Start der nationalen Erfassung von 1980 auch nach mehreren Jahrzehnten bis zum Faktor 2.7 vergleichbar differierend. Dabei ist weder eine Zunahme noch eine Abnahme bei den Disparitäten zwischen den kantonalen Bildungssystemen sichtbar (siehe Kapitel 3). Der gesamtschweizerische Trend hin zu anspruchsvolleren Bildungsgängen ist nicht in allen Kantonen gleich und teilweise sogar gegenläufig. Insgesamt wird über den Quotenverlauf keine Angleichung der Disparitäten bei der Bildungsteilhabe sichtbar. Noch grösser sind die kantonalen Differenzen bei den gymnasialen Maturitätsquoten. Auch hier ist weder eine Annäherung noch eine weitere Zunahme der Disparitäten zwischen den Kantonen über die Zeit vorliegend und der Faktor zwischen den tiefsten und höchsten Quoten beträgt im Schnitt das 3.8-fache für die Periode von 1980 bis 2016 (siehe Kapitel 4.8).

Auf der Ebene der Schulen sind aufgrund der geringeren Schülerzahlen und den daraus resultierenden Schwankungen die jährlichen Quoten zwischen den Schulen nicht direkt vergleichbar. Trotz stabiler kantonomer Quote zeigt sich beispielsweise für den Kanton GR, dass die Quoten der Schulen jährlich stark fluktuieren und, verglichen mit der kantonalen Ebene, eine insgesamt differierende Quotensituation vorliegt. Erst durch das Zusammenfassen mehrerer Schuljahre

können die extremen jährlichen Quotenausschläge umgangen werden. Anhand von zwei Schuljahresperioden von jeweils 9 Schuljahren ergibt sich ein mittlerer Zusammenhang zwischen den Realschulquoten der einzelnen Schulen ( $r = .437$ ,  $p < .01$ ,  $n = 62$ ), während dieser Zusammenhang für die gleiche Sequenz auf der Kantonsebene nahezu perfekt ausfällt ( $r = .929$ ) und sich damit auf einem stabilen Differenzniveau befindet (siehe Kapitel 4.5). Schulen unterscheiden sich damit über die jährlichen Quotenschwankungen hinaus und somit ist auch auf dieser Ebene von längerfristigen Disparitäten auszugehen. Ob diese nun zunehmend, gleichbleibend oder sogar abnehmend sind, lässt sich für die Schulebene aufgrund der Quotenfluktuationen nicht direkt bestimmen. Bei den untergymnasialen Quoten sind aufgrund der noch geringeren Schülerzahlen die Quotenentwicklungen ebenso mit Vorbehalt einzuschätzen. Über zwei 9-Jahresperioden ergibt sich ein noch höherer Zusammenhang auf der Schulebene für die Gymnasialquoten ( $r = .789$ ,  $p < .01$ ,  $n = 62$ ). Somit sind die Quoten über die verschiedenen Schuljahre sowohl kleinräumig als auch auf der kantonalen Ebene nicht unabhängig voneinander und von beachtlicher Stabilität geprägt.

Hinweise, dass die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe auf der Kantons- oder Schulebene zunehmen, abnehmen oder gar nicht mehr vorliegen, konnten für die beobachteten Indikatoren und Gebietseinheiten nicht ermittelt werden. Was die Analysen nicht berücksichtigen, sind die verschiedenen Reformen auf der Sekundarstufe I, die eine zunehmende Durchlässigkeit über die verschiedenen Niveaus ermöglichen. Daraus sind in den letzten Jahren eine Vielzahl an gegliederten und integrativen Modellen innerhalb und zwischen den Kantonen entstanden (siehe Kapitel 1.3.4). Damit muss auch die historisch gewachsene Kategorisierung in die Niveaus mit Grundanforderungen und den erweiterten Anforderungen und allenfalls einem gymnasialen Angebot für die Beschreibung der Bildungsteilhabe zunehmend in Frage gestellt werden. In einzelnen Kantonen besteht zudem die Möglichkeit, dass Schulen selber zwischen verschiedenen Modellen wählen können. Diese zunehmende Heterogenität und deren Auswirkungen auf die Bildungsteilhabe sind hier noch nicht berücksichtigt, bedürften aber einer differenzierten Analyse der letzten Dekade(n). Es besteht einerseits der Verdacht, dass durch diese zusätzliche Selektionsheterogenität die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe eher zu- als abnehmen. Demgegenüber stehen aktuelle Reformbemühungen, die die Vereinheitlichung von strukturellen und inhaltlichen Aspekten des Schulsystems fokussieren (siehe Kapitel 1.3.4). Auch hier werden sich die Auswirkungen auf die räumliche Bildungsteilhabe erst noch zeigen. Denkbar wären in dieser Harmonisierungslogik gegenteilige Effekte im Sinne von abnehmenden Disparitäten.

Eine Zunahme der räumlichen Disparitäten, wie dies beispielweise im Chancenspiegel für die Gymnasialquote nach der Grundschule oder die allgemeine Hochschulreife in Deutschland berichtet wird (siehe Kapitel 1.3.2), kann für die gymnasiale Bildungsteilhabe in der Schweiz nicht festgestellt werden. Hingegen

gibt es nach Betrachtung der Analyseergebnisse für die Schweiz Evidenz für die allgemeine These, «dass es sich bei Bildungsungleichheit um ein international universelles und hoch persistentes Phänomen handelt» (Ditton, 2013a, S. 70). Die hohe Stabilität der Quoten z.B. auf der Kantonsebene seit dem Zeitpunkt der Erfassung der nationalen Daten gibt historischen Aspekten für die Erklärung dieser massiven Unterschiede zusätzliches Gewicht. So ist denkbar, dass die räumlichen Disparitäten zu einem beachtlichen Anteil auf die Entstehung und Gründung der örtlichen Volksschulen in früheren Dekaden zurückgeführt werden können (siehe Kapitel 1.1 und 3.5). Es ist zumindest nicht auszuschliessen, dass historische Analysen aus den Phasen der Entstehung der örtlichen Schulangebote beachtlichen Erklärungsgehalt für die Entstehung und damit auch die Stabilität der beobachteten Disparitäten bei der Bildungsteilnahme liefern könnten.

Abschliessend kann festgehalten werden, dass die Standortabhängigkeit der schulischen Selektion in der Schweiz seit Messbeginn auf der Kantonsebene beachtlich und stabil ist und möglicherweise zu einem grossen Teil auf die ursprüngliche Initiierung der schulischen Angebote vor Ort zurückgeführt werden kann.

### **6.1.2 Zur Einheitlichkeit der Schulsysteme (Disparitäten innerhalb und zwischen den Kantonen)**

Ein wesentlicher Erklärungsgehalt der räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilnahme liegt bei den kantonal unterschiedlichen Selektionsverfahren aufgrund der kantonalen Bildungshoheit. Können nun die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilnahme primär auf die kantonalen Unterschiede zurückgeführt werden, ist zu erwarten, *dass innerhalb der Kantone aufgrund der einheitlichen Zuweisungsverfahren eine homogenere Zuweisungssituation vorliegt als zwischen den Kantonen.* (vgl. Kapitel 1.7)

Aufgrund der kantonal differierenden Schulsysteme in der Schweiz (siehe Kapitel 1.3.4) sind Quotenunterschiede zwischen den Kantonen nicht überraschend. Das Ausmass dieser Quotendifferenzen erstaunt jedoch und es stellt sich die Fragen nach dem Erklärungsgehalt durch die kantonal differierenden Schulsysteme (insbesondere der Übertrittsverfahren). Einheitlichere Zuweisungsquoten innerhalb der Kantone wie zwischen den Kantonen können als grosser kantonspezifischer Einfluss auf die Bildungsteilnahme interpretiert werden. Die kantonalen Disparitäten wären dann primär Folge des Bildungsförderalismus. Im Gegenzug können nach dieser Logik grosse Disparitäten innerhalb der Kantone auf einen geringeren Einfluss des Bildungsförderalismus zurückgeführt werden.

Ein Zusammenschluss der verschiedenen Analysen (siehe Kapitel 3.1, 4.7 und 4.8) der ersten Dekade nach der Jahrtausendwende zeigt die unterschiedlichen

Quotenbandbreiten für die Realschulquoten. Auf der Kantonsebene beträgt der Faktor 3.3 zwischen dem Kanton mit der höchsten Quote (BE) und dem Kanton mit der tiefsten Quote (NW). Innerhalb der fünf auf der Schulebene analysierten Kantone ergeben sich hier Abweichungen in beide Richtungen durch den Kanton mit der geringsten Quotenbandbreite (TG, Faktor 1.5) und dem Kanton mit der höchsten Bandbreite (ZH, Faktor 6.5). Damit übersteigen die räumlichen Disparitäten innerhalb der berücksichtigten Kantone diejenigen zwischen den Kantonen beachtlich und in beide Richtungen. Innerhalb des Kantons TG ist der Unterschied zwischen den Schulen folglich geringer als jener auf der Kantonsebene, während im Kanton ZH die Unterschiede zwischen den Schulen grösser sind als jene auf der Kantonsebene. Die anderen auf der Schulebene analysierten Kantone (SG, LU und GR) weisen ebenfalls geringere interne Disparitäten auf, unterscheiden sich jedoch bei den Quotenniveaus. Damit resultiert für die Bildungsteilhabe in den einzelnen Kantonen wiederum eine heterogene Situation bezüglich den Realschulquoten. Durch die Kantonszugehörigkeit lässt sich 38.9% der Varianz der Quotendisparitäten der einzelnen Schule dieser Kantone erklären (mit Einbezug des Kantons ZH sind es nur noch 16.2%). Bei den gymnasialen Maturitätsquoten beträgt der Faktor der höchsten Kantonsquote und der tiefsten 2.3 (auf der Ebene der amtlichen Bezirke beträgt der gleiche Faktor 4.4). Bei der kleinräumigen Gymnasialquote im 7. Schuljahr im Kanton GR steigt dieser Faktor sogar auf über 50. Allerdings ist diese Kennzahl aufgrund der geringen Schülerzahl auf der Ebene der Schulen nur bedingt repräsentativ (siehe Kapitel 4.8).

Die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe sind damit auf der Kantonsebene noch nicht abschliessend beschreibbar. Es ist davon auszugehen, dass Unterschiede im vergleichbaren Ausmass auch innerhalb der Kantone vorliegen und diese teilweise sogar noch grösser sind als die Quotenunterschiede zwischen den Kantonen. Für eine Schülerin oder einen Schüler bedeutet dies, dass ein möglicher Wohnortwechsel innerhalb des Kantons ZH deutlich folgenreicher ausfallen kann, als ein Wohnortwechsel über die Kantonsgrenze hinaus. Zieht eine Realschülerin oder ein Realschüler von einem Standort mit einer hohen Realschulquote an einen Standort mit einer tiefen Quote, wird er oder sie möglicherweise eher zu einer Randgruppe zugehörig, es sei denn, die Leistungen werden erneut angeschaut und reichen am neuen Standort für das anspruchsvollere Niveau. Dieses Beispiel macht sichtbar, dass sich Standortfaktoren unterschiedlich auswirken können und damit sind auch eine Vielzahl von Szenarien von Standortwechseln und deren Folgen denkbar. Zudem haben erreichte Bildungsabschlüsse über den Standort und die Kantonsgrenzen hinweg Auswirkungen auf die verschiedenen weiterführenden Bildungsangebote. Ist es an einem Standort einfacher, anspruchsvollere Abschlüsse zu erlangen, besteht ein Standortvorteil für Zugänge zu weiterführenden, standortübergreifenden Bildungsangeboten.

Betrachtet man die Disparitäten innerhalb der Kantone wird sichtbar, dass

der im Fokus der kleinräumigen Analysen stehende Kanton GR nicht einmal repräsentativ für andere Kantone der Ostschweiz ist. Weiter zeigt sich, dass für eine valide Beschreibung der Bildungsteilhabe die Kantonsebene nicht ausreichend ist. Für einen ausgewählten Schulstandort können sich je nach Aggregationsniveau (z. B. Schule, Bezirk, Kanton) deutlich unterschiedliche Zuweisungsquoten ergeben. Auch bei der Betrachtung von noch kleinräumigeren Gebiets-einheiten, wie exemplarisch innerhalb ausgewählter Schulverbände im Kanton GR aufgezeigt, ist von beachtlichen Disparitäten auszugehen. Damit werden im ländlich-peripheren Raum – analog dem urbanen Raum (siehe Kapitel 1.3.2) – Disparitäten bei der Bildungsteilhabe sichtbar. Die Bildungsteilhabe über die verschiedenen Gebietseinheiten und Analyseebenen wird nicht nur durch all-gemeine Disparitäten geprägt, diese sind auch regional differentiell. Kantonal einheitliche Übertrittsverfahren sind in der Folge noch kein Garant für eine kanton-sübergreifende vergleichbare Bildungsteilhabe. Der durch die Kantonszuge-hörigkeit erklärte Varianzanteil zeigt deutlich, dass die Quoten der Schulen in einem beachtlichen Ausmass nicht durch diesen Faktor bestimmt werden. Auch wenn die Schulsysteme in der Schweiz föderal organisiert sind und in der Folge kantonale Unterschiede bei den Strukturen, Angeboten und Prozessen formal vorliegen, sind damit die Disparitäten bei der Bildungsteilhabe noch nicht abschliessend geklärt (siehe dazu Kapitel 6.1.7), weil zusätzlich von beachtlichen Unterschieden innerhalb der Kantone auszugehen ist. Die exemplarisch sichtbar gemachten Unterschiede zwischen den Kantonen verweisen auf die Notwendigkeit einer Gesamtbetrachtung des schweizerischen Bildungssystems inklusive der Ausweitung kleinräumiger Analysen auf die restlichen Kantone hin. Insgesamt ist noch wenig hinsichtlich des Zusammenwirkens der oberen Ebene mit der unteren Ebene bekannt (Schweiz Kantone – Schulen; Deutschland Länder – Regionen). Dies ergibt durchwegs eine mit Deutschland vergleichbare Situation (siehe Kapitel 1.3.2).

Bei geringen Schülerzahlen ist bei der kleinräumigen Betrachtung der Bildungsteilhabe zudem die Interpretation erschwert. Dies zeigt auch die Simulationsberechnungen der Selektionsquoten nach dem meritokratischen Prinzip, die aufgrund der geringen Schülerzahlen beachtliche Quotenschwankungen im Ausmass der realen Daten beim Kanton GR zeigen. Daher sind beispielweise jährliche Quotenunterschiede zwischen Schulen mit jeweils nur einer Jahrgangsklasse bedingt geeignet, um die Bildungsteilhabe zu beschreiben (siehe dazu Kapitel 6.1.5).

Die beschriebenen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe auf den verschiedenen Ebenen des Bildungssystems und den verschiedenen Selektionsmomenten machen sichtbar, dass sich die Bildungsteilhabe räumlich deutlich unterscheidet. Der Bildungserfolg ist aufgrund der beachtlichen räumlichen Disparitäten auf den verschiedenen Ebenen und Gebietseinheiten zwingend auch standortabhängig zu interpretieren. Die Analysen zeigen weiter, dass empirisch festgestellte

Disparitäten nicht per se als ungerecht bewertet werden können (Wigger, 2015, S. 77). Viel eher können normative Bewertungsrahmen von Gerechtigkeitsanalysen im Widerspruch mit lokaler Gerechtigkeit stehen. «So ist es vorstellbar, dass regionale Schulsysteme in der vergleichenden Betrachtung weniger gut abschneiden, aber aufgrund ihrer ortsspezifischen kulturellen und sozialstrukturellen Einbindung zu den Ansprüchen und Erwartungen passende Anerkennungs- und Teilhabechancen offerieren» (Berkemeyer et al., 2015, S. 337 f.). In der Folge ist wichtig, bei künftigen Analysen diesem Aspekt Rechnung zu tragen, um «raumsensible» Interpretationen zu ermöglichen.

Abschliessend kann festgehalten werden, dass sich die räumliche Bildungsteilhabe äusserst differentiell zeigt und weder einer föderalistischen noch einer allgemeinen kleinräumigen Logik folgt. Raumsensible und standortspezifische Interpretation werden damit zur Bedingung (klein)räumiger Teilhabeinterpretationen.

### 6.1.3 Zur Bildungsteilhabe im ländlich-peripheren Raum

Stadt-Land-Unterschiede sind seit Beginn der bildungsgeografischen Forschung eine zentrale Erklärungsdimension und kamen in den 1960er in der Formel des «katholischen Arbeitermädchens vom Lande» als ein relevanter und prominenter Erklärungsfaktor der Bildungsteilhabe in die Diskussion. Bildungsnahe und einkommensstarke Land- resp. Agglomerationsgemeinden haben schon länger benachteiligte Arbeiterviertel in den Städten überholt und damit die Stadt-Land-Dimension obsolet gemacht. *Die räumliche Segmentierung ist damit – analog der städtischen Situation – auch im ländlich-peripheren Raum angekommen.* (vgl. Kapitel 1.7)

Die Beschreibung der Bildungsteilhabe auf der Schulebene für die Real- und Untergymnasialquote im Kanton GR ergibt beachtliche Quotenunterschiede nach Schulstandorten. Die Disparitäten bewegen sich jedoch innerhalb einer Quotenbandbreite, die den simulierten Quoten durchaus entsprechen. Damit wird sichtbar, dass aufgrund der ländlich-peripheren Kleinräumigkeit die geringen Schülerzahlen bereits zu beachtlichen Auswirkungen im Sinne von jährlich stark fluktuierenden Zuweisungsquoten auf die Bildungsteilhabe führen. Entsprechend werden als Teilhabeindikatoren mehrere Schuljahre zusammenfassend berücksichtigt (siehe Kapitel 4).

Um den Erklärungsgehalt der peripheren räumlichen Segmentierung zu prüfen, werden die Quotenunterschiede zwischen den Schulen auf Kontextmerkmale zurückgeführt (siehe Kapitel 5.2.3). Die Differenzen der Realschulquoten lassen sich jedoch nicht anhand eines kleinräumigen soziokulturellen Disparitätsindex erklären. Weder der soziale Status noch der Individualisierungsgrad, die

Fremdsprachigkeit oder der Altersgrad der jeweiligen Raumeinheiten zeigen sich diesbezüglich als bedeutsam. Bei der Untergymnasialquote hingegen beträgt die erklärte Varianz durch den sozialen Status und den Altersindex 31.5 %. Demnach gehen Schulverbände, in denen die Bevölkerung einen höheren sozialen Status und einen geringeren Altersgrad aufweisen mit einer höheren Gymnasialquote einher. Ein tiefer Indexwert beim Alterungsgrad findet sich primär in den Agglomerationsgemeinden (verhältnismässig viele Kinder) und ein tiefer sozialer Status in den kleinsten und periphersten Gemeinden, was sich letztlich wieder auf die Stadt-Land-Dimension bezieht. Spezifischere Segmentierungen nach touristisch geprägten Schulgebieten und nach den drei Sprachregionen des Kantons GR ergeben keinen Erklärungsgehalt für die Bildungsteilhabe. Eine speziell unter anderem für den Kanton GR entwickelte Gemeindetypologie macht sichtbar, dass keine zusätzliche Differenzierung der verschiedenen Gemeindetypen einen Erklärungsgehalt für die Disparitäten bei der Bildungsteilhabe liefert. Einzig die Zentren weisen dabei eine signifikant höhere gymnasiale Selektionsquote auf als die ländlichen Berggemeinden. Damit weisen die Ergebnisse von beiden Erklärungszugängen letztlich auf die Erreichbarkeit der gymnasialen Angebote hin, die in den regionalen Zentren angesiedelt und damit aus den Agglomerationen gut erreichbar sind. Schülerinnen und Schüler der ländlichen Berggemeinden haben hingegen die längsten Anfahrtswege für den Besuch dieser Angebote. So können effektiv 49.0 % der gymnasialen Quotendisparitäten auf die Nähe/Distanz zum Standort der Untergymnasien zurückgeführt werden. Dieser Angebotseffekt hat zudem Auswirkungen auf die Realschulquoten, lassen sich doch in den peripheren Regionen (ohne die dicht bevölkerten Zentren) bis zu 29.6 % der Disparitäten bei den Realschulquoten ebenfalls auf die Nähe zu den Untergymnasialstandorten zurückführen (siehe dazu Kapitel 6.1.4). Damit zeigen sich ausserhalb vom urbanen Gebiet Differenzen zwischen Agglomerationsgemeinden und peripheren kleineren Gemeinden.

Weder die Realschul- noch die Gymnasialquoten stehen in einem allgemeinen Zusammenhang mit den Schulgrössen. Bei den Realschulquoten ergibt sich einzig für Schulen mit weniger als 21 Schülerinnen und Schülern ein Gruppeneffekt. Diese Kleinstschulen weisen eine tiefere Realschulquote aus. Möglicherweise steht dahinter ein schulorganisatorischer Effekt betreffend der Klassenbildung. Kleine Schülerzahlen oder stark schwankende Schülerzahlen, wie dies bei kleinen Schulen häufig vorliegt, führen möglicherweise eher zu Selektionsentscheidungen, die auf beiden Niveaus zu einer ausreichenden Klassengrösse führen, damit die Legitimation des Schulstandortes nicht beeinträchtigt wird. Hingegen werden verschiedene resp. gegenläufige Selektionsmuster und deren unterschiedlichen Auswirkungen auf die Bildungsteilhabe bei vergleichbaren Schulgrössen sichtbar (siehe Kapitel 6.1.6). Die Folge ist, dass auf der aggregierten Ebene entsprechende Zuweisungsmechanismen nicht sichtbar werden, weil diese sich wiederum gegenseitig aufheben. Räumlich lassen sich solche Mechanismen jedoch nicht

weiter festmachen, weil z. B. die Quotendifferenzen zwischen Schulen mit zunehmender räumlicher Distanz nicht ansteigen. Dies könnte jedoch aufgrund ähnlicherer Bedingungen oder soziokulturell ähnlicher Gebietseinheiten erwartet werden (siehe Kapitel 5.2.2).

Insgesamt ergeben sich für die ländlich-peripheren Gebiete betreffend der Bildungsteilhabe ebenfalls Unterschiede, die jedoch innerhalb der Stadt-Land-Dimension abgebildet werden können. Demnach zeigt sich die Differenz vorrangig zwischen den ländlichen, kleinen Berggemeinden und den Agglomerationsgemeinden. Disparitäten innerhalb des ländlich-peripheren Raums sind insgesamt weniger ausgeprägt als jene innerhalb der städtischen Segmentierung und können für die Realschulquote nicht durch soziokulturelle Faktoren erklärt werden. Hingegen scheint der Effekt der Erreichbarkeit von Bildungsangeboten im ländlich-peripheren Raum zu dominieren. Damit sind die bereits beschriebenen urbanen Disparitäten nicht im gleichen Ausmass im ländlich-peripheren Raum wieder zu finden und die Ergebnisse aus der Schweiz kongruent mit den Ergebnissen aus Österreich und Deutschland (siehe Kapitel 1.3.2 und 2.4.6).

Abschliessend kann festgehalten werden, dass sich im ländlichen Raum bei der Bildungsteilhabe die Disparitäten primär zwischen Berg- und Agglomerationsgemeinden zeigen. Diese stehen im Zusammenhang mit der Erreichbarkeit von Bildungsangeboten und können nicht auf eine sozialräumliche Differenzierung analog der städtischen Segmentierung zurückgeführt werden.

#### **6.1.4 Zu Angebotseffekten auf die Bildungsteilhabe**

*Angebotseffekte zeigen sich entlang regional differierender Bildungsoptionen.* Nebst dem Einfluss der Erreichbarkeit von Bildungsangeboten auf die Bildungsteilhabe stehen dabei auch die Auswirkungen von bestehenden Schulstrukturen und deren Nachfragen im Fokus. In der Folge sollen auf der kleinräumigen Ebene Angebotseffekte und deren Auswirkungen auf die Bildungsteilhabe nachgezeichnet werden. Ergänzend sind Zuweisungsent-scheide von Lehrpersonen mit moderierender Wirkung auf die Angebot-Nachfrage-Passung zu berücksichtigen. (vgl. Kapitel 1.7)

Im Kanton GR befinden sich im 7. Schuljahr an den gleichen Schulstandorten die Real- und Sekundarschulniveaus, während die untergymnasialen Angebote regional organisiert sind und zu unterschiedlichen Schulwegdistanzen führen. Bei den nachobligatorischen Bildungsangeboten stellt sich die Herausforderung der Erreichbarkeit für alle Schülerinnen und Schüler der peripheren Gebiete. Die gymnasialen Angebote sind dabei wiederum aufgrund der höheren Anzahl Standorte durchschnittlich mit kleineren Wegdistanzen erreichbar als die nicht-gymnasialen Bildungsangebote. Für alle anderen weiterführenden Bildungsange-

bote und Lehrstellen sind die Wegdistanzen im Schnitt länger. Vorbehalten sind die Ausnahmen, wo sich der Lehrbetrieb oder die weiterführende Schule näher beim Wohnort befindet.

Angeboteffekte sind bei der untergymnasialen Bildungsteilhabe im 7. Schuljahr am grössten (siehe Kapitel 4.8). In der Nähe der Gymnasialstandorte ist die Bildungsteilhabe am höchsten. So lassen sich bis zu 49.0% der Disparitäten bei der gymnasialen Bildungsteilhabe im 7. Schuljahr im Kanton GR mit der Distanz zwischen dem Wohnort und dem nächstgelegenen Gymnasium erklären. Ebenfalls haben die gymnasialen Angebote einen Effekt auf die beiden anderen Niveaus im 7. Schuljahr. Je mehr Schülerinnen und Schüler ans Gymnasium gehen, desto weniger Sekundarschülerinnen und -schüler verbleiben theoretisch vor Ort. In kleinen Schulen kann dies wiederum Auswirkungen auf die Schul- und Klassenorganisation haben. Die erklärte Varianz von bis zu 29.3% der Realschulquoten durch die gymnasialen Angebote (Nähe zum nächsten Standort) macht deutlich, dass im peripheren Raum von beachtlichen Angebotseffekten auszugehen ist. Damit hat die gymnasiale Selektionsquote einen Einfluss auf die Aufteilung der verbleibenden Schülerinnen und Schüler. Konkret werden mit zunehmender Gymnasialquote die Anteile der Realschülerinnen und -schüler vor Ort effektiv kleiner, so dass insgesamt mehr Schülerinnen und Schüler die Sekundarschule besuchen.

Unabhängig der Erreichbarkeit zeigt sich, dass die Untergymnasialquoten der Schulstandorte trotz der geringen Schülerzahlen und der daraus folgenden grösseren natürlichen Quotenschwankungen stabiler sind (Realschulquote  $SD = 9.63$ , Untergymnasialquote  $SD = 6.73$ ). Möglicherweise ist diese Stabilität auf bestehende Angebote (z. B. Anzahl Klassen an den Gymnasien) rückführbar. Dies führt zur Annahme, dass nicht nur das Leistungskriterium für den gymnasialen Zugang mit jährlich unterschiedlichen Schülerzahlen ausschlaggebend ist, sondern auch ein Kontingentskriterium, das sich an jährlich unterschiedlichen Leistungsanforderungen orientiert (siehe Kapitel 4.8.2). Damit ergeben sich sowohl auf die räumliche als auch auf die jährliche Bildungsteilhabe vor Ort Angebotseffekte. Effekte dieser Art sind grundsätzlich auch für die anderen Niveaus denkbar. Gerade bei Kleinstschulen oder bei Schulen, die aufgrund von demographischen Verwerfungen um ihre Existenz fürchten müssen, könnte zumindest schulorganisatorisch versucht werden, beide Niveaus mit einer gewissen Anzahl Schülerinnen und Schüler abzudecken, damit die Legitimation für den Schulstandort gewährleistet bleibt. Diesbezüglich können bei den Schulen vergleichbarer Grösse differierende Zuweisungsmuster beobachtet werden, was wiederum aufzeigt, dass vergleichbare institutionelle Herausforderungen zu unterschiedlichem Zuweisungshandeln führen kann (siehe Kapitel 6.1.6).

Aufgrund der geografischen Extremsituation im Kanton GR können die beschriebenen Angebotseffekte nicht direkt auf andere Kantone und Regionen übertragen werden. Langzeitgymnasien ab der Primarschule werden nicht ein-

mal von der Hälfte der Kantone angeboten. In der Folge ist von einer differierenden Angebotssituation mit Auswirkungen auf die Bildungsteilhabe zwischen, aber auch innerhalb der Kantone auszugehen. Wie bei der Selektion auf das Niveau mit erweiterten Ansprüchen, gibt es auch für die Gymnasien kantonale unterschiedliche Aufnahmeverfahren. Teilweise bestehen diese aus Aufnahmeprüfungen (siehe Kapitel 4.8). Ebenso sind die Kantone frei bei der Erstellung des gymnasialen Angebotes. Die Folge sind Auswirkungen von politischen Entscheidungen auf die Bildungsteilhabe z. B. bei Mutationen von Gymnasialstandorten oder Zulassungsbedingungen. Weiter ist nicht auszuschliessen, dass auch unterschiedliches Zuweisungsverhalten von Lehrpersonen die Angebot-Nachfrage-Passung vor Ort moderieren kann. Angebotseffekte entstehen dabei im Zuweisungsverfahren beispielweise über Kommunikationsprozesse mit den abnehmenden Schulen (Hofstetter, 2017). Das Zuweisungsverhalten der Lehrpersonen kann jedoch mit der vorliegenden Datenbasis nicht wie dafür notwendig beschrieben werden. Zumindest kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch Lehrpersonen zu Angebotseffekten beitragen (siehe Kapitel 5.2.2).

Der gymnasiale Ausbildungsgang hat primär das Ziel, auf ein weiterführendes Hochschulstudium vorzubereiten und damit verlagert sich der Fokus letztlich weg vom lokalen hin zum kantonalen oder nationalen Arbeitsmarkt. Die Gymnasialquote wird dabei auch zu einem politisch-administrativen Ergebnis, je nachdem wie der lokale Bedarf bestimmt wird. Bei einer hohen Nachfrage nach nicht gymnasial gebildeten Arbeitskräften entsteht eine geringe Nachfrage nach der Schaffung von tertiären Ausbildungsangeboten (SKBF, 2014, S. 144). So ist einerseits denkbar, dass über räumliche Aushandlungsprozesse (siehe Kapitel 2.4.3) die Entstehung von Schulstandorten und schulischen Angeboten auf lokale Nachfragen (z. B. örtlicher Arbeitsmarkt) rückführbar sind. Andererseits ist ebenso von Auswirkungen von Schulstandorten und Angeboten auf den lokalen Arbeitsmarkt und die Sozialstruktur auszugehen. Gerade in den peripheren Regionen ist beispielsweise ein Gymnasium ein bedeutsamer Arbeitgeber für gut ausgebildete, akademische Arbeitnehmende. Dies wiederum kann dazu führen, dass das gymnasiale Angebot vermehrt nachgesucht wird. Im Gegenzug kann die Schaffung von gymnasialen Angeboten in peripheren Regionen die Abwanderung beschleunigen. Dazu führt der anschliessende Besuch von Hochschulen und der nachfolgende spezialisiertere Arbeitsplatz, der häufiger in grösseren Zentren zu finden ist. In dieser Logik würden laufend diejenigen aus den peripheren Gebieten aus- oder abwandern, die einen entsprechenden Schulabschluss erlangt haben. Dadurch könnte sich die Sozialstruktur vor Ort ebenfalls verändern, so dass im Extremfall längerfristig die Nachfrage nach dem Gymnasium sinkt (siehe Kapitel 2.4.6). Solche Szenarien sind für die Schweiz und speziell deren peripheren Gebiete erst noch empirisch nachzuzeichnen.

Nach dem meritokratischen Prinzip stehen die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe direkt und ausschliesslich mit den entsprechenden Bega-

bungs- und Leistungsunterschieden im Zusammenhang. Demnach würden die räumlichen Disparitäten für räumliche Einheiten mit begabteren und weniger begabten Schülerinnen und Schüler stehen (oder zumindest deren Schulleistungen). Wenn nun in den Einzugsgebieten der Gymnasien die gymnasialen Quoten höher sind, müssten diese auf insgesamt höhere Leistungen der Schülerinnen und Schüler in diesen Gebietseinheiten zurückgeführt werden können. Aufgrund der enormen Unterschiede bei der gymnasialen Bildungsteilhabe scheint dies jedoch absurd. Hingegen kann für Deutschfreiburg aufgezeigt werden, dass bereits bei der Schulleistung örtliche Disparitäten vorliegen. Damit ist nicht von einer Normalverteilung der Schulleistung im Raum auszugehen (siehe Kapitel 5.2.4). Da die Schulstandorte inkl. Gymnasium im 7. Schuljahr in Deutschfreiburg identisch sind, liegt bezüglich der Erreichbarkeit eine vom Kanton GR differierende Situation vor. Aufgrund fehlender individueller Schulleistungsdaten des Kantons GR kann dieser Aspekt nicht weiterverfolgt werden. Ebenso bleibt offen, wie die gymnasialen Angebote im Zusammenhang mit den örtlichen Leistungen stehen. Es ist sowohl denkbar, dass im Einzugsgebiet der Gymnasien die Schulleistungen im Zusammenhang mit einer differierenden Sozialstruktur höher sind oder im Laufe der Zeit wurden. Im Gegenzug ist denkbar, dass bei der Gründung des Gymnasiums bereits eine bildungsnahe Bevölkerung vorhanden war. Angebotseffekte können sich, wie diese Beispiele zeigen, kleinräumig differentiell auswirken und sind damit auf einer allgemeinen, aggregierten Ebene nur bedingt zu verallgemeinern.

Die im Kanton GR festgestellten Effekte bezüglich der Erreichbarkeit sind insgesamt beachtlich. Speziell für periphere Gebiete, wie dies bei grossen Gebietseinheiten des Kantons GR zutrifft, stellt sich die Frage nach Schulstandorten im Zuge von demographischen Entwicklungen besonders. Grosse Unterschiede bei der Erreichbarkeit von Bildungsangeboten sind nur schon aufgrund der Auswertung der Wegdistanzen sichtbar. Komplexere Analysen, die zudem noch die Wegzeiten berücksichtigen, könnten eventuell auch bei geringeren Wegstrecken Folgen für die Bildungsteilhabe sichtbar machen. Wegdistanzen im Sinne der Erreichbarkeit stellen jedoch nur einen Faktor auf die Bildungsteilhabe dar. Angebote können auch unabhängig davon Auswirkungen auf die Zuweisungen haben. Ausgehend von solch örtlich differierenden Angebotseffekten resultieren wiederum standortabhängige und nicht (nur) allgemeine Angebotseffekte. Forderungen, dass für ländliche Regionen die schulsystemischen Steuerungsakteure ein Schulangebot in erreichbarer Nähe zum Wohnort gewährleisten sollen, um die gleichen Chancen auf Bildungsteilhabe zu ermöglichen, sind ein Stück weit plausibel. So wird propagiert, dass die Schulsystemgestaltung in dieser Logik bei der Erstellung oder Schliessung von Angeboten immer auch die jeweilige geografisch differenzielle Wirkung zu bewerten hat (vgl. Berkemeyer et al., 2014, S. 306, S. 340). Da Angebotseffekte alles andere als allgemeine Effekte sind und ebenso räumlichen Disparitäten unterliegen, ist eine solche Einschätzung vor Ort von

hoher Komplexität und letztlich nicht nur durch eine Erreichbarkeitseinschätzung zu leisten.

Abschliessend kann festgehalten werden, dass auf der kleinräumigen Ebene beachtliche, differentiell wirkende Angebotseffekte vorliegen, welche nicht nur, aber auch mit Erreichbarkeitswirkungen im Zusammenhang stehen.

### 6.1.5 Zur kleinräumigen Interpretation räumlicher Disparitäten

*Kleinräumige Disparitäten z. B. auf der Schulebene zeigen eine grössere Quotenbandbreite und eine höhere Quotenvariabilität bei der Bildungsteilnahme als die darüber liegenden Ebenen. Als ein Artefakt der Quotenbildung sind diese Ausprägungen auf die geringeren Schülerzahlen aufgrund der kleineren Gebietseinheiten zurückzuführen. Damit ist die Interpretation kleinräumiger Disparitäten bei der Bildungsteilnahme nur unter Berücksichtigung der Schülerzahlen möglich. (vgl. Kapitel 1.7)*

Die Simulationsberechnungen nach dem meritokratischen Prinzip für den Kanton GR bestätigen die jährlich stark fluktuierenden Quoten der Schulen bei einer gleichzeitig stabilen kantonalen Durchschnittsquote (siehe Kapitel 4.5). Der erwartete Ausgleich der jährlichen Quotenschwankungen in der langen Frist ist bei den realen und simulierten Zuweisungsquoten im Kanton GR auch über die 18 beobachteten Schuljahre nicht erkennbar. In der Folge bestehen die Zuweisungsunterschiede zwischen den Schulen auch in der langen Frist. Insbesondere bei Kleinstschulen sind enorme jährliche Quotenschwankungen zu erwarten, während die kantonale Quote über die Schuljahre relativ stabil ausfällt. Gemäss den Simulationsberechnungen können bis zu 75% der Quotenvariabilitäten auf die Schülerzahlen zurückgeführt werden (bei den realen Daten auf der Schulebene sind dies bis zu 64.9% und auf der Kantonebene bis zu 68%). Damit sind die stark fluktuierenden Quoten der Schulen und die relativ stabilen Quotenmittelwerte auf der Kantonebene auf ein mathematisches Artefakt zurückzuführen. Werden die Schülerzahlen für die gesamte Periode zusammengefasst, beträgt die Quotenbandbreite auf der Schulebene im Kanton GR über die Schulstandorte bei den simulierten Realschulquoten immer noch bis zu 24 Prozentpunkte (bei den realen Daten bis zu 25 Prozentpunkte). Somit sind auch nach dem meritokratischen Prinzip auf der Schulebene beachtliche Quotendifferenzen möglich. Im Vergleich mit den anderen analysierten Kantonen sind die Quotenbandbreiten noch grösser (Kanton ZH 50%) oder auch deutlich geringer (Kanton TG 17%). Auf der Kantonebene betragen die Quotenunterschiede zwischen den Kantonen über 29 Schuljahre bis 31.8%. Damit ist offensichtlich, dass über die Analyseebenen als auch im Vergleich mit den simulierten Quoten beachtliche Quotenschwankungen und -unterschiede vorliegen und dass diese auch nach dem me-

ritokratischen Prinzip so zu erwarten sind. Die Interpretation der kleinräumigen Bildungsteilnahme ist in der Folge aufgrund der geringen Schülerzahlen heikel. Werden Schulen oder Schulklassen zusammenfassend über Schuljahre miteinander verglichen, können auch nach dem meritokratischen Prinzip beachtliche Differenzen entstehen. Direkte Quotenvergleiche und deren Bewertung hinsichtlich der Bildungsteilnahme sind damit bei geringen Schülerzahlen problematisch. Bei der Berechnung der Quotenverläufe ist es zumindest möglich, die Schülerzahl zu berücksichtigen. Bei der Quotenhöhe ist dies so direkt nicht möglich. Über den Zusammenzug von mehreren Schuljahren kann aber trotzdem die Quote aus einer grösseren Schülerzahl gebildet werden. Beispielweise ergibt sich auf der Schulebene über zwei nachfolgende Perioden von 9 Schuljahren ein mittlerer Zusammenhang ( $r = .39$ ). Schulen, die in der ersten Periode höhere Quoten aufweisen, haben diese auch in der zweiten Periode (siehe Kapitel 4.5.3). Bei den simulierten Quoten zeigt sich entweder kein Zusammenhang oder dieser ist negativ, was aufgrund des längerfristigen Ausgleichs zu erwarten ist. Auf der Kantonsebene ist der gleiche Zusammenhang nahezu perfekt ( $r = .929$ ) und damit sind die jährlichen Quoten alles andere als unabhängig von den Vorhergehenden.

Auch nach dem Vergleich mit den simulierten Zuweisungsquoten verbleibt offen, ab wann genau eine Verletzung des meritokratischen Prinzips vorliegend ist. Bei den Quotenschwankungen zeigt sich beispielweise auf der Schulebene für den Kanton GR, dass die Schulen verglichen mit den simulierten Daten stabiler sind. Für die einzelne Schule ist dies schulorganisatorisch insofern günstiger, da die Klassenbildung auf den beiden Niveaus in ähnlichem Umfang umgesetzt werden kann. Auch auf der Kantonsebene zeigen sich Unterschiede bei den Quotenschwankungen zwischen Kantonen mit vergleichbaren Schülerzahlen. Ein Grenzwert zu einer meritokratischen Verletzung lässt sich nicht direkt bestimmen. Erschwerend kommt diesbezüglich noch das Ergebnis aus Kapitel 5.2.4 hinzu, das besagt, dass auch die Schülerleistungen nicht normal über die Schulstandorte verteilt sind. In der Folge darf eine Zuweisung streng nach dem meritokratischen Prinzip gar nicht mehr zu gleichen Zuweisungsergebnissen zwischen den Schulstandorten führen.

Der Forderung, dass, bevor eine lokale Schulentwicklung mit beabsichtigten, positiven Auswirkungen auf die Bildungsteilnahme betrieben wird, zuerst einmal differenzierte Daten im Hinblick auf die Schulen und das regionale Bildungsgefüge vorliegend sein sollten (Radtke & Stosic, 2009, S. 47), kann aufgrund der vorliegenden Ergebnisse nur beiepflichtet werden. Allerdings zeigt sich, dass auch bei differenzierten Daten die Interpretation in Richtung einer anzustrebenden Bildungsteilnahme in der räumlichen Dimension insgesamt noch wenig geklärt ist. Ungleiche Quoten als Belege für eine Benachteiligung bei der Bildungsteilnahme beizuziehen, kann gerade bei geringen Schülerzahlen (Klassen oder Schulen) problematisch sein oder, wie oben schon ausgeführt, raumsensible Aspekte vernachlässigen. Zudem können die langfristig stabilen kantonalen

Quotenmittelwerte eine gleichmässige Bildungsteilhabe innerhalb der Kantone vortäuschen, wie die Analyseergebnisse belegen.

Dass nun, je kleinräumiger die Bildungsteilhabe beschrieben wird, die Disparitäten grösser werden, trifft nur teilweise zu resp. ist nach Region oder Kanton sehr unterschiedlich. Für den Schulvergleich innerhalb von Kantonen ergeben sich Quotendifferenzen, die teilweise den Kantonsvergleich deutlich übertreffen, auf der anderen Seite jedoch bei anderen Kantonen auch geringer ausfallen. Die Situation in der Schweiz geht in der Folge mit früheren Befunden und den diesbezüglichen Ergebnissen aus Deutschland einher. Demnach ist auch dort die Befundlage heterogen und regional uneinheitlich (siehe Kapitel 1.3.2 und 1.3.4).

Abschliessend kann festgehalten werden, dass weder ähnliche noch differierende Selektionsquoten per se einer standortunabhängigen Bildungsteilhabe auf der kleinräumigen Ebene entsprechen. Die Simulation von Zuweisungsergebnissen für die entsprechenden Schulstandorte kann die Interpretationen der örtlichen Bildungsteilhabe im Sinne eines Referenzrahmens erleichtern.

#### **6.1.6 Zu schulorganisationalen Auswirkungen auf die Bildungsteilhabe**

*Die einzelne Schule ist auf das Funktionieren ihrer je eigenen Organisation bedacht. Schulorganisatorisches Handeln ist dabei nicht frei von Auswirkungen auf die Bildungsteilhabe. Besonders bei Schülerzahlschwankungen und demographischen Verwerfungen ist die Frage relevant, wie die Schule vor Ort mit diesen Herausforderungen umgeht. (vgl. Kapitel 1.7)*

Auf der Kantonsebene zeigt sich, dass eine tiefere Realschulquote mit einer geringeren Quotenvariabilität einhergeht (siehe Kapitel 3.4). In Kantonen mit einem geringeren Anteil an Realschülerinnen und -schülern und damit verhältnismässig weniger Realschulklassen sind die Selektionsquoten über die Schuljahre stabiler. Möglicherweise orientiert sich die Zuweisungen an bestehenden Angeboten (z. B. Anzahl der bestehenden Klassen und deren Lehrpersonal). Wie das konkret umgesetzt wird resp. ob die Primarlehrpersonen bei den Entscheiden bereits die Klassengrössen und -anzahlen auf der Sekundarstufe berücksichtigen, ist auf einer allgemeinen Ebene durch die Schulstatistik nicht direkt ersichtlich, wurde jedoch bereits exemplarisch dokumentiert (Hofstetter, 2017). Aufgrund des allgemeinen Zusammenhangs auf der Kantonsebene ist zu erwarten, dass auf der kleinräumigen Ebene der Schulen, dieser Effekt ebenso vorliegend ist. Dies trifft jedoch für den Kanton GR auf der Schulebene nicht zu und tiefere Realschulquoten gehen dementsprechend nicht mit stabileren Quoten einher (siehe Kapitel 4.4).

Was die Schulgrössen betrifft, ergibt sich weder auf der Kantons- noch auf der

Schulebene ein Zusammenhang mit der Quotenhöhe. Dies kann dahingehend interpretiert werden, dass kleinere Schulen sich nicht anders organisieren resp. dies insgesamt keine Auswirkung auf die Bildungsteilhabe hat. Ein empirisch ermittelter Gruppenunterschied zeigt sich bei Kleinstschulen, die im Durchschnitt weniger als 21 Schülerinnen und Schüler pro Schuljahr aufweisen. Diese haben einen geringeren Anteil Realschülerinnen und -schüler als die restlichen Schulen (siehe Kapitel 4.4). Da Kleinstschulen grundsätzlich peripherer gelegen sind und ein geringerer Anteil nach der 7. Klasse ans Untergymnasium wechselt, erstaunt dieser Effekt. Möglicherweise hat die Erhaltung einer gewissen Klassengrösse auf dem Sekundarschulniveau bei Kleinstschulen Priorität. Gerade hinsichtlich Legitimation gegen aussen würde es sich möglicherweise als nachteilig erweisen, wenn z. B. in einzelnen Schuljahren keine Sekundarschülerinnen und Schüler vorhanden wären. Bei den geringen Schülerzahlen steht bei Realschülerinnen und -schülern im Kanton GR auch jahrgangsübergreifender Unterricht an, der zu einer höheren Flexibilität bei den Klassengrössen führt und so ist es in der Folge weniger problematisch, wenn in einem Schuljahr wenige oder keine Realschülerinnen und -schüler vorhanden sind. Der bereits oben ausgeführte «Nachrückeffekt» für Realschülerinnen und -schüler in der Nähe von gymnasialen Standorten, könnte sich in den peripheren Gebieten und damit bei den Kleinstschulen auch ohne den Wegzug der Untergymnasialschülerinnen und -schüler zeigen, wenn eine Schule diese beschriebene Priorisierung bei der Zuweisung fokussiert.

Der bereits im Kapitel 6.1.4 diskutierte Unterschied zwischen den Quotenvariabilitäten der Real- und Untergymnasialquote ist vergleichbar mit dem Effekt auf der Kantonsebene bei den Realschulquoten. Demnach sind die Schwankungen bei den Untergymnasialquoten geringer, obwohl diese aufgrund der geringeren Schülerzahlen des Untergymnasiums grösser sein müssten. Schulorganisatorisch könnte dahinter die Absicht stehen, die Infrastruktur und Pensen bei den gymnasialen Standorten belassen zu können, auch wenn die Leistungen der Schülerinnen und Schüler naturgemäss jährlich schwanken. Ein über die Schuljahre vergleichbar grosser Anteil an Gymnasiastinnen und Gymnasiasten im 7. Schuljahr würde bedeutet, dass die Leistungen der Schülerinnen und Schüler über die Schuljahre stabil sind. Dies ist gerade bei kleineren Schülergruppen aufgrund der Normalverteilung so kaum zu erwarten. In der Folge können vergleichbare Klassengrössen durch Anpassungen bei den Zuweisungskriterien erreicht werden. Damit sind die Chancen, für das Gymnasium zugelassen zu werden, je nach Schuljahr unterschiedlich. Anscheinend trifft dies nicht im gleichen Ausmass für die Real- und Sekundarschulniveaus zu, die sich ebenfalls organisatorisch mit den jährlichen Leistungs- und Schülerzahlschwankungen zu arrangieren haben. Besonders bei kleinen Schülerzahlen fallen zudem die Schülerzahlschwankungen ins Gewicht und können auf der Ebene der Einzelschulen des Kantons GR mit drei differierenden Zuweisungsmustern beschrieben werden (siehe Kapitel 4.6).

Während bei einer zunehmenden Schülerzahl einzelne Schulen grössere Klassen tendenziell auf dem oberen Niveau bilden, machen dies andere Schulen auf dem unteren Niveau. Es gibt zudem Schulen, die grössere Schülerzahlen auf die beiden Niveaus aufteilen. Daraus ergeben sich unterschiedliche Auswirkungen auf die Bildungsteilhabe. Wegen ihren gegenläufigen Auswirkungen können solche Zuweisungsmuster nicht auf einer allgemeinen Ebene bestimmt werden, verleihen der Forderung nach solchen Einzelfallanalysen aber zusätzliches Gewicht.

Ein weiterer Hinweis, wie Schulen bei der Zuweisung zu organisationaler Stabilität kommen, zeigt sich anhand stabiler Quoten und damit ähnlich grossen Klassen auf beiden Niveaus (siehe Kapitel 4.6.3). Demnach besteht kein allgemeiner Zusammenhang zwischen variablen Quoten und stabilen Klassengrössen. Konkret ergeben sich auf der Ebene der Einzelschulen zwei Zuweisungsmuster. Eines zeigt sich in der Logik von stabilen Schülerzahlen auf nur einem Niveau mit einer verhältnismässig variablen Realschulquote, ein anderes mit einer eher stabilen Quote und Schülerzahlschwankungen auf beiden Niveaus. Dies ergibt über alle Schulen eine gewisse Zuweisungsheterogenität und damit einhergehende differierende Organisationsprioritäten. Beispielsweise resultieren in einzelnen Schulen relativ stabile Klassengrössen auf einem Niveau. Die Einzelfallanalysen zeigen jedoch weiter auf, dass die beobachteten Muster nicht annähernd nach einer mechanischen Zuweisung erfolgen. Viel eher gibt es in gewissen Jahren Ausnahmen bei der Zuweisung, die als Abweichungen von einem Zuweisungsmuster erfolgen und den Schulen eine gewisse «Flexibilität» bei Selektionsentscheiden attestieren.

Unter der Annahme, dass die einzelnen Schulen die Zuweisungen primär nach ihren individuellen Bedürfnissen ausgestalten, erstaunt es nicht, dass sich benachbarte Schulen bei der Bildungsteilhabe nicht anpassen (siehe Kapitel 5.2.2). Demnach haben Schulstandorte, die sich räumlich näherstehen resp. benachbart sind, keine ähnlicheren Zuweisungsquoten. Dies ist insofern nachvollziehbar, weil die Interaktionen zwischen den abgebenden und den aufnehmenden Schulen bei den Zuweisungsverfahren von zentraler Bedeutung sind und diese sich primär mit den eigenen Schülerinnen und Schülern arrangieren müssen. Denkbar wären hier Szenarien, in denen Lehrpersonen oder Schulleitungen, die bei mehreren Schulen angestellt sind, organisatorische Zugänge und möglicherweise auch Erwartungsnormen betreffend den Selektionsanforderungen zwischen Schulstandorten transferieren.

Ein Vergleich der realen Daten mit den simulierten Zuweisungsquoten für den Kanton GR ergibt auf der Schulebene keine der soeben beschriebenen Zusammenhänge im Kontext schulorganisatorischer Auswirkungen (siehe Kapitel 4.5). Wie zu erwarten sind die Quotenhöhen zwischen zwei Schuljahresperioden von 9 Jahren unabhängig voneinander. Bei den Einzelfallbetrachtungen sind die beschriebenen Muster über die Schuljahresperioden im Umgang mit Schülerzahlschwankungen nicht sichtbar. Ebenso sind Zuweisungsverzerrungen entlang

der gesetzlichen Vorgaben, z. B. bei der Klassen- und Schulgrösse bei den Simulationsberechnungen nicht sichtbar.

Das teilweise Ausbleiben allgemeiner Zusammenhänge bezüglich der Bildungsteilnahme und schulorganisatorischer Aspekte bedeutet noch nicht, dass nicht schulorganisatorische Auswirkungen auf die Zuweisungen vorliegend sind. Gerade das Beispiel der differierenden Selektionsmuster macht deutlich, dass solche Effekte auf der allgemeinen Ebene nicht sichtbar werden, obwohl sie bei einzelnen Schulen zu erkennen sind. Die Betrachtung der Einzelschule zeigt sich als bedeutsam für die Beschreibung und das Erkennen allgemeiner Zusammenhänge. In der Folge sind exemplarische Einzelfallvergleiche nur repräsentativ für das Illustrieren differierender Zuweisungsmuster, jedoch nicht für die Gesamtsituation. Trotz kantonal organisierten Zuweisungsverfahren wird anhand der verschiedenen Beobachtungen sichtbar, dass die einzelnen Schulen vor Ort durchaus einen gewissen Gestaltungsspielraum haben, welchen sie zudem teils divergierend nutzen. Die Folgen sind klar: Auch die einzelne Schule hat einen Einfluss auf die Bildungsteilnahme vor Ort. Ob sich die einzelnen Akteure bei der Zuweisung dessen bewusst sind und in diesem Sinn auch deren Folgen für die individuelle Bildungsteilnahme der Schülerinnen und Schüler berücksichtigen, gilt es erst noch zu klären.

Abschliessend kann festgehalten werden, dass einzelne Schulen fern kantonomer Vorgaben nach ihren individuellen (impliziten) Zuweisungslogiken handeln, ohne dass dies aufgrund der divergierenden Auswirkungen auf einer allgemeinen Analyseebene sichtbar werden muss.

### **6.1.7 Zur Erklärung räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilnahme**

*Die Erklärung räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilnahme ist insgesamt (noch) nicht zu leisten. Eine Vielzahl an Einflussfaktoren mit scheinbar differenziellen Effekten wird sichtbar. Ein geeignetes Erklärungsmodell, das der empirischen Überprüfung standhält, ist erst noch zu modellieren. Erklärungsmächtige Einzelfaktoren haben allerdings auch Gehalt für ein differenzierteres Verständnis der Entstehung räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilnahme. (vgl. Kapitel 1.7)*

Wie durch das in Kapitel 5.1 vorgeschlagene Rahmenmodell zur Erklärung räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilnahme sichtbar wird, ist von einer Vielzahl an Einflussfaktoren auf die örtliche Bildungsteilnahme auszugehen. Aufgrund dessen und der zusätzlich verschiedenen Analyseebenen ist die gesamthafte Überprüfung eines solchen Modells empirisch wohl kaum zu leisten. Die hier zur Verfügung stehende Datenbasis ermöglicht die isolierte Prüfung einzelner Einflussfaktoren. Damit wird maximal sichtbar, welche Variablen mit der Bil-

dungsteilhabe im Zusammenhang stehen könnten, ohne die postulierten multifaktoriellen Wirkmechanismen und deren Kausalitäten inkl. der verschiedenen Betrachtungs- und Analyseebenen abschliessend zu berücksichtigen.

Die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe bezüglich der Realschulquoten ausgewählter Kantone können auf der Schulebene mit bis zu 38.9% auf die Kantonzugehörigkeit zurückgeführt werden (siehe Kapitel 4.7). In der Folge scheinen die Quotenunterschiede zwischen den Schulen zu einem beachtlichen Teil mit kantonalen Unterschieden (z. B. differierende Zuweisungsverfahren) und damit letztlich mit dem Bildungsföderalismus im Zusammenhang zu stehen. Allerdings zeigt sich dieser Effekt nur in diesem Ausmass, wenn bei den ausgewerteten Kantonen (LU, SG, TG, GR) der Kanton ZH ausgeschlossen wird. Da sich die verbleibenden Kantone bei der Bildungsteilhabe auf der Schulebene verhältnismässig homogen zeigen, führt der Einschluss des Kantons Zürich mit einer nahezu doppelt so grossen Varianz als die Vergleichskantone dazu, dass nur noch 16.2% der Varianz durch die Kantonzugehörigkeit erklärt werden kann. In der Folge ist anzunehmen, dass die innerkantonale Bildungsteilhabe auf der Schulebene zwischen den Kantonen alles andere als homogen ist. Als Vergleich dazu sind es in Deutschland beispielweise bei der Hochschulreife des allgemeinbildenden Schulsystems gerade einmal 6.4% der Varianz, die auf die Bundesländer zurückgeführt werden können (Berkemeyer et al., 2014, S. 296). Die Auswirkungen der kantonal differierenden Schulsysteme mit ihren jeweiligen Zuweisungsverfahren auf die Bildungsteilhabe sind für das gesamtschweizerische Bildungssystem auf der Schulebene erst noch zu prüfen. Es bleibt offen, welche kantonalen Einflussgrössen in welcher Form wirksam werden. Neben den Unterschieden bei den kantonalen Schulsystemen und deren Zuweisungsverfahren ist von einer Vielzahl weiterer erklärungs-mächtiger Einzelfaktoren auf der Kantons- und Schulebene auszugehen.

Auf der Kantonsebene erklärt beispielweise der soziokulturelle Disparitätsindex (siehe Kapitel 5.2.3) bis zu 56% der Varianz bei den kantonalen Maturitätsquoten (höhere Quoten gehen mit einem höheren Individualisierungsgrad und einem tieferen Fremdsprachigkeitsanteil einher) und bis zu 20% bei den kantonalen Realschulquoten (eine hohe Realschulquote geht mit einem tieferen sozialen Status und einem höheren Fremdsprachigkeitsanteil einher). Auf der Schulebene liegt der durch den lokalen soziokulturellen Kontext erklärte Varianzanteil an den Untergymnasialquoten bei 31.5% (ein hoher sozialer Status und ein tiefer Alterungsgrad gehen mit einer höheren Untergymnasialquote einher). Für die Disparitäten bei den Realschulquoten besteht diesbezüglich kein Erklärungsgehalt auf der Schulebene. Damit lässt sich die gymnasiale Bildungsteilhabe besser und beachtlich durch soziokulturelle Kontexteinflüsse auf den beiden Analyseebenen erklären. Der allgemein nachgewiesene Einflussfaktor der sozialen Herkunft auf die Bildungsteilhabe (siehe Kapitel 2.4.4) ist im Sinne eines räumlichen Kontextfaktors (z. B. für einen Kanton oder das Einzugsgebiet einer Schule) jedoch wenig

einheitlich. Während die Disparitäten auf der Kantonsebene bei der Realschul-, nicht aber bei der Maturitätsquote damit erklärt werden können, ist es auf der Schulebene im Kanton GR gerade umgekehrt und die Untergymnasialquote steht mit dem sozialen Status im Zusammenhang. Zumindest für den Kanton GR kann in der kleinräumigen Verteilung der soziale Status einen Teil der Disparitäten bei den Untergymnasialquoten, nicht aber bei den Realschulquoten erklären.

Weiter zeigt sich die Erreichbarkeit von Bildungsangeboten auf der Schulebene als ein bedeutsamer Faktor. Im Kanton GR sind die räumlichen Disparitäten bei der untergymnasialen Bildungsteilnahme mit bis zu 49.0% durch die Distanz zum nächsten Gymnasialstandort erklärbar (siehe Kapitel 5.2.1). Ebenfalls kann die Entfernung zu den gymnasialen Standorten bis zu 29.6% der Realschulquotenunterschiede bei den Schulen erklären (siehe auch Kapitel 6.1.4). Dies trifft jedoch nicht für den Teil des Kantons GR zu, der sich innerhalb des Agglomerationsraum der drei grössten Regionalzentren befindet. In der Folge sind diese Ergebnisse differentiell und auf den peripheren Extremraum des Kantons GR zu beziehen. Für die anderen Kantone steht diese Prüfung noch aus. Es besteht die Vermutung, dass solche Effekte je nach Kanton und innerhalb der Kantone unterschiedlich sind. Die Erreichbarkeit scheint im peripheren Raum vor allem in den weniger dicht besiedelten Gebieten von zentraler Bedeutung zu sein.

Anhand einer spezifischen sozio-ökonomischen Gemeindetypologie (siehe Kapitel 5.2.3) für kleinräumige Analysen des Kantons GR ergibt sich bei der untergymnasialen Bildungsteilnahme eine signifikante Unterscheidung zwischen den ländlich-periurbanen Berggemeinden mit einer tieferen Quote und den Zentren/grossen Fremdenverkehrsdestinationen mit einer höheren Quote. Diese Befunde decken sich mit denjenigen hinsichtlich der Erreichbarkeit der Gymnasialstandorte. Weitere für den Kanton GR gewichtige Einflussfaktoren (gemäss der Gemeindetypologie) weisen jedoch keinen signifikanten Erklärungsgehalt auf. Dazu gehört der Tourismus, der sich je nach Schulverband regional unterschiedlich ausgeprägt hat, aber keinen direkten Beitrag zur Erklärung der Disparitäten liefert. Auch die Sprachregionen innerhalb des Kantons GR ergeben keinen Erklärungsgehalt für die Selektionsquoten der Schulen. Auf der Kantonsebene zeigen sich diesbezüglich ebenfalls keine Unterschiede bei den Realschulquoten, hingegen lassen sich bei den Maturitätsquoten 52.9% der erklärten Varianz auf die Sprachregionen zurückführen. Die Maturitätsquoten der Deutschschweizer Kantone sind dementsprechend tiefer (siehe Kapitel 4.8.3).

Schulorganisatorische Einflüsse auf die Bildungsteilnahme sind bereits im vorhergehenden Kapitel ausgeführt und sollen hier der Vollständigkeit halber nochmals genannt werden. Die diesbezügliche Befundlage ist heterogen und variiert über die Analyseebenen. Insbesondere auf der Schulebene wird sichtbar, dass sich einzelne Schulen differierender Zuweisungsstrategien mit teils gegenläufigen Auswirkungen auf die Bildungsteilnahme bedienen. In der Folge besteht die

Möglichkeit, dass schulorganisatorische Effekte auf der aggregierten Ebene (z. B. Kantone) teils nicht entsprechend sichtbar werden (siehe Kapitel 6.1.6).

Eine weitere Erklärungsdimension gemäss dem Rahmenmodell (siehe Kapitel 5.1) führt räumliche Disparitäten bei der Bildungsteilhabe auf Handlungs- und Entscheidungsvarianz innerhalb sozialer Interaktionsprozesse zurück. Mit der zur Verfügung stehenden Datenbasis ist es nicht möglich, entsprechende Einflüsse zu prüfen. Dass sich die Zuweisungen von Lehrpersonen im Sinne von «Härte-» resp. «Milde-Urteile» unterscheiden, ist bereits belegt. Allerdings zeigen die kleinräumigen Analysen mit dem Datensatz des Kantons GR, dass bei den Zuweisungsentscheiden von Lehrpersonen beachtliche Unterschiede vorliegen und diese aufgrund der geringen Schülerzahlen auch nach einer meritokratischen Zuweisung plausibel sind (siehe Kapitel 5.2.2). Daher können aufgrund der Daten differierende Lehrpersonenzuweisungen weder ausgeschlossen noch bestätigt werden. Für eine entsprechende Auswertung wäre es nötig, beispielsweise die Schülerleistung kontrollieren zu können. Dies wurde bereits am Deutschfreiburger Datensatz analysiert und es konnten dabei Unterschiede zwischen Lehrpersonen als auch zwischen Schulen nach Berücksichtigung der Schülerleistungen sichtbar gemacht werden (Baeriswyl et al., 2011, S. 46). Hingegen bleibt die Abgrenzung beispielweise zu Effekten der sozialen Herkunft im Zusammenhang mit der regionalen Herkunft (soziale Milieus) unklar. Es zeigt sich, dass der Nachweis von Lehrpersoneneffekten auf die Bildungsteilhabe erst noch zu erbringen ist (siehe Kapitel 2.5).

Der durch die individuelle Schulleistung erklärte Anteil an den räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe wird im nachfolgenden Kapitel noch gesondert ausgeführt. Relevant für die Erklärung räumlicher Disparitäten ist diesbezüglich schon einmal das Ergebnis, dass auch die Schulleistung nicht über die Schulstandorte normalverteilt ist. D. h., dass auch bei einer Zuweisung nach dem meritokratischen Prinzip nach Standort differierende Quoten resultieren müssten. Damit ist ein Teil der räumlichen Disparitäten auch auf Leistungsunterschiede zwischen den Schulen zurückzuführen und die örtlichen Zuweisungsergebnisse sind letztlich nur eingeschränkt mit den individuellen Schulleistungen erklärbar (siehe Kapitel 5.2.4). Dieser Aspekt wird dann bedeutsam, wenn aufgrund der Bildungsteilhabe Interpretationen bezüglich der Bildungschancen abgeleitet werden. Werden nämlich nur gleiche Quoten als Referenzpunkt für gleiche Bildungschancen angenommen, kann dies zu problematischen Schlussfolgerungen führen (siehe Kapitel 6.1.2).

Der geringere Erklärungsgehalt von sozialräumlichen Faktoren an der Real- schulquote verglichen mit der Gymnasialbeteiligung deckt sich mit den Ergebnissen auf der kleinräumigen Ebene und mit bereits vorliegenden Analysen in Deutschland (Ditton, 2014, S. 21). Was noch nicht berücksichtigt wurde, ist die potentielle Überschneidung von Problemlagen. Gerade Schulen in einem Gebiet mit geringem sozialen Status und einer eingeschränkten Erreichbarkeit z. B. des

gymnasialen Bildungsangebots könnten sich im Sinne einer doppelten Diskriminierung bei der örtlichen Bildungsteilnahme entsprechend unterscheiden (siehe Kapitel 2.4.4). Ebenso können die schulorganisatorischen Auswirkungen auf die örtliche Bildungsteilnahme noch nicht quantifiziert werden. Die exemplarischen Extremfallanalysen zeigen jedoch, dass sich einzelne Schulen diesbezüglich deutlich unterscheiden und dies auch individuell differierende Auswirkungen auf die Bildungsteilnahme hat. Dazu können auch Effekte von Lehrpersonen oder Schulen auf der Ebene von Bewertungs- und Erwartungshaltungen gehören. Weitere empirische Analysen für die Schweiz sind unumgänglich, insbesondere aufgrund der durch die kleinräumige Betrachtung beschriebenen Heterogenität innerhalb und zwischen den Kantonen.

Anhand des vorgeschlagenen Rahmenmodells (siehe Kapitel 5.1) wird die Breite an Einflussfaktoren auf die Bildungsteilnahme sichtbar. Die exemplarische Prüfung ausgewählter Einzelfaktoren ergibt für einige Faktoren und Analyseebenen einen beachtlichen Erklärungsgehalt an den räumlichen Disparitäten, während bei anderen Faktoren und Analyseebenen dies nicht zutrifft. Damit können bereits durch die berücksichtigten Einzelfaktoren punktuell beachtliche Anteile der räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilnahme erklärt werden. Die beiden berücksichtigten Teilhabeindikatoren der Gymnasial- und Realschulquote sowie die Analyseebenen (Schule und Kantone) zeigen insgesamt eine wenig einheitliche Befundlage bezüglich des Erklärungsgehalts. Entsprechend könnten es allgemeine Modelle und deren empirische Prüfung auf aggregierter Analyseebene schwierig haben, die beobachtete Komplexität zu modellieren.

Abschliessend kann festgehalten werden, dass für die Erklärung der räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilnahme grundsätzlich von einer Vielzahl an Einflussfaktoren und Wirkrichtungen auszugehen ist. Die regional differenziell wirkenden Einzelfaktoren werden diesbezüglich als Hinweise in Richtung Multifaktorialität einer Gesamterklärung interpretiert.

### **6.1.8 Zur räumlichen Bildungsteilnahme nach dem meritokratischen Prinzip**

Die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilnahme sind die Folge der schulischen Leistungsunterschiede – zumindest nach dem meritokratischen Prinzip. *Allerdings strapaziert der eingeschränkte Erklärungsgehalt schulischer Leistungen den Glauben an das meritokratische Prinzip empfindlich.* (vgl. Kapitel 1.7)

Die durch die mittlere Testleistung erklärte Varianz an den Quotenunterschieden der deutschfreiburger Schulen betragen für die Realschulquote 59.2% und für die Progymnasialquote 12.5% (siehe Kapitel 5.2.4). Damit ergibt sich nicht

die nach dem meritokratischen Prinzip zu erwartende Situation, dass sich die Zuweisungen primär durch die Testleistung erklären lassen, bestätigen aber bisherige regionale und nationale Befunde (siehe Kapitel 1.3.2 für Deutschland). Erstaunlich sind die beachtlichen Unterschiede des Zusammenhangs zwischen der Testleistung und der Zuweisung der beiden Niveaus in der Deutschfreiburger Stichprobe. Ursächlich können Testkonstruktionsfolgen dazu führen, dass im unteren Leistungsbereich eine bessere Differenzierung möglich wird. Weiter ist denkbar, dass die Testergebnisse differenziell für die effektiven Zuweisungsentscheidungen berücksichtigt werden. Im Sinne von sozialen Herkunftseffekten könnte dies bedeuten, dass für die Gymnasialzuweisung die Testleistung nicht in gleichem Ausmass für die effektive Zuweisung ausschlaggebend ist. Die quantitativen Auswertungen unterliegen jedoch Einschränkungen aufgrund von Unzulänglichkeiten bei der Datenbasis und den Schulleistungstests. So gibt es Unterschiede zwischen den jährlichen, jeweils neu konstruierten Tests. Ebenso sind die effektiven Zuweisungen nicht im Datensatz enthalten und der Datensatz ist nicht vollständig bezüglich der Zuweisungen der Lehrpersonen und den entsprechenden Schulen (siehe Kapitel 5.2.4).

Werden aus der vorliegenden Datenbasis zwei sechsjährige Schuljahresperioden gebildet, ergibt sich zudem ein grosser Zusammenhang ( $r = .627$ ) bei den Testleistungen nach Schulen und damit keine Normalverteilung der Leistungen im Raum (siehe Kapitel 5.2.4). Damit müssten nach meritokratischer Zuweisung zwingend entsprechende Quotenunterschiede zwischen den Schulstandorten resultieren. Gleiche Quoten wären im Gegenzug nicht meritokratisch. Hinsichtlich der Ursachen der räumlich unterschiedlichen Testleistungen kann nur spekuliert werden. Ein Szenario wäre, dass die Begabungen und Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler räumlich unterschiedlich verteilt sind und dies zu unterschiedlichen Testleistungen führt. Andererseits könnten sich je nach Schule unterschiedliche Lernangeboten auch unterschiedlich auf die Testleistungen auswirken. Das eine muss zudem das andere nicht ausschliessen.

Werden ausgewählte Schulen im Sinne von exemplarischen Einzelfallanalysen zur Illustration einander gegenübergestellt zeigt sich weiter, dass die Zuweisungen je nach Schulen unterschiedlich leistungsorientiert ausfallen. Dies wird anhand der jährlichen Zusammenhänge zwischen den Zuweisungen und den Testleistungen sichtbar. Während die Zuweisungen sich bei der einen Schule über die Beobachtungsperiode in einem hohen Ausmass an den Testleistungen orientieren, trifft dies für eine andere Schule in der gleichen Beobachtungsperiode in dieser Form nicht zu. Entsprechend unterscheiden sich Einzelschulen bei der Leistungsorientierung. Damit wird ebenso ersichtlich, dass die Schule vor Ort über einen bedeutsamen Gestaltungsspielraum beim Zuweisungsverfahren verfügt und dies trotz standardisierten Leistungstests. Bei aggregierten Datenauswertungen bezüglich der Zusammenhänge zwischen den Schülerleistungen und den Zuweisungsquoten auf aggregierter Ebene besteht die Gefahr, dass ge-

nau solche örtlichen Zuweisungsmechanismen von Einzelschulen aufgrund der gegenläufigen Tendenzen nicht sichtbar werden.

Die Analyse der kleinräumigen Bildungsteilhabe für den deutschsprachigen Kantonsteil von FR mit individuellen Leistungsdaten macht eine Vielzahl an möglichen Einflüssen entlang der Leistungskriterien sichtbar. Eine räumliche Normalverteilung von Begabung und/oder Leistung hinsichtlich dem Selektionskriterium muss in Frage gestellt werden. Dabei verbleibt unklar, ob die Leistungsunterschiede zwischen den Schulstandorten auf differierende Lernangebote, Begabungsunterschiede oder andere Einflüsse zurückgeführt werden können. Weiter zeigt sich, dass sich der Zusammenhang zwischen Testleistung und jährlicher Zuweisung sowohl zwischen Schuljahren als auch zwischen Schulstandorten unterscheidet. Darüber hinaus ist auch das Leistungskriterium eine Konstruktion, die nur einen eingeschränkten Anteil schulischer Leistung erfasst und zudem durch die jährliche Neugestaltung nicht immer das Gleiche misst. Ergänzend soll darauf verwiesen werden, dass eine Vielzahl von Herausforderungen und Problematiken, die die Leistungsmessung im Allgemeinen mit sich bringt, noch gar nicht berücksichtigt ist (siehe Kapitel 2.2).

Die Ergebnisse bestätigen insgesamt das Szenario, dass die Zuweisungen sich weder ausschliesslich am Leistungsprinzip orientieren noch dass eine räumliche Normalverteilung der Leistungen vorliegt (siehe Tabelle 2 in Kapitel 2.2). Für die Interpretation der räumlichen Bildungsteilhabe ergibt sich daraus eine zusätzliche Herausforderung. Identische räumliche Bildungsteilhabesituationen im Sinne von gleichen Selektionsquoten zwischen den Schulen können ebenso nicht meritokratisch sein wie ungleiche. Somit sind Zuweisungsquoten ohne eine Kontrolle der individuellen Schülerleistungen nur bedingt interpretierbar.

Abschliessend kann festgehalten werden, dass die zur Verfügung stehenden Testergebnisse nicht wie in einem, nach dem meritokratischen Prinzip zu erwartenden Ausmass die kleinräumigen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe erklären. Die ausbleibende Normalverteilung der Schülerleistung zwischen den Schulen wird folglich auch als Indiz für meritokratische Quotenunterschiede zwischen Schulstandorten interpretiert.

## **6.2 Schlussbetrachtung und Ausblick**

Die vorliegende Arbeit verfolgt das Ziel, einen Beitrag zum Verständnis (klein-)räumiger Disparitäten bei der Bildungsteilhabe zu leisten. Aus der resultierenden Vielzahl an Einzelergebnissen zur standortspezifischen Selektion für die verschiedenen Systemebenen und Gebietseinheiten werden abschliessend relevante Erkenntnisse unterstrichen und Schnittstellen zum deduzierten Forschungsbedarf ausgeführt.

## **Standortabhängigkeit – nicht nur entlang des Bildungsföderalismus**

Schulische Zuweisungen sind auch in der Schweiz standortabhängig (siehe Kapitel 6.1.1 und 6.1.2). Für den Übergang in die Sekundarstufe I und die gymnasialen Bildungsgänge können räumliche Disparitäten bei der Bildungsteilhabe für die verschiedenen Gebietseinheiten belegt werden. Auf der aggregierten Ebene der Kantone lassen sich regional beachtliche und längerfristig äusserst beständige Quotenunterschiede nachzeichnen. Höhere Kantonsquoten in einem Schuljahr werden nicht durch tiefere Quoten in nachfolgenden Schuljahren egalisiert. Zudem zeigen die längerfristigen Quotenentwicklungen keine Assimilation der Quoten zwischen den Kantonen. Auf der kleinräumigen Ebene der einzelnen Schulen offenbaren sich innerhalb der Kantone teilweise noch grössere Disparitäten, hingegen sind diese regional divergierend. Die Folge ist ein äusserst heterogenes Bild der schweizerischen Bildungsteilhabe in der räumlichen Dimension. Während in einzelnen Kantonen nur geringe Quotenunterschiede zwischen den verschiedenen Schulen vorkommen, übersteigen diese in anderen Kantonen sogar die massiven Quotenunterschiede auf der Kantonsebene. Folglich sind kleinräumige Analysen exemplarischer Regionen kaum repräsentativ für weitere Gebietseinheiten oder die Schweiz insgesamt. Eine differenzierte Beschreibung der Bildungsteilhabe, z. B. auf Ebene der Schulstandorte für die gesamte Schweiz, steht noch aus. Diese wäre bedeutsam, weil lediglich durch die gewählte Beschreibungsebene für einen Standort stark abweichende Selektionsquoten resultieren können: Liegt beispielsweise für eine Schule eine hohe Quote vor, kann auf der Kantonsebene aufgrund der restlichen Schulen in diesem Kanton dieser Schule eine tiefe Quote zugeschrieben werden. In der Folge wird bei der Bildungsteilhabe dieses Schulstandorts, wenn ausschliesslich die Kantonsquote berücksichtigt wird, eine tiefe Quote sichtbar, obwohl die effektive Quote dieses Schulstandortes hoch ist (siehe Kapitel 2.7). Dies hat Folgen für die Bestimmung individueller Bildungsoptionen und -restriktionen: Während über einen Kantonswechsel die Wahrscheinlichkeit, mit den gleichen schulischen Leistungen einem höheren oder tieferen Niveau zugewiesen zu werden, steigen kann, ist es je nach Kanton resp. Schulstandort denkbar, dass sich auf dieser Ebene sogar die konträren Folgen abzeichnen können. Kleinräumige Standorteffekte können punktuell massivere Auswirkungen als kantonale Selektionsunterschiede haben. Insgesamt führen beachtliche interkantonale Quotenunterschiede mit beachtlichen intrakantonalen Quotenunterschieden zu einer äusserst disparaten räumlichen Bildungsteilhabsituation. Auf diese Weise wird evident, dass der Bildungsföderalismus nur eine Ursache ist, die zudem kleinräumig mit beachtlichen Disparitätsunterschieden einhergeht. Darum ist es essentiell, die bereits im Kapitel 1.5 ausgeführten Folgerungen betreffend des Föderalismusdiskurses zu unterstreichen: Die heterogene Befundlage für die verschiedenen Gebiets-einheiten und Analyseebenen belegt, dass differenzierte, kleinräumige und

flächendeckende Betrachtungen nötig sind, bevor überhaupt Massnahmen oder Reformen für eine Optimierung bei der Bildungsteilhabe bestimmt werden können. Zudem besteht die Gefahr, dass Veränderungen der Zuweisungsverfahren oder deren Praxen zu unbekanntem Wirkungen auf den verschiedenen Ebenen des Schulsystems führen können. Diese Problematiken werden durch die nachfolgenden Aspekte zusätzlich verschärft.

### **Kleinräumige Bildungsteilhabe – die Interpretations-Crux**

Auf der kleinräumigen Ebene der Schulen ist aufgrund der geringen Schülerzahlen von jährlich stark fluktuierenden Quoten auszugehen. Die Simulationsberechnungen nach einer ausschliesslich meritokratischen Selektion ergeben beachtliche Quotendifferenzen – und dies auch längerfristig über mehrere Schuljahre. Die Vergleichsgrösse der Quotenhöhe nach Schulstandort wird damit zu einem nicht unproblematischen Referenzpunkt, was die Beschreibung und Interpretation der kleinräumigen Bildungsteilhabe betrifft (siehe Kapitel 6.1.5). Gleiche Quoten können genauso einer meritokratischen Zuweisung entsprechen, wie Quotendifferenzen zwischen Schulstandorten. Ob nun die abweichenden Quoten meritokratisch sind oder nicht, lässt sich, ohne die Schülerleistungen zu kontrollieren, nicht ableiten. Dies erschwert im Gegensatz zu den Quotenvergleichen auf aggregierter Ebene die Beschreibung der kleinräumigen Bildungsteilhabe erheblich. Einfache Vergleiche von jährlichen Zuweisungsquoten zwischen Schulstandorten genügen damit den Anforderungen der Beschreibung und Interpretation der kleinräumigen Bildungsteilhabe nicht. Zusammenzüge über mehrere Schuljahre bilden diesbezüglich validere Indikatoren, können jedoch Veränderungen bei der Bildungsteilhabe über die Schuljahre hinweg nicht berücksichtigen. Ein zweiter Aspekt, der die (kleinräumige) Interpretation erschwert, ist das Ergebnis, dass sich bereits die Schulleistungen zwischen den Standorten unterscheiden können. Demnach können nicht nur entlang der räumlichen Normalverteilung der Schulleistungen differierende Zuweisungsquoten entstehen, sondern auch aufgrund der nicht vorliegenden Normalverteilung der Schulleistungen (siehe Kapitel 6.1.8). Ohne die Kontrolle der individuellen Schulleistung ist unklar, inwiefern die örtlichen Zuweisungen den meritokratischen Anforderungen entsprechen. Dadurch wird insgesamt die kleinräumige Interpretation des Bildungserfolgs erschwert: Weder von gleichen noch von differierenden Quoten können letztlich die standortspezifischen Auswirkungen auf Bildungserfolg oder die Beeinträchtigung von Bildungschancen abgeleitet werden. Dies deckt sich mit bereits formulierten Bedenken bezüglich der gerechtigkeitspezifischen Interpretation empirisch gemessener Disparitäten (Wigger, 2015, S. 77). Sollen nun Aussagen über die Bildungschancen aus der beschriebenen Bildungsteilhabe abgeleitet werden, ist die Crux der Interpretation offensichtlich. Dabei ist noch nicht einmal berücksichtigt, inwiefern unterschiedliche Chancen im Sinne von standortabhängig differierenden Lerngelegenheiten bestehen. Demzufolge gilt

es künftig, einen entsprechenden Interpretationsrahmen für die (kleinräumige) Bildungsteilhabe zu entwickeln.

Ein weiterer Aspekt, der in den Auswertungen dieser Arbeit noch nicht berücksichtigt werden konnte, bezieht sich auf die lokale Wertigkeit eines Bildungstitels oder -abschlusses. Damit ist gemeint, dass formal identische Bildungsabschlüsse je nach Standort unterschiedlich häufig vorliegen und letztlich zu unterschiedlichen Möglichkeiten vor Ort führen können. Haben beispielsweise viele Schülerinnen und Schüler einen Realschulabschluss, kann dieser vor Ort von höherer Wertigkeit sein, als wenn nur noch wenige Schülerinnen und Schüler mit einem solchen Abschluss verbleiben und der grössere Teil einen anspruchsvolleren Abschluss vorweisen kann. Solche raumsensiblen Perspektiven müssten erst noch integriert werden, um die lokalen Bedingungen angemessen zu berücksichtigen. Allerdings ist die Berücksichtigung solcher lokalen Wertigkeiten von Bildungsabschlüssen nur so lange regional bedeutsam, wie überregionale oder kantonsübergreifende Anforderungen ausgeschlossen werden können.

### **Differenzielle Erklärungen – kleinräumige Relevanz**

Die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe zu erklären, ist insgesamt (noch) nicht zu leisten. Die über das Rahmenmodell (siehe Kapitel 5.1) sichtbar gemachte komplexe Datenstruktur für die Erklärung räumlicher Disparitäten wird über die primär deskriptiven Analysen nur ungenügend berücksichtigt. Die Betrachtung bivariater Zusammenhänge ist folglich mit der entsprechenden Vorsicht zu interpretieren (Sixt, 2013, S. 472). Über die exemplarische Prüfung der zur Verfügung stehenden Einzelfaktoren wird zudem sichtbar, dass sich nach Gebietseinheiten, Analyseebenen und Indikatoren der Bildungsteilhabe punktuell durchaus grosse Effekte ergeben können. Beispielweise erklärt die Erreichbarkeit von überregionalen Angeboten (Gymnasium) beachtliche Anteile an den Disparitäten bei den Selektionsquoten für die peripheren Regionen, jedoch nicht für die Agglomerationen. Der soziale Status im Sinne eines Kontextfaktors steht in der kleinräumigen Stadt-Land-Dimension mit der gymnasialen Bildungsteilhabe, jedoch nicht mit der Realschulquote im Zusammenhang (auf der Kantonebene ist es gerade entgegengesetzt und die Realschulquote steht mit dem sozialen Status im Zusammenhang). Dieses Beispiel lässt vermuten, dass bei Determinanten mit inhaltlicher Überschneidung (z. B. soziokultureller Kontext und Angebotseffekte) eine entsprechende Unabhängigkeit kaum gegeben ist.

Nach dem meritokratischen Prinzip müssten die räumlichen Disparitäten bei der Bildungsteilhabe primär auf die Schülerleistungen zurückgeführt werden können. Nach der exemplarischen Auswertung von Deutschfreiburg ist dies so nichtzutreffend und die durch die Schülerleistung erklärte Varianz der Realschulquote zudem mehrfach höher als die der Progymnasialquote (siehe Kapitel 6.1.8). Ferner zeigen diese Schulen, dass sie sich bei den Zuweisungen unterschiedlich an den Schulleistungen orientieren. Organisationale Zuweisungsmuster, bei-

spielsweise im Umgang mit Schülerzahlschwankungen, wirken sich gemäss diesen Hinweisen teils konträr auf die Zuweisungsquoten aus. Eine Quantifizierung dieser Effekte ist noch ausstehend, insbesondere weil diese auf der aggregierten Ebene als allgemeine Effekte nicht mehr sichtbar sind (neutralisiert).

Aufgrund der geringen Varianzaufklärung bei den räumlichen Disparitäten durch die Schulleistungen stellt sich die Frage nach weiteren gewichtigen Einflussfaktoren auf die Zuweisungsentscheide vor Ort. Konkrete Hinweise auf zusätzliche relevante Faktoren sind vorliegend, allerdings wirken sich diese kleinräumig differenziell aus. Dies unterstreicht einen gewissen Gestaltungsspielraum der Einzelschule und zudem die differierenden Situationen innerhalb der Kantone und damit innerhalb der gleichen Schulsysteme. Ferner sind die Auswirkungen sozialer Interaktionen der örtlichen Akteure auf die Zuweisungsergebnisse erst noch zu untersuchen (siehe Kapitel 5.2.2). Auch die Interaktionen lokaler Akteurkonstellationen aus der Bildungsadministration, der kommunalen Schulverwaltung und den Einzelschulen mit ihren Beteiligten sind hier noch nicht berücksichtigt, könnten sich ebenso über lokale Handlungsrationitäten differenziell auf die Bildungsteilhabe vor Ort auswirken (Berkemeyer et al., 2014, S. 334). Summarisch gilt es für die Erklärung räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilhabe nebst geeigneten Indikatoren, Gebietseinheiten und Analyseebenen, die bis anhin dominierenden Systemanalysen durch kleinräumige Analysen zu ergänzen, die insbesondere die Ergebnisse der teils individuellen schulischen Zuweisungspraxen letztlich in Gesamtbetrachtungen zu integrieren vermögen.

### **Potenzial Raum – Die sichtbare Struktur der lokalen Bildungsteilhabe**

Für eine umfassende Beschreibung der Bildungsteilhabe ist eine Vielzahl an Indikatoren denkbar (Geschlecht, Migrationshintergrund, soziale Herkunft, Leistung etc.). Durch die Berücksichtigung der Perspektive des physischen Raums ist die dem Bildungssystem inhärente institutionelle Anforderung der Verräumlichung von schulischen Angeboten repräsentiert. Zwischen den Standorten der Bildungsteilnehmenden und den Standorten der Bildungsangebote entsteht ein räumliches Abbild des lokalen Bildungsverhaltens als Ergebnis von Zuweisungsentscheidungen und Bildungsangeboten inkl. deren Erreichbarkeiten. Die räumliche Bildungsteilhabe ist demnach nicht räumlich determiniert, sondern das Ergebnis lokaler sozialer Aushandlungsprozesse und damit die manifestierte sichtbare Struktur der logistischen Differenzierung des Schulsystems (siehe Kapitel 2.4.3). Diese Platzierung des Schulsystems im physischen Raum ermöglicht es, die Bildungsteilhabe zweidimensional zu beschreiben resp. zu messen. Raum bietet jedoch mehr, als lediglich verschiedene Schulen nebeneinander zu stellen im Sinne einer physischen Platzierung (siehe Behälterraumkonzept im Kapitel 2.4). Beispielsweise können in dieser Dimensionierung strukturelle, interaktionistische und soziokulturelle Kontexteinflüsse berücksichtigt werden. Die Stand-

ortabhängigkeit von Zuweisungen wird damit zum Ergebnis sozialräumlicher Optionen und Restriktionen.

Gerade bei demographischen Verwerfungen mit deren räumlich differentiellen Auswirkungen auf die Bildungsteilnahme kann es zielführend sein, diese entlang raumtheoretischer Raster und damit nach der Platzierung im physischen Raum zu betrachten. Es ist jedoch (noch) nicht möglich, direkt aus den raumdimensionalen Zuweisungsergebnissen gerechtigkeits- oder chancenorientierte Interpretationen abzuleiten. Wie bereits sichtbar wurde, besteht diesbezüglich noch ein entsprechender Konkretisierungsbedarf (Berkemeyer et al., 2014, S. 336). Der physische Raum ist in seiner Funktion auch nicht per se ein Bewertungskriterium. Viel eher gilt es, über Aggregationsebenen und Gebietsein-zonungen entsprechende Auswirkungen bei der Analyse von Schulsystemen und Bildungsregionen zu kontrollieren. Damit wäre für soziale Systeme, wie das Bildungssysteme sind, ganz im Sinne von Luhmann eine ausschliesslich territoriale Reduktion aufgrund einer zu geringen Komplexität ein unbrauchbares Konzept (siehe Kapitel 2.4.2). Der Einfluss gesellschaftsexterner räumlicher Grenzen (lokale Besonderheiten, physische Grenzen oder räumliche Distanzen) auf die gesellschaftliche Differenzierung, beispielsweise der Schule, hängt somit weniger bis gar nicht mehr von räumlichen Bedingungen ab, auch wenn Kommunikationssysteme im Grunde räumlich verankert sind.

Ein ausschliesslicher Fokus auf die Analysedimension Raum würde jedoch die Betrachtung des Schulsystems reduzieren und zentrale kommunikative Aspekte vernachlässigen. Der physische Raum würde es zumindest ermöglichen, die Kommunikation entlang einer gewichtigen Dimension des Schulsystems zu beschreiben. Für weitere Aspekte wie die Erreichbarkeit scheint der physische Raum zudem eine gewisse Bedeutung zu haben, auch wenn soziale Systeme im Raum überhaupt nicht begrenzt sind und folglich keine räumliche Existenz haben. Diesen raumtheoretischen Anforderungen gilt es in künftigen Betrachtungen noch vermehrt Rechnung zu tragen.

### **Ausblick**

Die Standortabhängigkeit der schulischen Selektion scheint nicht bei den föderalistischen Regionalmerkmalen des Bildungssystems halt zu machen. Viel mehr wird eine räumlich differentielle, über Analyseebenen und Gebietseinheiten variierende Bildungsteilnahme sichtbar, die weder auf der Schul- noch auf der Kantonebene abschliessend beschrieben werden kann. Um standortabhängige Selektionsauswirkungen zu eruieren, ist eine Zusammenführung der einzelnen Perspektiven und Ebenen zu einer Gesamtschau der räumlichen Bildungsteilnahme Voraussetzung. Eine eingeschränkte Betrachtung (beispielweise ausschliesslich auf der Kantonebene oder für einzelne Schulstandorte) läuft Gefahr, räumlich entgegengesetzte Auswirkungen nicht oder zu wenig zu berücksichtigen. Als Folgen können sich gutgemeinte Empfehlungen für Interventionsstrategien zur

Verringerung von Standorteffekten als problematisch oder sogar kontraproduktiv erweisen. Die in dieser Arbeit vorgelegten Ergebnisse machen sichtbar, dass nebst kleinräumigen, auch raumsensible Betrachtungen und Interpretationen für die jeweiligen Bildungsräume zwingende Voraussetzungen sind. In der Folge gibt es für weiterführende Analysen verschiedene Aspekte zu berücksichtigen:

- Auf einer allgemeinen Ebene scheinen die föderalen Bildungsergebnisse eine gewichtige Dimension des Bildungserfolgs darzustellen. Dazu gehören die stabilen kantonalen Quotenunterschiede, welche jedoch teilweise die kleinräumigen Disparitäten innerhalb der Kantone kaschieren. Damit kann der kantonale Bildungsföderalismus als Ursache der Disparitäten maximal ein Teil der Erklärung darstellen. Beschränken sich Analysen hingegen nur auf die kantonalen Gebietseinheiten, wird den intrakantonalen Disparitäten nicht genügend Rechnung getragen.
- Die hohe Quotenstabilität seit Messbeginn lässt vermuten, dass gewichtige historische Ereignisse möglicherweise einen überdauernden Einfluss auf die Bildungsteilnahme ausüben. Hier gilt es Effekte anlässlich der Initiierung und der Platzierung schulischer Angebote zu berücksichtigen. Historische Betrachtungen könnten möglicherweise entsprechende Mechanismen erhellen und einen Beitrag zur Erklärung räumlicher Disparitäten leisten.
- Im Zusammenhang mit der Initiierung und Platzierung schulischer Angebote sind die Erreichbarkeitswirkungen als eine spezifische und gewichtige Ursache von standortabhängigen Auswirkungen auf die schulische Selektion für einzelne Regionen besonders zu berücksichtigen. Lokal differenzielle Interpretationen sind diesbezüglich gegenüber aggregierten Systemanalysen vorzuziehen.
- Wie exemplarisch aufgezeigt werden konnte, kann auch das Zuweisungsverhalten der einzelnen Schule (wenn auch differentiell) einen gewichtigen Einfluss auf die lokale Bildungsteilnahme haben. Effekte dieser Art sind auf der System- resp. Analyseebene teilweise nicht sichtbar, weil sich diese durch die Aggregation neutralisieren können. Die Notwendigkeit liegt hier in der Berücksichtigung der verschiedenen Analyseebenen, insbesondere der kleinräumigen und letztlich der einzelnen Schule.
- Um die Bildungsteilnahme kleinräumig valide beschreiben zu können, gilt es zielführende Analysemethoden zu entwickeln. Eine für einen Schulstandort berechnete Selektionsquote kann bei einer geringen Schülerzahl durchaus reliabel sein, ist hingegen aufgrund der hohen jährlichen Quotenfluktuation kein valider Indikator für die Bildungsteilnahme vor Ort. In der Folge können im kleinräumigen Vergleich sowohl gleiche Quoten als auch abweichende Quoten für geringere Standorteffekte stehen. Für die kleinräumige Interpretation von Selektionsquotenvergleichen bedarf es zwingend eines entsprechenden Referenzrahmens. Das Gleiche gilt auch, wenn sich die Zuweisungspraxis vor Ort an administrativen Quotenvorgaben zu orientieren hat.

- Wie weiter sichtbar wird, sind auch standardisierte Leistungstests kein Garant für eine standortunabhängige Zuweisung. Selbst bei Selektionsverfahren mit integrierten, standardisierten Tests sind die Zusammenhänge zwischen den Testleistungen und den Zuweisungen standortabhängig. In der Folge stehen nicht nur Leistungstests per se in der Kritik, sondern auch der Umgang mit den Testergebnissen innerhalb von Zuweisungsprozessen. Die mittlere schulische Leistung unterscheidet sich darüber hinaus zwischen den verschiedenen Schulstandorten. Dies gilt es für die Interpretation der Bildungsteilhabe zu berücksichtigen. Somit sind ähnliche Selektionsquoten noch kein klares Indiz einer meritokratischen Zuweisung.
- Über die verschiedenen Selektionsmomente (Übertritt in die Sekundarstufe I und die gymnasiale Maturitätsquote) wird zudem sichtbar, dass räumliche Disparitäten an mehreren Stellen im Bildungssystem vorliegen. Die Option, durch die Abschaffung der Selektion z. B. im Übergang auf die Sekundarstufe I die Standortabhängigkeit zu reduzieren, konnte hier noch nicht weiterverfolgt werden. Eine solche Verlagerungshypothese gilt es erst noch zu prüfen. Die in den letzten Jahren in verschiedenen Kantonen angepassten Selektionsverfahren und Ausbildungsgänge auf der Sekundarstufe I ermöglichen künftig entsprechende Analysen beispielweise zwischen Regionen mit und ohne Selektion beim Übergang in die Sekundarstufe I.

Die aufgeführten Aspekte verdeutlichen, dass bevor Eingriffe im Sinne einer Reduktion von Standorteffekten umgesetzt werden können, es differenzierter, raumsensibler Analysen bedarf, um keine weiteren unerwünschten Nebeneffekte zu generieren. In der Folge wird hier bewusst auf konkrete Empfehlungen im Sinne einer Verminderung von Standorteffekten verzichtet. Abschliessend wird wiederholt darauf hingewiesen, dass aufgrund der hier vorliegenden Ergebnisse kleinräumige Analysen eine notwendige, aber nicht ausreichende Bedingung zur Reduktion räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilhabe darstellen.

Vorläufig verbleiben schulische Zuweisungsentscheide (auch in der Schweiz) auf unbestimmte Zeit mit regionalen Unterschieden und deren Auswirkungen standortabhängig.

# Abkürzungsverzeichnis

CH	Schweiz
AG	Aargau
AI	Appenzell Innerrhoden
AR	Appenzell Ausserrhoden
BL	Basel-Landschaft
BS	Basel-Stadt
BE	Bern
FR	Freiburg
GE	Genf
GL	Glarus
GR	Graubünden
JU	Jura
LU	Luzern
NE	Neuenburg
NW	Nidwalden
OW	Obwalden
SH	Schaffhausen
SZ	Schwyz
SO	Solothurn
SG	St. Gallen
TI	Tessin
TG	Thurgau
UR	Uri
VD	Waadt
VS	Wallis
ZG	Zug
ZH	Zürich

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ländervergleich TIMSS-Ergebnisse 1995 und Bildungsabschlüsse 2015	33
Tabelle 2: Szenarien räumlicher Bildungsteilnahme mit Bezug zum meritokratischen Prinzip und der räumlichen Normalverteilung von Leistung	79
Tabelle 3: Datenarten zur Beschreibung von Bildungssystemen	124
Tabelle 4: Übersicht der kantonalen Quoten und Trendkoeffizienten für das Niveau mit «Grundansprüche» des 7. Schuljahres der Jahre 1980–2008	143
Tabelle 5: Übersicht Parameterschätzung Kurvenanpassung	147
Tabelle 6: Zusammenfassung der schrittweisen multiplen Regressionsanalyse mit den Variabilitäten der kantonalen Quoten (logarithmiert) als Kriterium	149
Tabelle 7: Korrelationen der Quotenhöhe, Variabilität der Quoten und Schülerzahl der Kantone für das Niveau mit Grundansprüchen	152
Tabelle 8: Durchschnittliche Schülerzahlen nach administrativen Einheiten pro Schuljahr für das 7. Schuljahr auf der Grundlage der Jahre 1988–2006	160
Tabelle 9: Schülerzahlen, Selektionsquoten und Trendkoeffizienten der Sekundarstufe I des Kantons GR (7. Schuljahr, 1989–2006, 62 Oberstufenschulen)	161
Tabelle 10: Ausgewählte Schulen des Kantons GR mit grossen Unterschieden bei den Selektionsquoten innerhalb des Schulverbandes (Gemeindeebene) für die Schuljahre 1989 bis 2006	166
Tabelle 11: Parameterschätzung der Kurvenanpassung und erklärte Varianz aus der Schülerzahl und der Variabilität der Quoten der Schulen des Kantons GR für die Schuljahre 1989–2006	170
Tabelle 12: Korrelationen zwischen der Selektionsquote (Anteil Niveau Grundansprüche), der Variabilität der Quoten und der Schülerzahl (7. Schuljahr, 1989–2006)	174
Tabelle 13: Statistiken der Verteilung der Selektionsquotenhöhe für die Schulen des Kantons GR (reale und simulierte Daten), 1989–2006, ohne Untergymnasium)	181
Tabelle 14: Übersicht der Parameterschätzung für die Kurvenanpassung der Schülerzahlen und Variabilitäten der Quoten (Simulationsberechnung für die Schulen des Kantons GR)	184
Tabelle 15: Zusammenhang zwischen 2 Sequenzen von 9 Schuljahren für jeweils die realen und die simulierten Daten des Kantons GR (ohne UG)	191

Tabelle 16: Varianzanalyse für den Effekt der Schulgrösse kleiner als 21 auf die Selektionsquotenhöhe (1989–2006, mit UG)	192
Tabelle 17: Anzahl Schulen mit einem positiven oder negativen Zusammenhang zwischen der jährlichen Schülerzahl und der Realschulquote (1989–2006, 7. Schuljahr)	199
Tabelle 18: Korrelationsmatrix Schülerzahlschwankungen und Variabilitäten der Quoten der Oberstufenschulen des Kantons GR	206
Tabelle 19: Übersicht der kantonalen Übertrittsverfahren für die Niveaus erweiterte und grundlegende Anforderungen	215
Tabelle 20: Durchschnittliche Selektionsquoten der Schulen/Gemeinden ausgewählter Kantone für das Niveau mit Grundansprüchen für eine 10-Jahres-Periode (Daten Kantone)	216
Tabelle 21: Signifikanzen der Mittelwertvergleiche der Selektionsquoten nach Schulen und Kantonen (Ergebnisdarstellung Post-Hoc-Test)	218
Tabelle 22: Zusammenhang zwischen der Kantonszugehörigkeit einer Schule und der Realschulquote (lineare Regression mit Dummy-Kodierung)	218
Tabelle 23: Korrelationsmatrix der kantonalen Real- und Maturitätsquoten	224
Tabelle 24: Quotenhöhe und Variabilität der Quoten nach Oberstufenschulen des Kantons GR (7. Schuljahr, 1989–2006, 62 Oberstufenschulen)	227
Tabelle 25: Selektionsquotendifferenzen zwischen Schulstandorten nach geografischer Nähe (< 50 km, Kanton GR, Schuljahre 1989–2006)	254
Tabelle 26: Mittelwertvergleiche anhand der Selektionsquotendifferenzen zwischen Schulen mit den Regionalzentren und Schulen untereinander ohne Regionalzentren (Schuljahre 1989 bis 2006)	255
Tabelle 27: Mittelwertvergleiche zwischen Realschulquotendifferenzen von Schulstandorten innerhalb eines Bezirks und über die Bezirksgrenzen hinweg (Schulen des Kantons GR der Jahre 1989 bis 2006)	256
Tabelle 28: Deskriptive Statistik und Ergebniszusammenfassung der Varianzanalysen der prozentualen, kantonalen Maturitätsquoten nach den schweizerischen Sprachregionen für ausgewählte Schuljahre	258
Tabelle 29: Deskriptive Statistik und Ergebniszusammenfassung der Varianzanalysen der prozentualen Realschul- und Untergymnasialquoten nach Schulstandorte und Sprachen für die Schuljahre 1989 bis 2006	259
Tabelle 30: Deskriptive Statistik und Ergebniszusammenfassung der Varianzanalysen der prozentualen Real- und Untergymnasialquoten nach Schulstandorte und touristischer Prägung für die Schuljahre 1989 bis 2006	261

Tabelle 31: Deskriptive Statistik und Ergebniszusammenfassung der Varianzanalysen der prozentualen Real- und Untergymnasialquoten nach Schulstandorte und Wirtschaftsstruktur für die Schuljahre 1989 bis 2006	261
Tabelle 32: Korrelationsmatrix der kantonalen Selektionsquoten (Realschulquoten und gymnasiale Maturitätsquoten) und der 4 Indizes der sozialen Disparitäten	266
Tabelle 33: Zusammenfassung der Regression für die kantonalen Realschulquoten 1990 anhand der Indizes Individualisierung und Altersstruktur	268
Tabelle 34: Zusammenfassung der Regression für die kantonalen Realschulquoten 2000 anhand der Indizes Sozialer Status und Fremdsprachigkeit	268
Tabelle 35: Zusammenfassung der Regression für die kantonalen gymnasialen Maturitätsquoten von 2000 anhand der Indizes Individualisierung und Fremdsprachigkeit	268
Tabelle 36: Zusammenfassung der Regression für die kantonalen gymnasialen Maturitätsquoten von 2010 anhand der Indizes Individualisierung und Fremdsprachigkeit	268
Tabelle 37: Korrelationsmatrix der durchschnittlichen Selektionsquoten (Realschule und Untergymnasium) nach Schuljahresperioden und den soziokulturellen Disparitätsindizes für die Oberstufenschulen des Kantons GR	270
Tabelle 38: Zusammenfassung der hierarchischen Regression für die Untergymnasialquoten des Kantons GR für die Schuljahre 1989 bis 1997 anhand des soziokulturellen Disparitätsindex	271
Tabelle 39: Zusammenfassung der hierarchischen Regression für die Untergymnasialquoten des Kantons GR für die Schuljahre 1998 bis 2006 anhand des soziokulturellen Disparitätsindex	272
Tabelle 40: Bildungsteilhabe nach Gemeindetypologie (Real- und Gymnasialquote im 7. Schuljahr nach Oberstufenschulen, Schuljahre 1989–2006)	275
Tabelle 41: Signifikanzen der Mittelwertvergleiche der Untergymnasialquoten nach Gemeindetypen (Ergebnisdarstellung Post-Hoc-Test)	276
Tabelle 42: Deskriptive Statistik der Schülerzahlen nach Niveaus und Primarschulstandorte von Deutschfreiburg gemäss der Schulstatistik und dem an die verfügbaren Leistungsdaten angepassten Datensatz (1998–2009)	282
Tabelle 43: Deskriptive Statistik zu den Schülerzahlen nach Primarschulstandort (1998–2009)	283

Tabelle 44: Korrelationsmatrix für zwei Schuljahressequenzen bezüglich der Selektionsquoten und den Testergebnissen nach Primarschulen (Deutschfreiburg)	287
Tabelle 45: Zusammenhang zwischen den Selektionsquoten und den Testergebnissen der Schulen nach Schuljahren (Deutschfreiburg, 1998–2009)	288
Tabelle 46: Zusammenhang der jährlichen Testleistungen und der Bildungsteilhabe nach Schulen (Deutschfreiburg, 1998–2009)	291

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Fahrstuhleffekt für die AHS-Unterstufe zwischen Stadt und Land in Österreich	27
Abbildung 2:	Bildungsteilhabe in der 5. Schulklasse nach Bundesland, Schuljahr 2014/15	35
Abbildung 3:	Anteil der Fünftklässler nach Bundesland, die nach der Grundschule auf ein Gymnasium übergangen, Extremgruppenvergleich nach Regionen, Schuljahr 2012/13	37
Abbildung 4:	Anteil der Absolventen mit allgemeiner Hochschulreife an der alterstypischen Wohnbevölkerung aus den allgemeinbildenden Schulen, 2012, Extremgruppenvergleich der Regionen nach Bundesländern	39
Abbildung 5:	Anteil der Absolventen mit allgemeiner Hochschulreife an der gleichaltrigen Wohnbevölkerung nach Ländergruppen	40
Abbildung 6:	Modell Raumsoziologie	95
Abbildung 7:	Durchschnittliche kantonale Anteile der Schülerinnen und Schüler der Schuljahre 1980–2008, die auf der Sekundarstufe I (7. Schuljahr) das Niveau mit den «Grundansprüchen» (Realschule) besuchen	139
Abbildung 8:	Höhe und Verlauf der Selektionsquoten für das Niveau mit Grundansprüchen der 5 Kantone mit den insgesamt höchsten und tiefsten durchschnittlichen Quoten in der 7. Klasse	141
Abbildung 9:	Entwicklung der kantonalen Quotendisparitäten über 29 Schuljahre anhand der Quartilsgruppen (Boxplot mit Median) und dem nationalen Quotendurchschnitt	144
Abbildung 10:	Boxplott mit den Modellfunktionen der höchsten erklärten Varianz	146
Abbildung 11:	Zusammenhang zwischen Variabilität der Quoten (logarithmiert) und durchschnittliche kantonale Schülerzahl (logarithmiert)	148
Abbildung 12:	Vergleich der jeweils zwei Kantone mit den unterschiedlichsten Variabilitäten der Quoten nach kantonalen Schülerzahlen	149
Abbildung 13:	Zusammenhang zwischen den trendberücksichtigten kantonalen Variabilitäten der Quoten und den kantonalen Schülerzahlen (1980–2008)	150
Abbildung 14:	Durchschnittlicher Anteil der Schülerinnen und Schüler nach Oberstufenschulen des Kantons GR der Schuljahre 1989–2006, die auf der Sekundarstufe I (7. Schuljahr) das Niveau mit den «Grundansprüchen» besuchen	163

Abbildung 15: Entwicklung der Selektionsquoten zweier Schulen aus dem Kanton GR (1989–2006)	164
Abbildung 16: Verlauf der Selektionsquoten der Oberstufenschulen des Kantons GR für das Niveau mit Grundansprüchen (Schuljahre 1989–2006)	164
Abbildung 17: Zusammenhang zwischen der Variabilität der Quoten und der durchschnittlichen Schülerzahl der Oberstufenschulen des Kantons GR mit UG und ohne UG (logarithmiert)	171
Abbildung 18: Schülerzahl und Quotenverlauf einer Schule mit hoher Variabilität bei den jährlichen Selektionsquoten (ohne UG)	172
Abbildung 19: Schülerzahl und Quotenverlauf einer Schule mit hoher Stabilität bei den jährlichen Selektionsquoten (ohne UG)	173
Abbildung 20: Normalverteilung und Selektionskriterium der Simulationsberechnung	180
Abbildung 21: Streudigramm Schülerzahl und Variabilität der Quoten nach Schulen mit Modellen der Kurvenanpassung anhand der simulierten Werte	184
Abbildung 22: Streudiagramm der Residuen nach Schülerzahl der realen und simulierten Daten	185
Abbildung 23: Beispiel für eine Schule mit vergleichsweise stabilen Quoten verglichen mit den simulierten Daten	186
Abbildung 24: Beispiel der gleichen Schule mit simulierten Daten mit einer höheren Variabilität der Quoten	187
Abbildung 25: Beispiel für eine Schule welche verglichen mit den simulierten Daten einen variablen Quotenverlauf aufweist	188
Abbildung 26: Simulierte Daten mit der stabilsten Variabilität der Quoten für die gleiche Schule (Simulation 5)	189
Abbildung 27: Vergleich der simulierten und realen kantonalen Variabilitäten der jährlichen Selektionsquoten (24 Kantone, 5 Simulationsberechnungen für den Kanton GR, mit UG)	193
Abbildung 28: Verlauf der Schülerzahlen und Selektionsquote bei der Schule mit den verhältnismässig grössten Schwankungen bei den Schülerzahlen (7. Schuljahr)	198
Abbildung 29: Verlauf der Schülerzahlen und Selektionsquoten einer exemplarischen Kleinstschule aus dem Kanton GR während 12 Schuljahren	200
Abbildung 30: Verlauf der Schülerzahlen und Selektionsquoten einer exemplarischen Kleinstschule aus dem Kanton GR während 12 Jahren	200
Abbildung 31: Exemplarische Schule aus dem Kanton SG mit jeweils 2 Klassen pro Schuljahr auf dem höheren Niveau und einer Klasse auf dem tieferen Niveau mit Ausnahme des Schuljahrs 2005	202

Abbildung 32: Exemplarische Schule aus dem Kanton SG mit einer stark abnehmenden Schülerzahl	203
Abbildung 33: Exemplarische Schule aus dem Kanton SG mit verhältnismässig hoher Schülerzahl	204
Abbildung 34: Exemplarische Kleinstschule mit verhältnismässig geringen Schülerzahlschwankungen auf beiden Niveaus	207
Abbildung 35: Exemplarische Kleinstschule mit verhältnismässig hohen Schülerzahlschwankungen auf beiden Niveaus	207
Abbildung 36: Exemplarische Kleinschule mit grossen Schülerzahlschwankungen auf dem oberen Niveau und geringen auf dem unteren Niveau	209
Abbildung 37: Exemplarische Kleinschule mit grossen Schülerzahlschwankungen auf dem unteren Niveau und geringen auf dem oberen Niveau	209
Abbildung 38: Exemplarische Kleinschule aus dem Kanton SG mit hoher Quotenstabilität und in der Folge mit ähnlich grossen Klassen auf beiden Niveaus	210
Abbildung 39: Exemplarische Kleinschule aus dem Kanton SG mit hoher Stabilität bei der Klassengrösse auf dem tieferen Niveau	211
Abbildung 40: Histogramm Selektionsquotenhöhe der Schulen nach Kantonen (Durchschnittsquoten von jeweils 10 Schuljahren)	217
Abbildung 41: Anteil der Schülerinnen und Schüler nach Oberstufenschulen der Kantone GR, LU, ZH, SG, TG, die auf der Sekundarstufe I (7. Schuljahr) das Niveau mit den Grundansprüchen im 10. Jahresschnitt besuchen	219
Abbildung 42: Verlauf der kantonalen gymnasialen Maturitätsquoten der Schuljahre 1980 bis 2016	223
Abbildung 43: Durchschnittliche gymnasiale Maturitätsquoten nach Kantonen und Bezirken der Jahre 2014–2016	223
Abbildung 44: Durchschnittliche Untergymnasialquoten nach Oberstufenschulen inkl. Standorte der Untergymnasien (1988–2006)	226
Abbildung 45: Zusammenhang der Distanz zum nächsten Gymnasialstandort und der Realschulquote vor Ort	229
Abbildung 46: Einfluss verschiedener Faktoren auf das Bildungsverhalten	235
Abbildung 47: Erklärungsmodell von Selektionsergebnissen in die Sekundarstufe I	236
Abbildung 48: Makromodell der Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen	238
Abbildung 49: Rahmenmodell zur Erklärung räumlicher Disparitäten bei der Bildungsteilhabe	242
Abbildung 50: Quotenunterschiede nach Primarschulen im gleichen Schulverband welche aufgrund der Grösse als Mehrklassenschulen geführt werden (Schülerzahlen 1989–2006)	250

Abbildung 51: Quotenunterschiede nach Primarschulen des Kantons GR welche aufgrund der Grösse als Mehrklassenschulen geführt werden (Schülerzahlen 1989–2006)	251
Abbildung 52: Zusammenhang zwischen den Selektionsquotenunterschieden und Entfernungen der einzelnen Oberstufenschulen des Kantons GR	253
Abbildung 53: Gemeindetypen nach Oberstufenschulen des Kantons GR	275
Abbildung 54: Erklärungsgehalt der unterschiedlichen Realschulquoten nach Schulstandort durch die Vergleichstests	284
Abbildung 55: Erklärungsgehalt der unterschiedlichen Progymnasialquoten nach Schulstandort durch die Vergleichstests	285
Abbildung 56: Exemplarische Schule aus Deutschfreiburg mit den Zuweisungsquoten und dem mittleren Leistungsverlauf	292
Abbildung 57: Exemplarische Primarschule aus Deutschfreiburg mit den Zuweisungsquoten und dem mittleren Leistungsverlauf	292

# Literatur

- Allraum, J. (2014a). *Bildungsstatistik Kanton Bern: Sekundarschulanteil im 7. Schuljahr nach Wohnort 2013*. Bern: Abteilung Bildungsplanung und Evaluation, Erziehungsdirektion des Kantons Bern.
- Allraum, J. (2014b). *Bildungsstatistik Kanton Bern: Übertrittsquoten ins Gymnasium nach Wohnort 2013*. Bern: Abteilung Bildungsplanung und Evaluation, Erziehungsdirektion des Kantons Bern.
- Augschöll Blasbichler, A. (2013). Schulen im alpinen Raum als Lebens-, Lern- und Arbeitswelten. In A. Augschöll Blasbichler, L. Flepp, E. Steiner, D. Cerny, G.-P. Curcio & A. Metry (Hrsg.), *Schule, Ausbildung und Beruf im alpinen Raum* (S. 11–14). Brixen: Verlag A. Weger.
- Aurin, K. (1966). *Ermittlung und Erschließung von Begabungen im ländlichen Raum. Untersuchung zur Bildungsberatung in Baden-Württemberg*. Villingen: Necker-Verlag.
- Aurin, K. (1967). Begabungsbestand und Bildungsbereitschaft. In H. P. Widmaier (Hrsg.), *Begabung und Bildungschancen. Eine Veröffentlichung der OECD* (S. 187–240). Frankfurt am Main: Verlag Moritz Diesterweg.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (Hrsg.). (2016). *Bildung in Deutschland 2016. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration*. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Baeriswyl, F. (2013). Verminderung sozialer Ungerechtigkeit bei Schulübergängen. Schafft ein mehrkriteriales Übertrittsverfahren mit standardisiertem Leistungstest? In D. Dreißner (Hrsg.), *Chancen bilden. Wege zu einer gerechteren Bildung – ein internationaler Erfahrungsaustausch*. (S. 153–168). Wiesbaden: Springer VS.
- Baeriswyl, F., Wandeler, C. & Trautwein, U. (2011). «Auf einer anderen Schule oder bei einer anderen Lehrkraft hätte es für's Gymnasium gereicht»: Eine Untersuchung zur Bedeutung von Schulen und Lehrkräften für die Übertrittsempfehlung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 25(1), 39–47.
- Baeriswyl, F., Wandeler, C., Trautwein, U. & Oswald, K. (2006). Leistungstest, Offenheit von Bildungsgängen und obligatorische Beratung der Eltern. Reduziert das Deutschfreiburger Übergangsmodell die Effekte des sozialen Hintergrunds bei Übergangentscheidungen? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(3), 373–392.
- Bargel, T., Fauser, R. & Mundt, J. W. (1981). Soziale und räumliche Bedingungen der Sozialisation von Kindern in verschiedenen Soziotopen. Ergebnisse einer Befragung von Eltern in Landgemeinden und Stadtvierteln Nordhessens. In H. Walter (Hrsg.), *Region und Sozialisation. Beiträge zur sozialökologischen Präzisierung menschlicher Entwicklungsvoraussetzungen* (S. 186–260). Stuttgart-Bad: Frommann-Holzboog.
- Bargel, T. & Kuthe, M. (1992). Regionale Disparitäten und Ungleichheiten im Schulwesen. In P. Zedler (Hrsg.), *Strukturprobleme, Disparitäten, Grundbildung in der Sekundarstufe I* (S. 41–103). Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Bargel, T., Kuthe, M. & Mundt, J. W. (1977). Zur Bestimmung sozialisationsrelevanter Areale (Soziotope) – Modelle, Verfahren und Probleme. In H.-J. Hoffmann-Nowotny (Hrsg.), *Politisches Klima und Planung. Soziale Indikatoren V*. (S. 119–154). Frankfurt, New York: Campus Verlag.
- Bauer, A. (2005). Volkszählung 2001: Soziodemographische Determinanten der Bildungsbeteiligung. *Statistische Nachrichten* (2), 108–120.

- Bauer, U. & Grundmann, M. (2007). Sozialisation und Selektion. Die Wiederentdeckung sozialer Ungleichheit in der Sozialisationsforschung. Zur Einführung in den Themenschwerpunkt. *ZSE – Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 27(2, Sozialisation und Selektion), 115–127.
- Becker, D. & Birkelbach, K. (2013). Lehrer als Gatekeeper? Eine theoriegeleitete Annäherung an Determinanten und Folgen prognostischer Lehrerurteile. In R. Becker & A. Schulze (Hrsg.), *Bildungskontexte* (S. 207–237). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Becker, R. (2010). Soziale Ungleichheit im Schweizer Bildungssystem und was man dagegen tun kann. In M. P. Neuenschwander (Hrsg.), *Schulübergang und Selektion. Forschungsbefunde – Praxisbeispiele – Umsetzungsperspektiven*. (S. 91–108). Zürich: Rüegger.
- Becker, R. & Hadjar, A. (2009). Meritokratie. Zur gesellschaftlichen Legitimation ungleicher Bildungs-, Erwerbs- und Einkommenschancen in modernen Gesellschaften. In R. Becker (Hrsg.), *Lehrbuch der Bildungssoziologie*. (S. 35–59). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Becker, R. & Hadjar, A. (2013). Gesellschaftliche Kontexte, Bildungsverläufe und Bildungschancen. In R. Becker & A. Schulze (Hrsg.), *Bildungskontexte* (S. 511–553). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Becker, R. & Schulze, A. (2013). Kontextuelle Perspektiven ungleicher Bildungschancen – eine Einführung. In R. Becker & A. Schulze (Hrsg.), *Bildungskontexte* (S. 1–30). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Becker, R. & Zangger, C. (2013). Die Bildungsexpansion in der Schweiz und ihre Folgen. *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 65(3), 423–449.
- Behnke, J. (2005). Lassen sich Signifikanztests auf Vollerhebungen anwenden? Einige essayistische Anmerkungen. *Politische Vierteljahresschrift*, 46(1), 01–015.
- Below, S. v. (2000). Regionale Ungleichheiten der Bildungschancen in den neuen Bundesländern. In H. Bertram, B. Nauck & T. Klein (Hrsg.), *Solidarität, Lebensformen und regionale Entwicklung*. (S. 199–223). Opladen: Leske u. Budrich.
- Berard, T. J. (2006). From Concepts to Methods. On the Observability of Inequality. *Journal of Contemporary Ethnography*, 35(3), 236–256.
- Berkemeyer, N., Bos, W., Hermstein, B., Abendroth, S., Semper, I. & Kanders, M. (2017). *Chancenspiegel – eine Zwischenbilanz. Zur Chancengerechtigkeit und Leistungsfähigkeit der deutschen Schulsysteme seit 2002*. Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung.
- Berkemeyer, N., Bos, W., Manitiuss, V., Hermstein, B., Bonitz, M. & Semper, I. (2014). *Chancenspiegel 2014. Regionale Disparitäten in der Chancengerechtigkeit und Leistungsfähigkeit der deutschen Schulsysteme*. Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung.
- Berkemeyer, N., Hermstein, B. & Manitiuss, V. (2015). Raum als Kategorie einer bildungssoziologischen Schulforschung. In T. Coelen, A. J. Heinrich & A. Million (Hrsg.), *Stadtbaustein Bildung* (S. 331–340). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Berkemeyer, N., Hermstein, B. & Manitiuss, V. (2016). Auf dem Weg zu einer raumorientierten Schulsystemforschung. Was können raumsensible Sozialtheorien für empirische Analysen regionaler Bildungsdisparitäten leisten? *Zeitschrift für Pädagogik*, 62(1), 48–61.
- Bertram, H. & Dannenbeck, C. (1990). Pluralisierung von Lebenslagen und Individualisierung von Lebensführungen. In P. A. Berger & S. Hradil (Hrsg.), *Lebenslagen, Lebensläufe, Lebensstile* (Bd. 7, S. 207–229). Göttingen: Schwartz.
- Bleidick, U. (1977). Pädagogische Theorien der Behinderung und ihre Verknüpfung. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 28(4), 207–229.
- Bless, G. (2017). Irreguläre Schullaufbahnen im Rahmen der obligatorischen Schule und Forschungsergebnisse zur Klassenwiederholung. In M. P. Neuenschwander & C. Nägele (Hrsg.),

- Bildungsverläufe von der Einschulung bis in den ersten Arbeitsmarkt: Theoretische Ansätze, empirische Befunde und Beispiele* (S. 39–57). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Böhme, K. & Hoffmann, L. (2015). Mittelwerte und Streuungen der im Fach Deutsch erreichten Kompetenzen. In P. Stanat, K. Böhme, S. Schipolowski & N. Haag (Hrsg.), *IQB-Bildungstrend 2015. Sprachliche Kompetenzen am Ende der 9. Jahrgangsstufe im zweiten Ländervergleich*. Münster: Waxmann.
- Bortz, J. & Schuster, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (7. Aufl.). Berlin u. a.: Springer.
- Bos, W., Gebauer, M.M. & Postlethwaite, T.N. (2018). Möglichkeiten, Grenzen und Perspektiven internationaler Schulleistungsforschung. In R. Tippelt & B. Schmidt-Hertha (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung. Band 1. 4. überarbeitete und aktualisierte Auflage* (S. 325–349). Wiesbaden: Springer VS.
- Böttcher, W., Budde, H. & Klemm, K. (1988). Schulentwicklung im Ländervergleich: Föderalismus, Nord-Süd-Gefälle und Schulentwicklung. In H.-G. Rolff, G. Hansen, K. Klemm & K. J. Tillmann (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung Band 1* (S. 49–74). Basel: Beltz Verlag.
- Bourdieu, P. (1985). *Sozialer Raum und «Klassen». Leçon sur la leçon. Zwei Vorlesungen*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bourdieu, P. (1991). Physischer, sozialer und angeeigneter physischer Raum. In M. Wentz (Hrsg.), *Stadt-Räume* (S. 25–34). Frankfurt, New York: Campus Verlag.
- Bourdieu, P. (1998). Ortseffekte. In P. Bourdieu et al. (Hrsg.), *Das Elend der Welt. Zeugnisse und Diagnosen alltäglichen Leidens an der Gesellschaft* (S. 159–168). Konstanz: UVK.
- Bourdieu, P. & Passeron, J.-C. (1971). *Die Illusion der Chancengleichheit. Untersuchungen zur Soziologie des Bildungswesens am Beispiel Frankreichs*. Stuttgart: Ernst Klett.
- Bronfenbrenner, U. (2012). Ökologische Sozialisationsforschung. Ein Bezugsrahmen. In U. Bauer, U.H. Bittlingmayer & A. Scherr (Hrsg.), *Handbuch Bildungs- und Erziehungssoziologie*. (S. 167–176). Wiesbaden: Springer VS.
- Broscheid, A. & Gschwend, T. (2003). *Augäpfel, Murmeltiere und Bayes: Zur Auswertung stochastischer Daten aus Vollerhebungen*. Max Planck Institute for the Study of Societies.
- Broscheid, A. & Gschwend, T. (2005). Zur statistischen Analyse von Vollerhebungen. *Politische Vierteljahresschrift*, 46(1), 016–026.
- Brügelmann, H. (2019). Individualisierung durch Standardisierung? Wege aus den pädagogischen Widersprüchen vermessener Schulen. In G. Müller & A. Sloat (Hrsg.), *Aufklärung, Mut und Leidenschaft! Plädoyer für eine demokratische Schule. Dokumentation 74. Pädagogische Woche 5. bis 9. November 2018, Cuxhaven-Duhnen*. (S. 55–74): GEW Lüneburg.
- Bruneforth, M., Lassnigg, L., Vogtenhuber, S., Schreiner, C. & Breit, S. (2016). *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2015. Band 1. Das Schulsystem im Spiegel von Daten und Indikatoren*. Graz: Leykam.
- Buchmann, M. (2013). Bildungsungleichheiten als gesellschaftliche Herausforderung in der Schweiz. In R. Becker, P. Bühler & T. Bühler (Hrsg.), *Bildungsungleichheit und Gerechtigkeit. Wissenschaftliche und gesellschaftliche Herausforderungen* (S. 53–70). Bern: Haupt.
- Bühler, E. (1985). Bildung und regionale Entwicklung. *Bildungsforschung und Bildungspraxis*, 3, 51–74.
- Bühler-Conrad, E. (1984). *Bildung und regionale Entwicklung. Eine empirische Untersuchung über die regionalpolitische Bedeutung von Massnahmen zur Verbesserung des Bildungsangebotes, dargestellt am Beispiel von Mittelschulen und Berufsschulen im schweizerischen Berggebiet*. Bern: Peter Lang.
- Bundesamt für Statistik. (2008). *Schülerinnen, Schüler und Studierende 2006/07*. Bern: BfS.
- Bundesamt für Statistik. (2013). *Bildungssystem Schweiz – Indikatoren. Verläufe und Übergänge – Selektion auf der Sekundarstufe I*. [Web Page]. Verfügbar unter: <http://www.bfs.ch>.

- admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/17/blank/01.informations.404204.4024.html [Zugriff: 8.7.2017].
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dahrendorf, R. (1965). *Bildung ist Bürgerrecht. Plädoyer für eine aktive Bildungspolitik*. Hamburg: Nannen.
- Di Méo, G. (1991). *l'Homme, la Société, l'Espace*. Paris: Anthropos.
- Dirks, S. & Kessler, F. (2012). Räumlichkeit in Erziehungs- und Bildungsverhältnissen. In U. Bauer, U.H. Bittlingmayer & A. Scherr (Hrsg.), *Handbuch Bildungs- und Erziehungssoziologie*. (S. 507–526). Wiesbaden: Springer VS.
- Ditton, H. (2004). Der Beitrag von Schule und Lehrern zur Reproduktion von Bildungsungleichheit. In *Bildung als Privileg? Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit*. (S. 251–279). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ditton, H. (2007a). Schulwahlentscheidungen unter sozial-regionalen Bedingungen. In O. Böhm-Kasper, C. Schuchart & U. Schulzack (Hrsg.), *Kontexte von Bildung*. (S. 21–38). Münster u. a.: Waxmann.
- Ditton, H. (2007b). Sozialer Kontext und Region. In H. Ditton (Hrsg.), *Kompetenzaufbau und Laufbahnen im Schulsystem*. (S. 199–223). Münster u. a.: Waxmann.
- Ditton, H. (2013a). Chancenungleichheit in schulischen Laufbahnen. In D. Deißner (Hrsg.), *Chancen bilden. Wege zu einer gerechteren Bildung – ein internationaler Erfahrungsaustausch*. (S. 57–77). Wiesbaden: Springer VS.
- Ditton, H. (2013b). Kontexteffekte und Bildungsungleichheit: Mechanismen und Erklärungsmuster. In R. Becker & A. Schulze (Hrsg.), *Bildungskontexte* (S. 173–206). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Ditton, H. (2014). *Bildung und Region (NEPS Working Paper No. 44)*. Bamberg: Leibniz-Institut für Bildungsverläufe, Nationales Bildungspanel.
- Döbert, H. & Weishaupt, H. (2017). Kommunales Bildungsmonitoring und kommunale Lebensbedingungen. In T. Eckert & B. Gniewosz (Hrsg.), *Bildungsgerechtigkeit* (S. 235–248). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Dravenau, D. & Groh-Samberg, O. (2005). Bildungsbenachteiligung als Institutioneneffekt. Zur Verschränkung kultureller und institutioneller Diskriminierung. In *Institutionalisierte Ungleichheiten. Wie das Bildungswesen Chancen blockiert*. (S. 103–129). Weinheim: Juventa Verlag.
- EDK/IDES. (1994). *Sekundarstufe I: Aktuelle Situation*. Bern: Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK).
- EDK/IDES. (1995). *Perspektiven für die Sekundarstufe I*. Bern: Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK).
- EDK/IDES. (2007). *Übertritt Primarstufe – Sekundarstufe I*. Bern: EDK/IDES.
- Egger, E. (1984). *Das Schulwesen in der Schweiz*. Bern: Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren.
- Elsäßer, S. (2018). *Komponenten von schulischen Leistungen. Eine Analyse zu Einflussfaktoren auf die Notenbegebung in der Grundschule*. München: Universitätsbibliothek, Ludwig-Maximilians-Universität München.
- Emmerich, M. (2015). Regionalisierung von Bildung. In T. Coelen, A. J. Heinrich & A. Million (Hrsg.), *Stadtbaustein Bildung* (S. 297–306). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Emmerich, M. & Maag Merki, K. (2010). Regionale Bildungsräume. Koordinaten einer neuen Steuerung unter der Bedingung sozialer Disparitäten. *Recht der Jugend und des Bildungswesens*, 58(2), 144–157.

- Fassmann, H. (2002). *Räumliche Disparitäten im österreichischen Schulsystem. Strukturen, Trends und politische Implikationen*. Wien: Geschäftsstelle der österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK).
- Fend, H. (2003). Beste Bildungspolitik oder bester Kontext für Lernen? Über die Verantwortung von Bildungspolitik für pädagogische Wirkungen. *Trends in Bildung international*, 3(6), 1–11.
- Fend, H. (2009). *Neue Theorie der Schule. Einführung in das Verstehen von Bildungssystemen* (2. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Fend, H. (2012). Drei Reproduktionsfunktionen des Schulsystems. In U. Bauer, U. H. Bittlingmayer & A. Scherr (Hrsg.), *Handbuch Bildungs- und Erziehungssoziologie*. (S. 161–166). Wiesbaden: Springer VS.
- Fend, H. (2013). Starke und schwache Instrumente zur Beförderung von Chancengleichheit im Bildungswesen. In D. Deißner (Hrsg.), *Chancen bilden. Wege zu einer gerechteren Bildung – ein internationaler Erfahrungsaustausch*. (S. 125–140). Wiesbaden: Springer VS.
- Ferrez, J. (1967). Regionale Unterschiede in den Bildungsmöglichkeiten. In H. P. Widmaier (Hrsg.), *Begabung und Bildungschancen* (S. 39–59). Frankfurt am Main: Verlag Moritz Diesterweg.
- Fickermann, D., Schulzeck, U. & Weishaupt, H. (2004). Unterschiede im Schulbesuch. In Institut für Länderkunde (Hrsg.), *Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland – Unser Land in Karten, Texten und Bildern. Bildung und Kultur (Bd. 6)* (S. 40–43). München: Elsevier.
- Freytag, T., Jahnke, H. & Kramer, C. (2014). *Bildung und Region: Eine Expertise aus bildungsgeographischer Perspektive (NEPS Working Paper No. 47)*. Bamberg: Leibniz-Institut für Bildungsverläufe, Nationales Bildungspanel.
- Freytag, T., Jahnke, H. & Kramer, C. (2015). Geographische Bildungsforschung. *Die deutsche Schule*, 107(1), 79–95.
- Friedrichs, J. (1977). *Stadtanalyse. Soziale und räumliche Organisation der Gesellschaft*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Fuhs, B. (1997). Von der pädagogischen Provinz zur erziehungswissenschaftlichen Peripherie. Zum Wandel ländlicher Bildungs-Räume. In J. Ecarius & M. Löw (Hrsg.), *Raubildung – Bildungsräume. Über die Verräumlichung sozialer Prozesse* (S. 167–195). Opladen: Leske & Budrich.
- Gehrmann, A., Pelzmann, S. & Matthes, D. (2015). Regionales Bildungsmonitoring. In T. Coelen, A. J. Heinrich & A. Million (Hrsg.), *Stadtbaustein Bildung* (S. 341–350). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Geipel, R. (1965). *Sozialräumliche Strukturen des Bildungswesens*. Frankfurt am Main: Moritz Diesterweg.
- Geissler, R. (2004). Die Illusion der Chancengleichheit im Bildungssystem – von PISA gestört. *ZSE – Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 24(4), 362–380.
- Geissler, R. (2005). Die Metamorphose der Arbeitertochter zum Migrantensohn. Zum Wandel der Chancenstruktur im Bildungssystem nach Schicht, Geschlecht, Ethnie und deren Verknüpfungen. In *Institutionalisierte Ungleichheiten. Wie das Bildungswesen Chancen blockiert*. (S. 71–100). Weinheim: Juventa Verlag.
- Giesinger, J. (2007). Was heisst Bildungsgerechtigkeit. *Zeitschrift für Pädagogik*, 53(3), 362–381.
- Giesinger, J. (2015). Bildungsgerechtigkeit und die sozialen Funktionen der Schule. Zu den normativen Grundlagen des Chancenspiegels. In V. Manitiuis, B. Hermstein & N. Berkemeyer (Hrsg.), *Zur Gerechtigkeit von Schule* (S. 150–162). Münster, New York: Waxmann.
- Gomolla, M. & Radtke, F.-O. (2007). *Institutionelle Diskriminierung. Die Herstellung ethnischer Differenz in der Schule* (2., durchges. u. erw. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Graubünden, K. (2013). *Graubünden im Überblick*. [Web Page]. Verfügbar unter: [www.gr.ch](http://www.gr.ch) [Zugriff: 9.7.2017].
- Gregori, G. P., Gross, M., Todisco, V. & Trezzini, M. (2011). Schule und Mehrsprachigkeit im Kanton Graubünden. *Bündner Monatsblatt*, 1, 3–34.
- Gresch, C., Baumert, J. & Maaz, K. (2009). Empfehlungsstatus, Übergangsempfehlung und der Wechsel in die Sekundarstufe I: Bildungsentscheidungen und soziale Ungleichheit. In J. Baumert, K. Maaz & U. Trautwein (Hrsg.), *Bildungsentscheidungen* (S. 230–256). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Grundmann, M. & Hoffmeister, D. (2007). Die Verwobenheit von Sozialisation und Selektion. Eine kritische Bestimmung des Verhältnisses von Sozialisation, Bildung und Erziehung. *ZSE – Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 27(2), Sozialisation und Selektion), 128–142.
- Guerra, L. (1997). Die erziehende Stadt. In G. Becker, J. Bilstein & E. Liebau (Hrsg.), *Räume bilden. Studien zur pädagogischen Topologie und Topographie* (S. 221–232). Seelze-Velber: Kallmeyer.
- Hadjar, A. (2008). *Meritokratie als Legitimationsprinzip. Die Entwicklung der Akzeptanz sozialer Ungleichheit im Zuge der Bildungsexpansion*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Haerberlin, U., Imdorf, C. & Kronig, W. (2004). *Von der Schule in die Berufslehre. Untersuchungen zur Benachteiligung von auslaendischen und von weiblichen Jugendlichen bei der Lehrstellensuche*. Bern: Haupt.
- Haerberlin, U., Imdorf, C. & Kronig, W. (2005). Verzerrte Chancen auf dem Lehrstellenmarkt. Untersuchungen zu Benachteiligungen von ausländischen und von weiblichen Jugendlichen bei der Suche nach beruflichen Ausbildungsplätzen in der Schweiz. *Zeitschrift für Pädagogik*, 51(1), 116–134.
- Haefeli, H., Schröder-Naef, R. & Häfeli, K. (1979). *Schulische Auslese bei Abschluss der Primarschule. Bericht über eine Untersuchung an 2000 Schülern beim Übertritt von der Primarschule in weiterführende Schulen im Kanton Zürich*. Bern: Haupt.
- Halsey, A. H. (1967). Konferenzbericht. In P. Widmair (Hrsg.), *Begabung und Bildungschancen. Veröffentlichung der OECD* (S. 153–186). Frankfurt: Verlag Moritz Diesterweg.
- Handl, J. (1985). Mehr Chancengleichheit im Bildungssystem. Erfolg der Bildungsreform oder statistisches Artefakt? *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 37(4), 698–722.
- Hanhörster, H. & Terpoorten, T. (2011). Bildungschancen der Region. In C. Reicher, K. R. Kunzmann, J. Polivka, F. Roost, Y. Utku & M. Wegener (Hrsg.), *Schichten einer Region – Kartensstücke zur räumlichen Struktur des Ruhrgebiets* (S. 116–117). Berlin: Jovis.
- Hansen, R. (1993). *Quantitative Entwicklungen und strukturelle Veränderungen der Schulen in der BRD*. Dortmund: Projekt Verlag.
- Harris, S. R. (2006). Social Constructionism and Social Inequality. An Introduction to a Special Issue of JCE. *Journal of Contemporary Ethnography*, 35(223–235).
- Hasse, R. & Schmidt, L. (2012). Institutionelle Diskriminierung. In U. Bauer, U. H. Bittlingmayer & A. Scherr (Hrsg.), *Handbuch Bildungs- und Erziehungssoziologie*. (S. 883–900). Wiesbaden: Springer VS.
- Hattie, J. (2013). *Lernen sichtbar machen. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von «Visible Learning». Einheitssachtitel: Visible Learning (dt.)*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehen.
- Hauf, T. (2007). Innerstädtische Bildungsdisparitäten an der Übergangsschwelle von den Grundschulen zum Sekundarschulsystem. *Zeitschrift für Pädagogik*, 53(3), 299–313.

- Häussermann, H., Schwarze, K., Jaedicke, W., Bär, G. & Bugenhagen, I. (2010). *Möglichkeiten der verbesserten sozialen Inklusion in der Wohnumgebung*. Berlin: Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik.
- Hega, G. (2000). Federalism, Subsidiarity and Education Policy in Switzerland. *Regional & Federal Studies*, 10, 1–35.
- Helbig, M. (2009). Andere Bundesländer, andere Aussichten. Der Wohnort ist mit entscheidend für Bildungschancen. *WZBrief Bildung* (08).
- Helbig, M. & Nikolai, R. (2015). *Die Unvergleichbaren. Der Wandel der Schulsysteme in den deutschen Bundesländern seit 1949*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Henz, U. & Maas, I. (1995). Chancengleichheit durch die Bildungsexpansion? *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 47(4), 605–633.
- Hermann, M. (2009). Kartographie sozialräumlicher Zusammenhänge. *Informationen zur Raumentwicklung*, 10/11, 701–709.
- Hermann, M., Heye, C. & Leuthold, H. (2005). *Soziokulturelle Unterschiede in der Schweiz – Vier Indizes zu räumlichen Disparitäten, 1990–2000*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Heye, C. & Leuthold, H. (2006). Sozialräumlicher Wandel in der Agglomeration Zürich. Konsequenzen der Suburbanisierung und Reurbanisierung. *DISP*, 164(1), 16–29.
- Hofstetter, D. (2017). *Die schulische Selektion als soziale Praxis. Aushandlungen von Bildungsentscheidungen beim Übergang von der Primarschule in die Sekundarstufe I*. Weinheim; Basel: Beltz Juventa.
- Hopf, W. (2017). Von der Gleichheit der Bildungschancen zur Bildungsgerechtigkeit für alle – ein Abschied auf Raten vom Gleichheitsideal? In M. S. Baader & T. Freytag (Hrsg.), *Bildung und Ungleichheit in Deutschland* (S. 23–37). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Hördegen, S. (2005). *Chancengleichheit und Schulverfassung. Unter Berücksichtigung sozial-liberaler Gerechtigkeitstheorien und der niederländischen Schulverfassung*. Zürich; Basel; Genf: Schulthess.
- Hradil, S. (2005). *Soziale Ungleichheit in Deutschland* (8. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Janssen, J. & Laatz, W. (2010). *Statistische Datenanalyse mit SPSS. Eine anwendungsorientierte Einführung in das Basissystem und das Modul Exakte Tests* (7. Aufl.). Heidelberg u. a.: Springer.
- Jeanneret, B. & Goebel, V. (2012). *Regionale Disparitäten in der Schweiz* (3.). Neuchâtel: Bundesamt für Statistik (BFS).
- Jenzer, C. (1998). *Schulstrukturen als historisch gewachsenes Produkt bildungspolitischer Vorstellungen: Blitzlichter in die Entstehung der schweizerischen Schulstrukturen*. Lang.
- Kant, I. (1787). *Kritik der reinen Vernunft*.
- Kappus, E.-N. (2015). Equity: Begriffsbestimmung und Grundsatzfragen für Schule und Bildung. In A. Haenni Hoti (Hrsg.), *Equity – Diskriminierung und Chancengerechtigkeit im Bildungswesen. Migrationshintergrund und soziale Herkunft im Fokus* (S. 9–26). Bern: Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren.
- Kast, F. (2006). «Denn wer hat, dem wird (dazu) gegeben, und er wird im Überfluss haben...» Bildungsschicht- und regionsspezifische Besuchsquoten des Gymnasiums (Sekundäranalyse der Volkszählungsdaten). *Erziehung und Unterricht*, 156(3/4), 236–363.
- Kerle, U. (2007). *Perspektiven der Volksschule im Kanton Graubünden. Eine empirische Studie im Kontext aktueller demographischer und bildungspolitischer Veränderungen*. Zürich: Südostschweiz-Buchverlag.
- Kessl, F. (2016). Erziehungswissenschaftliche Forschung zu Raum und Räumlichkeit. Eine Verortung des Thementils «Raum und Räumlichkeit in der erziehungswissenschaftlichen Forschung». *Zeitschrift für Pädagogik*, 62(1), [5]–19.

- Klomfaß, S. (2017). Neue Schulformen, neue Ungleichheiten. In M.S. Baader & T. Freytag (Hrsg.), *Bildung und Ungleichheit in Deutschland* (S. 207–227). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Knapp, M. (2013). *Regionales Bildungsverhalten am Übergang von der Grundschule in die Sekundarstufe I in Niederösterreich. Eine mehrbenenanalytische Untersuchung im Rahmen der NOESIS Studie. Arbeitsbericht 15*. Wien: Universität Wien.
- Köller, O. & Baumert, J. (2012). Entwicklung schulischer Leistungen. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (7., vollst. überarb. Aufl., S. 735–768). Weinheim u. a.: Beltz.
- Köller, O., Knigge, M. & Tesch, B. (Hrsg.). (2010). *Sprachliche Kompetenzen im Ländervergleich*. Münster: Waxmann.
- Kramer, C. (1998). Regionale Disparitäten im Bildungswesen – immer noch oder schon wieder aktuell? In M. Braun & P.P. Mohler (Hrsg.), *Blickpunkt Gesellschaft 4: soziale Ungleichheit in Deutschland*. (S. 77–113). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Kronig, W. (2000). *Die Integration von Immigrantenkindern mit Schulleistungsschwächen. Eine vergleichende Längsschnittuntersuchung über die Wirkung integrierender und separierender Schulformen*. Zürich: Zentralstelle der Studentenschaft der Univ. Zürich.
- Kronig, W. (2003). Das Konstrukt des leistungsschwachen Immigrantenkindes. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 6(1), 126–141.
- Kronig, W. (2005). Irrtümer der Selektion – über die Tücken eines hierarchisch gestuften Bildungssystems. *vpod bildungspolitik*, 143/144, 12–14.
- Kronig, W. (2007). *Die systematische Zufälligkeit des Bildungserfolgs. Theoretische Erklärungen und empirische Untersuchungen zur Lernentwicklung und zur Leistungsbewertung in unterschiedlichen Schulklassen*. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag.
- Kronig, W., Haeblerlin, U. & Eckhart, M. (2000). *Immigrantenkinder und schulische Selektion. Pädagogische Visionen, theoretische Erklärungen und empirische Untersuchungen zur Wirkung integrierender und separierender Schulformen in den Grundschuljahren*. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag.
- Künzle, S. (2011). *Regelungen und Massnahmen im Übergang von der Primarschule zur Sekundarstufe I. Interkantonale Dokumentenanalyse am Beispiel der Kantone Zürich, St. Gallen, Schwyz, Luzern, Basel-Stadt, Bern und Thurgau*. Dissertation Universität Zürich.
- Legewie, J. (2012). Die Schätzung von kausalen Effekten. Überlegungen zu Methoden der Kausalanalyse anhand von Kontexteffekten in der Schule. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 64(1), 123–153.
- Lippuner, R. (2005). *Raum – Systeme – Praktiken. Zum Verhältnis von Alltag, Wissenschaft und Geographie*. Wiesbaden: Franz Steiner Verlag.
- Löw, M. (2001). *Raumsoziologie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- Löw, M., Steets, S. & Stoetzer, S. (2007). *Einführung in die Stadt- und Raumsoziologie*. Opladen & Bloomfield Hills: Barbara Budrich.
- Löw, M. & Sturm, G. (2005). Raumsoziologie. In *Handbuch Sozialraum*. (S. 31–48). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Luhmann, N. (2002). *Das Erziehungssystem der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Luhmann, N. (2006). *Organisation und Entscheidung* (2. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Lüscher, K. (1976). Urie Bronfenbrenners Weg zur ökologischen Sozialisationsforschung. Eine Einführung. In K. Lüscher (Hrsg.), *Urie Bronfenbrenner Ökologische Sozialisationsforschung* (S. 6–32). Stuttgart: Ernst Klett Verlag.
- Lüscher, L. (2016). *Von der Sekundarschule zur Gesamtschule? Die Geschichte der Sekundarschule des Kantons Bern unter dem Aspekt der Selektion*. Bern: Hep.

- Maaz, K., Baumert, J. & Trautwein, U. (2010). Genese sozialer Ungleichheit im institutionellen Kontext der Schule. Wo entsteht und vergrößert sich soziale Ungleichheit? In H.-H. Krüger, U. Rabe-Kleberg, R.-T. Kramer & J. Budde (Hrsg.), *Bildungsungleichheit revisited*. (S. 69–102). Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften.
- Mack, W. & Schroeder, J. (2005). Schule und lokale Bildungspolitik. In *Handbuch Sozialraum*. (S. 337–353). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Madelin, M., Grasland, C., Mathian, H., Sanders, L. & Vincent, J.-M. (2009). Das «MAUP»: Modifiable Areal Unit – Problem oder Fortschritt? *Informationen zur Raumplanung*, 10/11, 645–660.
- Maier, U. (2007). Systematische Lehrereffekte bei Übergangsquoten auf weiterführende Schulen. Eine Analyse bildungsstatistischer Daten. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 10(2), 271–284.
- Manitius, V., Hermstein, B., Berkemeyer, N. & Bos, W. (2015). Zum Potenzial der Kategorie «Gerechtigkeit» für analytische Betrachtungen des Schulsystems. In V. Manitius, B. Hermstein, N. Berkemeyer & W. Bos (Hrsg.), *Zur Gerechtigkeit von Schule. Theorien, Konzepte, Analysen*. (S. 7–12). Münster u. a.: Waxmann.
- March, J. G. (1990). Eine Chronik der Überlegungen über Entscheidungsprozesse in Organisationen. In J. G. March (Hrsg.), *Entscheidung und Organisation. Kritische und konstruktive Beiträge, Entwicklungen und Perspektiven* (S. 1–23). Wiesbaden: Gabler.
- Markees, S. (2000). *Kantonale Schulsysteme in der Schweiz*. Bern: EDK/CDIP/IDES.
- Marti-Müller, C. (2007). *Bündner Volksschule im Wandel. Akteure – Lehrpersonenbildung – Schulaufsicht*. Chur: Kommissionsverlag Desertina.
- Metz, P. (2011). Lektionen aus der Schulgeschichte der Schweiz. In H.-U. Grunder (Hrsg.), *Professionswissen für Lehrerinnen und Lehrer. Aus der Geschichte lernen*. (S. 15–50). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren u. a.
- Meulemann, H. (1995). Gleichheit und Leistung nach der Bildungsexpansion. In K.-H. Reuband, F. U. Pappi, H. Best & E. K. Scheuch (Hrsg.), *Die deutsche Gesellschaft in vergleichender Perspektive. Festschrift für Erwin Scheuch*. (S. 207–220). Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Meusburger, P. (1998). *Bildungsgeographie. Wissen und Ausbildung in der räumlichen Dimension*. Heidelberg u. a.: Spektrum Akademischer Verlag.
- Meyer, J. W. & Rowan, B. (1977). Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. *American Journal of Sociology*, 83, 340–363.
- Meyer, J. W. & Rowan, B. (1978). The Structure of Educational Organizations. In M. W. Meyer (Hrsg.), *Environments and Organizations* (S. 78–109). San Francisco: Jossey-Bass.
- Michelet, J., Steiner, E., Périsset, D., Eyer, P. & Bumann, C. (2011). Sozio-ökonomische Veränderungen in Voralberg und in den Kantonen Graubünden, St. Gallen und Wallis. In R. Müller, A. Keller, U. Kerle, A. Raggl & E. Steiner (Hrsg.), *Schule im alpinen Raum* (S. 17–73). Innsbruck: Studienverlag.
- Müller, W. (2013). Bildungsungleichheit und Gerechtigkeit – Gesellschaftliche Herausforderungen. In R. Becker, P. Bühler & T. Bühler (Hrsg.), *Bildungsungleichheit und Gerechtigkeit. Wissenschaftliche und gesellschaftliche Herausforderungen* (S. 27–51). Bern: Haupt.
- Nerowski, C. (2018). Leistung als Kriterium von Bildungsgerechtigkeit. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 21(3), 441–464.
- Neuenschwander, M. P. (2010). Selektionsprozesse beim Übergang von der Primarschule in die Berufsbildung. In M. P. Neuenschwander (Hrsg.), *Schulübergang und Selektion. Forschungsbefunde – Praxisbeispiele – Umsetzungsperspektiven*. (S. 15–34). Zürich: Rüegger.
- Neuenschwander, M. P. (2013). Selektion beim Übergang in die Sekundarstufe I und in den Arbeitsmarkt im Vergleich. In M. P. Neuenschwander (Hrsg.), *Selektion in Schule und Arbeitsmarkt* (S. 63–97). Zürich, Chur: Rüegger.

- Neuenschwander, M. P. (2017). Schultransitionen – Ein Arbeitsmodell. In M. P. Neuenschwander & C. Nägele (Hrsg.), *Bildungsverläufe von der Einschulung bis in den ersten Arbeitsmarkt: Theoretische Ansätze, empirische Befunde und Beispiele* (S. 3–20). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Neuenschwander, M. P., Balmer, T., Gasser-Dutoit, A., Goltz, S., Hirt, U., Ryser, H. et al. (2005). *Schule und Familie. Was sie zum Schulerfolg beitragen*. Bern: Haupt.
- Neuenschwander, M. P. & Niederbacher, E. (2017). Schulniveau- und Leistungserwartungen von Lehrpersonen und Leistungsentwicklung beim Übergang in die Sekundarstufe I. In M. P. Neuenschwander & C. Nägele (Hrsg.), *Bildungsverläufe von der Einschulung bis in den ersten Arbeitsmarkt: Theoretische Ansätze, empirische Befunde und Beispiele* (S. 123–142). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Niederberger, J. M. (1984). *Organisationssoziologie der Schule. Motivation, Verwaltung, Differenzierung*. Stuttgart: Ferdinand Enke Verlag.
- Nölle, I., Hörstermann, T., Krolak-Schwerdt, S. & Gräsel, C. (2009). Relevante diagnostische Informationen bei der Übergangsempfehlung – die Perspektive der Lehrkräfte. *Unterrichtswissenschaft*, 37(4), 294–310.
- OECD. (2000). *Bildung auf einen Blick 2000: OECD-Indikatoren*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2018). *Bildung auf einen Blick 2018. OECD-Indikatoren*. Bielefeld: wbv Media.
- Openshaw, S. (1984). The modifiable areal unit problem. *Concepts and Techniques in Modern Geography*, 38(41).
- Openshaw, S. & Clarke, G. (1996). Developing spatial analysis functions relevant to GIS environments. In M. Fischer, H. Scholten & D. Unwin (Hrsg.), *Patial Analytical Perspectives on GIS* (S. 21–38). London: Taylor & Francis.
- Peisert, H. (1967). *Soziale Lage und Bildungschancen in Deutschland*. München: R. Piper & Co. Verlag.
- Radtke, F.-O. (2004). Die Illusion der meritokratischen Schule. Lokale Konstellationen der Produktion von Ungleichheit im Erziehungssystem. *IMIS-Beiträge* (23), 143–178.
- Radtke, F.-O. & Stosic, P. (2009). Lokale Bildungsräume: Ansatzpunkte für eine integrative Schulentwicklung. *Geographische Revue*, 11(1), 34–51.
- Raidt, T. (2011). Bildungspolitik und Bildungsmonitoring – Konsequenzen aus der internationalen Entwicklung in Deutschland. In M. Ruep (Hrsg.), *Bildungspolitische Trends und Perspektiven* (S. 55–73). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Reh, S. & Ricken, N. (Hrsg.). (2018). *Leistung als Paradigma. Zur Entstehung und Transformation eines pädagogischen Konzepts*. Wiesbaden: Springer VS.
- Reissig, B. & Tillmann, F. (2017). Bildungsteilhabe junger Menschen in ländlichen Räumen. Empirische Befunde aus Landkreisen mit demografischen Verwerfungen. *Die Deutsche Schule*, 109(4), 308–321.
- Reutlinger, C. (2011). Bildungsorte, Bildungsräume und Bildungslandschaften im Spiegel von Ungleichheit – Kritischer Blick auf das «Räumeln» im Bildungsdiskurs. In P. Bollweg & H.-U. Otto (Hrsg.), *Räume flexibler Bildung. Bildungslandschaft in der Diskussion* (S. 51–69). Wiesbaden: VS Verlag.
- Rieger, A. (2001). Bildungsexpansion und ungleiche Bildungspartizipation am Beispiel der Mittelschulen im Kanton Zürich, 1830 bis 1980. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 23(1), 41–72.
- Robinson, W. S. (1950). Ecological Correlations and the Behavior of Individuals. *American Sociological Review*, 15, 351–357.
- Roppelt, A., Penk, C., Pöhlmann, C. & Pietsch, E. (2013). Der Ländervergleich im Fach Mathematik. In H. A. Pant, P. Stanat, U. Schroeders, A. Roppelt, T. Siegle & C. Pöhlmann (Hrsg.),

- IQB-Ländervergleich 2012. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe I* (S. 123–140). Münster: Waxmann.
- Rösner, E. (2005). Von erfolgreichen Verlierern und verlustreichen Gewinnern. In H. G. Holtappels & K. Höhmann (Hrsg.), *Schulentwicklung und Schulwirksamkeit. Systemsteuerung, Bildungschancen und Entwicklung der Schule; 30 Jahre Institut für Schulentwicklung*. (S. 131–139). Weinheim: Juventa Verlag.
- Sälzer, C. (2016). *Studienbuch Schulleistungsstudien. Das Rasch-Modell in der Praxis*. Berlin; Heidelberg: Springer Spektrum.
- Sanders, K. & Kianty, A. (2006). *Organisationstheorien eine Einführung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schmid, K. (2003). Regionale Bildungsströme in Österreich. Entwicklungen seit dem Schuljahr 1985/86 und Prognosen für die Sekundarstufe I und II bis zum Jahr 2020. *ibw-research brief*, 3.
- Scholz, M. (2010). *Presse und Behinderung. Eine qualitative und quantitative Untersuchung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schorb, A. O. (1980). Entwicklungen im Schulwesen eines Flächenstaates am Beispiel Bayern. In *Bildung in der Bundesrepublik Deutschland* (Bd. 2, S. 759–816). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Schuetze, H. G. (2015). Schule, Recht und Gerechtigkeit. In V. Manitius, B. Hermstein, N. Berkemeyer & W. Bos (Hrsg.), *Zur Gerechtigkeit von Schule. Theorien, Konzepte, Analysen*. (S. 51–71). Münster u. a.: Waxmann.
- Schuler, M., Dessementot, P. & Joye, D. (2005). *Die Raumgliederung der Schweiz*. Neuenburg: Bundesamt für Statistik.
- Schwabe, M. & Gumpoldsberger, H. (2008). Regionale Disparitäten der Verteilung der Schüler und Schülerinnen auf Schultypen in der Sekundarstufe. *Statistische Nachrichten*, 12, 1122–1131.
- Schwarz, A. & Weishaupt, H. (2013). Regionale Disparitäten der Bildungsfinanzierung. In R. Becker & A. Schulze (Hrsg.), *Bildungskontexte* (S. 483–510). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Sedlmeier, P. & Renkewitz, F. (2013). *Forschungsmethoden und Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*. München: Pearson.
- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der BRD. (2015). *Übergang von der Grundschule in Schulen des Sekundarbereichs I*. Bonn: KMK.
- Sieber, P. (2006). *Steuerung der Eigendynamik der Aussonderung. Vom Umgang des Bildungswesens mit Heterogenität*. Luzern: SZH/CSPS.
- Siegler, R., DeLoache, J. & Eisenberg, N. (2011). *Entwicklungspsychologie im Kindes- und Jugendalter*. (4. Aufl.). Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Sixt, M. (2010). *Regionale Strukturen als herkunftsspezifische Determinanten von Bildungsentcheidungen*. Kassel.
- Sixt, M. (2013). Wohnort, Region und Bildungserfolg. Die strukturelle Dimension bei der Erklärung von regionaler Bildungsungleichheit. In R. Becker & A. Schulze (Hrsg.), *Bildungskontexte* (S. 457–481). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- SKBF. (2010). *Bildungsbericht Schweiz 2010*. Aarau: Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung.
- SKBF. (2014). *Bildungsbericht Schweiz 2014*. Aarau: Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung.
- SKBF. (2018). *Bildungsbericht Schweiz 2018*. Aarau: Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung.

- Sommer-Sutter, B. (2016). *Schulentwicklung an kleinen Schulen im alpinen Raum. Eine Studie zur Bedeutung von Schulentwicklung in vier verschiedenen Regionen im alpinen Raum (Graubünden, St. Gallen, Wallis und Vorarlberg)*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Spielauer, M., Schwarz, F. & Schmid, K. (2002). Education and the Importance of the First Educational Choice in the Context of the FAMSIM+ Family Microsimulation Model for Austria. *Working Paper*, 19(15).
- Spiess, C.K., Kreyenfeld, M. & Lohmann, H. (2013). Potentiale des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) und des Mikrozensus zur Bestimmung kontextueller Faktoren ungleicher Bildungschancen. In R. Becker & A. Schulze (Hrsg.), *Bildungskontexte* (S. 145–171). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Stadelmann-Steffen, I. (2013). Bildungspolitik und Bildungsungleichheiten – Empirische Evidenz aus der Schweizer Praxis. In R. Becker, P. Bühler & T. Bühler (Hrsg.), *Bildungsungleichheit und Gerechtigkeit. Wissenschaftliche und gesellschaftliche Herausforderungen* (S. 271–302). Bern: Haupt.
- Stamm, H. & Lamprecht, M. (2005). *Entwicklung der Sozialstruktur*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Stichweh, R. (2000). Raum, Region und Stadt in der Systemtheorie. In R. Stichweh (Hrsg.), *Die Weltgesellschaft. Soziologische Analysen* (S. 184–206). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Streckeisen, U., Hänzli, D. & Hungerbühler, A. (2007). *Fördern und Auslesen. Deutungsmuster von Lehrpersonen zu einem beruflichen Dilemma*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Sutter, B. & Kerle, U. (2011). Kleine Schulen im alpinen Raum suchen neue Wege. In R. Müller, A. Keller, U. Kerle, A. Raggl & E. Steiner (Hrsg.), *Schule im alpinen Raum* (S. 307–376). Innsbruck: Studienverlag.
- Trautwein, U. & Baeriswyl, F. (2007). Wenn leistungsstarke Klassenkameraden ein Nachteil sind. Referenzgruppeneffekte bei Übertrittsentscheidungen. *Zeitschrift für pädagogische Psychologie*, 21(2), 119–133.
- Trautwein, U., Maaz, K. & Baeriswyl, F. (2014). Zur Rolle von Begabung beim Übergang in die Sekundarstufe I. In M. Stamm (Hrsg.), *Handbuch Talententwicklung. Theorien, Methoden und Praxis in Psychologie und Pädagogik*. (S. 205–215). Bern: Huber.
- Vögeli-Mantovani, U. (1999). *Mehr fördern, weniger auslesen. Zur Entwicklung der schulischen Beurteilung in der Schweiz. SKBF Trendbericht Nr. 3*. Aarau: Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung (SKBF).
- von Carnap, R. & Edding, F. (1962). *Der relative Schulbesuch in den Ländern der Bundesrepublik 1952–1960*. (Bd. 2). Frankfurt am Main: Hochschule für Internationale Pädagogische Forschung.
- Wagner, W., Helmke, A. & Schrader, F.-W. (2009). Die Rekonstruktion der Übergangsempfehlung für die Sekundarstufe I und der Wahl des Bildungsgangs auf der Basis des Migrationsstatus, der sozialen Herkunft, der Schulleistung und schulklassenspezifischer Merkmale. In J. Baumert, K. Maaz & U. Trautwein (Hrsg.), *Bildungsentscheidungen*. (S. 183–204). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Weick, K.E. (1995). *Der Prozess des Organisierens*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Weishaupt, H. (1980). Entwicklungen im Bildungswesen und die Bedeutung sozialökologischer Forschungsansätze, zum Planungs- und Praxisbezug sozialökologischer Bildungsforschung. *Mitteilungen und Nachrichten*, 100/101, 83–94.
- Weishaupt, H. (2010). Bildung und Region. In R. Tippelt & B. Schmidt (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung*. (S. 217–231). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Weishaupt, H. (2018). Bildung und Region. In R. Tippelt & B. Schmidt-Hertha (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung* (S. 271–286). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Weishaupt, H. & Kemper, T. (2015). Region und soziale Ungleichheit. In H. Reinders, H. Ditton, C. Gräsel & B. Gniewosz (Hrsg.), *Empirische Bildungsforschung. Gegenstandsbereiche*. (S. 245–257). Wiesbaden: Springer VS.
- Werlen, B. (2005). Raus aus dem Container! Ein sozialgeographischer Blick auf die aktuelle (Sozial-)Raumdiskussion. In Projekt «Netzwerke im Stadtteil» (Hrsg.), *Grenzen des Sozialraums. Kritik eines Konzepts – Perspektiven für die Soziale Arbeit* (S. 15–36). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Wicht, A. (2015). Regionale Kontexte in der quantitativen Bildungssoziologie. In T. Coelen, A. J. Heinrich & A. Million (Hrsg.), *Stadtbaustein Bildung* (S. 319–329). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Wigger, L. (2015). Bildung und Gerechtigkeit – Eine Kritik des Diskurses um Bildungsgerechtigkeit aus bildungstheoretischer Sicht. In V. Maniatis, B. Hermstein, N. Berkemeyer & W. Bos (Hrsg.), *Zur Gerechtigkeit von Schule. Theorien, Konzepte, Analysen*. (S. 72–92). Münster u. a.: Waxmann.
- Windzio, M. & Teltemann, J. (2013). Empirische Methoden zur Analyse kontextueller Faktoren in der Bildungsforschung. In R. Becker & A. Schulze (Hrsg.), *Bildungskontexte* (S. 31–60). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Zecha, L. (2017). *Gemeindetypologie und Stadt-/Land-Typologie 2012. Raumgliederungen der Schweiz*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik (BFS).

# Anhang

Tabelle deskriptive Statistik der Oberstufenschulen des Kantons GR (7. Schuljahr, 1989 bis 2006) – Fortsetzung auf den nächsten Seiten

Quote Niveau Grundansprüche (Realschule)															UG			
mit Untergymnasium															ohne Untergymnasium			
ID	n	Schuljahre	M Schül-lerzahl	Real-schul- quote	SD Real-schul- quote	Min Real-schul- quote	Max Real-schul- quote	M Real-schul- quoten	β-Trend	M Schül-lerzahl	Real-schul- quote	SD Real-schul- quote	Min Real-schul- quote	Max Real-schul- quote	M Real-schul- quoten	β-Trend	Unter-gym-nasial- quote	SD Unter-gym-nasial- quote
1	18		10.7	38	17.34	0	70	36.5	-249	9.6	42.2	18.74	0	70	40.6	-119	9.9	10.3
2	18		11.6	32.5	13.09	9.1	53.9	34	.531*	11.1	34	13.97	10	57.1	35.8	.563*	4.3	6.24
3	18		13.2	36.1	14.64	0	61.1	34.9	-260	11.4	42	20.39	0	91.7	40.7	-260	13.9	11.12
4	18		23.8	45.9	5.78	32.1	56	46.2	-172	22.4	48.9	5.5	34.6	58.3	48.8	-293	6.1	4.86
5	17		7.3	34.1	20.4	0	70	32.7	303	6.8	36.9	21.03	0	70	35	279	7.6	8.5
6	18		32.4	26.6	8.53	0	37.1	26.6	-29	26.6	32.4	9.64	0	43.3	31.9	83	17.8	5.89
7	18		18.7	33.2	10.68	18.8	57.9	34	439	16.4	38	14.35	20	72.7	39.7	342	12.5	7.89
8	18		14.7	39.8	12.65	20	63.6	40.5	-106	14.7	39.8	12.65	20	63.6	40.5	-106	0	0
9	18		33.2	38.4	9.39	21.6	53.3	38.4	139	32	39.8	9.66	22.2	55.2	39.7	130	3.5	2.77
10	18		346.3	32.7	3.97	26.2	40.5	32.9	-575*	295.8	38.3	4.31	31	47.4	38.4	-540*	14.6	1.82
11	18		27.8	33.5	7.66	16.7	45.2	32.5	463	23.8	39.2	8.44	21.4	51.4	38.3	384	14.4	6.95
12	18		132	32.7	3.86	25.4	38.2	32.7	-638*	98.8	43.6	6.25	33.3	53.8	43.8	-726*	25.2	3.27
13	18		35.3	26.3	9.39	0	40.5	25.5	263	28	33.1	11.55	0	48.4	32.1	270	20.8	9.1

Quote Niveau Grundansprüche (Realschule)															UG									
mit Untergymnasium																								
ID	n	Schuljahre	ohne Untergymnasium							mit Untergymnasium														
			M	Schülerzahl	M	Real- schul- quote	Max Real- schul- quote	Min Real- schul- quote	SD Real- schul- quote	Real- schul- quote	M	Schülerzahl	M	Real- schul- quote	Max Real- schul- quote	Min Real- schul- quote	SD Real- schul- quote	Real- schul- quote	M	Real- schul- quote	Max Real- schul- quote	Min Real- schul- quote	SD Real- schul- quote	Real- schul- quote
14	18	84.8	37.9	5.68	22.2	44.8	37.7	515*	75.8	42.4	8	23	54.6	42.5	519*	10.7	5.04							
15	18	32.2	36.9	6.43	25.7	47.5	36.6	253	30.4	39.1	7.03	27.6	51.4	38.9	126	5.7	5.51							
16	18	6.9	32.3	17.59	0	66.7	32.6	5	6.3	35.1	17.2	0	66.7	34.6	65	8.1	8.37							
17	18	23.7	32.9	13.89	0	52.6	32.1	462	20.7	37.5	13.77	0	52.6	35.7	480*	12.4	10.13							
18	18	42.4	35.9	9.47	22	53.7	35.8	96	36.3	41.9	9.61	28.2	59.5	41.7	101	14.3	6.81							
19	18	111.5	34.9	4.6	28.4	44.3	35.2	-208	97.4	40	5.04	32.1	51.7	40.2	45	12.7	5.39							
20	18	68.1	37.2	5.39	29.2	46.2	37.2	-71	60.4	41.9	5.38	32.8	49	41.8	-14	11.2	3.99							
21	18	25.7	36.5	8.36	17.7	48.4	35.9	11	23.4	40.1	10.24	17.7	60	39.8	176	9.1	6.78							
22	18	42.5	35.6	6.49	23.4	48.4	36	-111	37.5	40.3	6.07	28.2	53.6	40.5	-59	11.8	5.39							
23	18	41.7	37	9.03	11.1	51.5	36.5	-577*	38.5	40.1	9.5	13	54.8	39.2	-478*	7.7	5.27							
24	18	29.2	30.7	5.92	20.7	40	30.8	172	27.6	32.5	6.57	22.2	46.2	32.7	234	5.5	4							
25	18	40.3	33.8	6.03	22.2	42.9	33.6	-379	33.4	40.8	6.62	28.6	52.9	40.5	-251	17.1	7.58							
26	18	25.4	29	4.81	18.2	38.7	29	167	19.9	37.2	8.3	20	50	37.4	526*	21.8	11.26							
27	18	19.7	33.3	11.11	12.5	50	32.5	186	19.7	33.3	11.11	12.5	50	32.5	186	0	0							

Quote Niveau Grundansprüche (Realschule)															UG														
mit Untergymnasium															ohne Untergymnasium														
ID	n	Schul- Jahre	M	Schü- lerzahl	Real- schul- quote	SD	Real- schul- quote	Min	Real- schul- quote	Max	M	Real- schul- noten	β-Trend	M	Schü- lerzahl	Real- schul- quote	SD	Real- schul- quote	Min	Real- schul- quote	Max	M	Real- schul- noten	β-Trend	Unter- gym- nasial- quote	SD	Unter- gym- nasial- quote		
28	18	18	11.3	31	15.06	0	57.1	31.4	374	10.7	32.8	16.08	0	57.1	33.5	299	5.4	8.61											
29	18	18	28.4	36.6	11.89	23.5	59.4	38.2	-670*	27.1	38.3	11.74	26.7	59.4	39.7	-698*	4.5	4.89											
30	18	18	18.4	23.6	8.71	9.5	42.9	22.8	445	13.4	32.2	9.12	16.7	50	31.2	506*	26.9	12.01											
31	18	18	42.2	31	7.47	18	43.2	30.9	8	42.1	31	7.43	18.4	43.2	30.9	4	0.1	0.6											
32	18	18	18.9	35.3	9.93	16.7	56.5	35.1	0	17.4	38.2	10.76	16.7	65	37.8	206	7.6	8.78											
33	18	18	48.1	31.3	6.73	20	42.9	31	-323	48.1	31.3	6.73	20	42.9	31	-323	0	0											
34	18	18	16.3	35.7	8.35	18.2	54.6	36	49	14.2	41.2	9	20	57.1	40.8	291	13.3	7.99											
35	18	18	48.6	28.3	6	19.7	43.9	28.4	23	38.1	36	8.29	23.6	50	36.5	16	21.5	7.44											
36	18	18	10.8	28.2	14.05	0	57.1	28.8	-268	9.9	30.9	22.04	0	100	33.7	-395	8.7	13.9											
37	18	18	26.7	39.3	8.29	25.7	54.6	40.2	-129	26.6	39.5	8.09	25.7	54.6	40.4	-111	0.6	1.63											
38	18	18	33.3	35.8	6.81	23.1	48.7	35.2	-428	32.8	36.4	7.04	23.1	48.7	35.8	-437	1.5	3.03											
39	18	18	36.3	42	8.74	28.6	61.5	42.9	-443	31.1	49.2	7.81	35.3	66.7	49.8	-403	14.5	7.58											
40	18	18	33.3	36.3	4.9	30	47.2	36.2	-196	27.7	43.7	5.89	35.3	56.7	43.7	-454	16.8	8											
41	18	18	12.6	40.3	13.25	10	57.1	40.6	-102	11.9	42.3	13.63	10	66.7	42.7	-26	4.9	6.39											

Quote Niveau Grundansprüche (Realschule)															UG										
mit Untergymnasium																									
ohne Untergymnasium																									
ID	n	Schuljahre	M	Schülerzahl	Real-schulquote	SD	Min	Real-schulquote	Max	M	Real-schulquote	β-Trend	M	Schülerzahl	Real-schulquote	SD	Min	Real-schulquote	Max	M	Real-schulquote	β-Trend	Unter-gym-nasial-quote	SD	Unter-gym-nasial-quote
42	18		24.5		37.2	10.3	16.1	60	37.8	-256	22.3	40.9	9.8	18.5	63.2	41.2	-148	9.1	7.28						
43	18		10		32.8	13.55	0	54.6	30.8	-190	9.9	33	13.63	0	54.6	31	-160	0.6	2.62						
44	18		59.1		31.9	5	23.9	39.1	32	77	46.4	40.6	5.25	28.9	48	40.5	-183	21.4	6.79						
45	18		20.9		23.3	9.99	9.1	50	24.3	74	20.5	23.8	11.18	10	57.1	25	102	2.1	3.86						
46	18		17.6		31.2	8.87	14.3	50	30.8	508*	14.8	37.2	9.65	20	57.1	36.5	455	16.1	8.57						
47	18		29.4		34.9	10.49	0	50	33.3	296	27.2	37.8	11.14	0	53.3	36	336	7.7	4.6						
48	18		35.2		42	12.45	21.1	80	42.8	-292	32.7	45.2	13.47	23.5	84.2	46.1	-313	7.1	4.83						
49	18		15.2		27.4	14.21	10	64.3	28.4	258	13.7	30.4	14.63	10	64.3	31.8	245	9.9	8.71						
50	18		39.5		35	6.98	22.9	46.2	34.7	-303	33.9	40.8	7.67	26.7	54.6	40.7	-374	14.2	7.38						
51	18		17.6		29.4	14.15	0	52.6	27.4	-133	15.6	33.1	15.48	0	56.3	30.7	-80	11.1	8.89						
52	18		12.3		35.1	8.58	20	50	34.9	216	11.8	36.6	10.01	20	56.3	36.6	280	4.1	5.37						
53	18		18.9		27.1	10.42	0	50	27.1	310	16.6	30.8	19.51	0	100	33.1	388	12.1	11.38						
54	18		30.8		37.1	7.19	25	50	37.1	364	27.3	42	9.44	26.7	59.1	42.2	367	11.5	5.9						
55	18		13.8		33.9	13.6	15	62.5	35.1	149	13.4	34.7	13.38	15	62.5	35.8	210	2.4	4.05						



Korrelationsmatrix zu den Indizes der soziokulturellen Disparitäten Kantone, Daten BFS

	Jahr	M	SD	Sozialer Status		Individualisierung		Fremdsprachigkeit		Altersstruktur	
				1990	2000	1990	2000	1990	2000	1990	2000
Sozialer Status	1990	41.2	4.5		.922**	.483*	.584**	.531**	.612**	.025	.071
	2000	48.1	4.4			.553**	.652**	.512**	.554**	-.019	-.004
Individualisierung	1990	40.4	6.1				.954**	.670**	.669**	.622**	.545**
	2000	48.3	4.9					.613**	.661**	.567**	.534**
Fremdsprachigkeit	1990	47.5	3.9						.953**	.419*	.348
	2000	48.9	4.1							.412*	.375
Altersstruktur	1990	47.8	4.1								.932**
	2000	49.7	3.9								

p < .05. \*\*p < .01.  
n = 26

## Korrelationsmatrix zu den Indizes der soziokulturellen Disparitäten Schulverbände Kanton GR, Daten BFS

	Jahr	M	SD	Sozialer Status		Individualisierung		Fremdsprachigkeit		Altersstruktur	
				1990	2000	1990	2000	1990	2000	1990	2000
Sozialer Status	1990	37.3	7.1	.935**	.575**	.712**	.642**	.667**	.120	.081	
	2000	42.8	7.0		.517**	.680**	.687**	.677**	.249*	.216	
Individualisierung	1990	33.9	7.2			.867**	.690**	.756**	.336**	.311*	
	2000	42.9	7.8				.691**	.753**	.343**	.351**	
Fremdsprachigkeit	1990	41.5	7.2					.822**	.321*	.336**	
	2000	42.6	7.4						.259*	.270*	
Altersstruktur	1990	48.9	9.1							.954**	
	2000	50.7	9.4								

\* p < .05. \*\* p < .01.  
n = 26

## Regressionsanalysen Soziokultureller Disparitätsindex

### Kantonebene (Schweiz)

Tabelle A: Zusammenfassung der Regression für die kantonalen Realschulquoten 1990 anhand der vier Indizes der sozialen Disparitäten (Kantonebene, Daten BFS)

	B	SE B	$\beta$	R <sup>2</sup> (korrigiert)	$\Delta R^2$
Regression 1				.021	
Individualisierung 1990	-.33	.46	-.19		
Fremdsprachigkeit 1990	-.43	.43	-.34		
Sozialer Status 1990	-.08	.60	-.04		
Altersstruktur 1990	.45	.56	.23		

\*\* p < .01, \*\*\* p < .001  
n = 26

Tabelle B: Zusammenfassung der Regression für die kantonalen Realschulquoten 2000 anhand der vier Indizes der sozialen Disparitäten (Kantonebene, Daten BFS)

	B	SE B	$\beta$	R <sup>2</sup> (korrigiert)	$\Delta R^2$
Regression 1				.180	
Individualisierung 2000	-1.18	.60	-.58		
Fremdsprachigkeit 2000	.20	.64	.09		
Sozialer Status 2000	.85	.57	.34		
Altersstruktur 2000	.61	.72	.19		

\*\* p < .01, \*\*\* p < .001  
n = 26

Tabelle C: Zusammenfassung der Regression für die kantonalen gymnasialen Maturitätsquoten 2000 anhand der vier Indizes der sozialen Disparitäten (Kantonebene, Daten BFS)

	B	SE B	$\beta$	R <sup>2</sup> (korrigiert)	$\Delta R^2$
Regression 1				.563***	
Individualisierung 1990	.86	.15	1.01***		
Fremdsprachigkeit 1990	-.68	.24	-.50**		
Regression 2				.542	.017
Individualisierung 1990	.97	.19	1.13***		
Fremdsprachigkeit 1990	-.66	.26	-.49**		
Sozialer Status 1990	-.04	.21	-.03		
Altersstruktur 1990	-.23	.24	-.18		

\*\* p < .01, \*\*\* p < .001  
n = 26

Erklärung der Gymnasialen Maturitätsquote 2010 (Kantonebene, Daten BFS)

	B	SE B	$\beta$	R <sup>2</sup> (korrigiert)	$\Delta R^2$
Regression 1				.525**	
Individualisierung 2000	.97	.18	.99***		
Fremdsprachigkeit 2000	-.72	.21	-.62**		
Regression 2				.527**	.040
Individualisierung 2000	.72	.25	.73**		
Fremdsprachigkeit 2000	-.78	.22	-.68**		
Sozialer Status 2000	.23	.23	.22		
Altersstruktur 2000	.34	.23	.28		

\*\* p < .01, \*\*\* p < .001  
n = 26

## Schulebene (Kanton GR)

Erklärung der Realschulquote 1989–1997 Kanton GR (Schulebene, Daten BFS)

	B	SE B	$\beta$	R <sup>2</sup> (korrigiert)	$\Delta R^2$
Regression 1				-.018	
Sozialer Status 1990	-.001	.19	-.001		
Individualisierung 1990	-.03	.15	-.03		
Fremdsprachigkeit 1990	.23	.18	.19		
Altersstruktur 1990	.18	.15	.20		

\*\* p < .01, \*\*\* p < .001

n = 62

Erklärung der Realschulquote 1998–2006 Kanton GR (Schulebene, Daten BFS)

	B	SE B	$\beta$	R <sup>2</sup> (korrigiert)	$\Delta R^2$
Regression 1				-.051	
Sozialer Status 2000	-.12	.20	-.11		
Individualisierung 2000	-.01	.12	-.01		
Fremdsprachigkeit 2000	.00	.13	.00		
Altersstruktur 2000	.09	.15	.10		

\*\* p < .01, \*\*\* p < .001

n = 62

