

1 Einleitung und Zielsetzung der Arbeit

Grundschullehrkräfte werden im Rahmen ihrer pädagogischen Arbeit immer wieder dazu angehalten Kindern positive Rückmeldungen zu geben, sie zu loben und ihre Entwicklung angemessen zu beurteilen. Dies spiegelt sich unter anderem in einigen Präambeln und Rahmenrichtlinien der Erziehungs- und Bildungspläne für den Grundschulbereich wider. So betont das Nordrhein-Westfälische Schulministerium (2013) auf den Seiten zur Standardsicherung im Englischunterricht der Grundschule beispielsweise:

„Für Kinder, die am Anfang ihrer Lernkarriere/Schullaufbahn stehen, ist es besonders wichtig, positive und ermunternde Rückmeldungen zu ihren entwickelten Fähigkeiten und Fertigkeiten zu bekommen (...).“

Dieser Appell an Grundschullehrkräfte wird nicht zuletzt auch immer wieder argumentativ damit begründet, dass es gerade in der sensiblen Entwicklungsphase des Grundschulalters für den Lernfortschritt und die Persönlichkeitsentwicklung von Kindern besonders wichtig ist, positive Beurteilungen zu erhalten. Ungeachtet ihrer individuellen Vorerfahrungen, ihrer Herkunft und ihres Geschlechts sollen Kinder beim Lernen ermutigt werden, in der Schule positive Erfahrungen sammeln können und eine günstige Einstellung zum Lernen und zu sich selbst entwickeln.

Eine differenziertere Betrachtung positiver aber auch negativer (verbaler) Beurteilungen zeigt, dass es unterschiedliche und für die Persönlichkeits- und Leistungsentwicklung nicht gleichermaßen günstige Formen von Lob und Kritik gibt. Insbesondere die Ergebnisse aus einigen experimentellen Untersuchungen der Arbeitsgruppe um die amerikanische Psychologin C. S. Dweck (z.B. Cimpian, Arce, Markman & Dweck, 2007; Kamins & Dweck, 1999) lassen vermuten, dass die Form und der Umgang mit Lob, aber auch Kritik von wichtigen Bezugspersonen wie Eltern oder Lehrer_innen möglicherweise entscheidend dafür sind, wie Lernende auf Dauer mit Herausforderungen und Niederlagen umgehen, welche Ziele als wichtig erachtet werden und in welchem Umfang individuelle Begabungsressourcen ausgeschöpft werden. Dweck (1999, S. 4) konstatiert:

“Praise (. . .) is a powerful tool. Used correctly it can help students become adults who delight in intellectual challenge, understand the value of effort, and are able to deal with setbacks. Praise can help students make the most of the gifts they have. But if praise is not handled properly, it can become a negative force, a kind of drug that, rather than strengthening students, makes them passive and dependent on the opinion of others.”

Die Arbeitsgruppe um Dweck (Cimpian et al., 2007; Kamins & Dweck, 1999; Mueller & Dweck, 1998) sieht dabei insbesondere einen starken Zusammenhang zwischen spezifischen (verbalen) Formen von Lob und Kritik und der Entwicklung impliziter Fähigkeitstheorien, das heißt naiven Überzeugungen von Individuen darüber, ob menschliche Eigenschaften stabil (statische Fähigkeitstheorie) oder veränderbar sind (dynamische Fähigkeitstheorie).

Dass es praktische und nicht unerhebliche Konsequenzen für unterschiedliche Bereiche des Lebens hat, wenn Personen von dem einen oder dem anderen überzeugt sind, konnte in den vergangenen Jahren durch diverse empirische Studien immer wieder belegt werden (zsf. Burnette, O'Boyle, VanEpps, Pollack & Finkel, 2013). Überzeugungen über die Stabilität von Eigenschaften erweisen sich dabei gerade für das schulische Lernen von hoher Relevanz, weil sie einen engen Bezug zu motivationalen Orientierungen, verhaltensregulativen Prozessen und den Leistungen von Lernenden aufweisen (vgl. hierzu im Überblick Dweck & Molden, 2005). Die Bedeutsamkeit des Konzepts impliziter Fähigkeitstheorien für die Persönlichkeitsentwicklung und den Lernerfolg gilt unter Forschern daher mittlerweile als unbestritten (vgl. Burnette et al., 2013).

Doch die Frage, wodurch genau und wann diese Überzeugungen über die Veränderbarkeit bzw. Stabilität bestimmter Fähigkeiten entstehen, konnte von Forschern bislang nur unzureichend beantwortet werden (vgl. hierzu Dweck & London, 2004). Ungeklärt ist bislang, ob möglicherweise auch Grundschullehrkräfte mit spezifischen Formen lobender und kritischer Äußerungen dazu beitragen, dass Kinder Überzeugungen über die Veränderbarkeit oder Unveränderbarkeit bestimmter Persönlichkeitseigenschaften, wie ihren Fähigkeiten, entwickeln.

Ein erstes Ziel dieser Arbeit ist es deshalb, aufzuklären, welche Zusammenhänge zwischen bestimmten Formen von Lob/Kritik von Grundschullehrkräften und impliziten Fähigkeitstheorien bei Kindern im Grundschulalter bestehen. Da sich implizite Fähigkeitstheorien bereichsspezifisch unterschiedlich manifestieren (vgl. Dweck & Molden, 2005), wird dieser Zusammenhang exemplarisch im Fach Mathematik untersucht. Dabei wird gerade aufgrund der Domäne auch mit Blick auf das Geschlecht einerseits die Frage geklärt, ob Mädchen und Jungen zu unterschiedlichen Einschätzungen über die Veränderbarkeit ihrer mathematischen Fähigkeiten gelangen. Andererseits interessiert, ob das Geschlecht möglicherweise den Zusammenhang zwischen spezifischen Formen von Lob und Kritik auf die impliziten Fähigkeitstheorien moderiert.

Weitere Ziele dieser Arbeit bestehen darin, zu prüfen, ob bereits bei Kindern im Grundschulalter enge Verbindungen zwischen impliziten Fähigkeitstheorien, der Lernmotivation und dem situativen Bewältigungsverhalten bestehen und auch ob und inwiefern das Fähigkeitsselbstkonzept, das heißt die Wahrnehmung und Beurteilung der Höhe eigener Fähigkeiten die Zusammenhänge möglicherweise beeinflusst. Des Weiteren soll ermittelt werden, ob und inwiefern Unterschiede in den (mathematischen) Leistungen von Lernenden über die genannten Merkmale zu erklären sind. Dass implizite Fähigkeitstheorien Bedingungen für die genannten Aspekte darstellen, konnte überwiegend bei Sekundarstufenschülerinnen und -schülern und Studierenden bestätigt werden (vgl. Dweck & Molden, 2005). Die vorliegende Forschungsarbeit dient deshalb auch dazu, diese Forschungslücke zu schließen und mehr Erkenntnisse über Effekte impliziter Fähigkeitstheorien bei Kindern im Grundschulalter zu gewinnen.

Da im deutschsprachigen Raum bisher kein Instrument zur Erfassung bereichsspezifischer mathematischer Fähigkeitstheorien bei Kindern im Grundschulalter vorliegt, wird – basierend auf theoretischen Konzeptionen und bereits zur Erfassung allgemeiner impliziter Fähigkeitstheorien existierenden Instrumenten – im Rahmen dieser Arbeit ein Instrument entwickelt und vorgestellt, mit dem implizite Fähigkeitstheorien am Ende der Grundschulzeit im Fach Mathematik erfasst werden können.

Aufgeklärt werden die interessierenden Forschungsfragen im Rahmen einer Querschnittstudie. Diese ist eingebettet in die Langzeitstudie SAM-G (Selbstkonzepte und Attributionen im Mathematikunterricht der Grundschule), die an der Universität Vechta, unter der Projektleitung von Prof. Dr. Frank Hellmich, durchgeführt wird.

Unter Berücksichtigung konzeptueller Überlegungen und der aktuellen Erkenntnislage, wird im theoretischen Teil der Arbeit zunächst Grundlegendes über das Konzept impliziter Fähigkeitstheorien berichtet (Kap. 2). In Kapitel 2.1 findet einführend eine Explikation des Begriffs implizite Theorien statt. Es wird dargestellt, welches theoretische Verständnis über das Konstrukt implizite Theorien im Allgemeinen besteht, da konstitutive Merkmale auf alle Formen impliziter Theorien übertragbar sind. Unter Einbezug historischer und aktueller Forschungstätigkeiten wird sodann eine Einbettung und terminologische Verortung des in dieser Arbeit vordergründig interessierenden Konzepts der *impliziten Fähigkeitstheorien* vorgenommen. Anknüpfend daran, werden die in dieser Arbeit verwendeten Begrifflichkeiten *dynamische* vs. *statische Fähigkeitstheorie* ausführlicher erläutert (Kap. 2.2). Nachdem im weiteren Verlauf ein vertiefter Blick auf relevante theoretische und empirische Erkenntnisse zur Struktur und Stabilität impliziter Fähigkeitstheorien geworfen wird (Kap. 2.3), wird Kap. 2.4 den Möglichkeiten zur Erfassung impliziter Fähigkeitstheorien gewidmet. Es werden in der Forschung übliche Verfahren zur Messbarmachung impliziter Fähigkeitstheorien vorgestellt und bereits existierende Instrumente detailliert betrachtet.

In Kap. 2.5 wird auf Basis des gegenwärtigen Forschungsstands skizziert, welche Bedeutung eine statische im Vergleich zu einer dynamischen Fähigkeitstheorie u.a. für den Kompetenz- und Wissenserwerb in schulischen Kontexten hat. Fokussiert werden, die für die vorliegende Untersuchung als relevant erachteten, Forschungsbefunde zu direkten und indirekten Effekten impliziter Fähigkeitstheorien auf die Lernmotivation (intrinsisch/extrinsisch) (Kap. 2.5.1), das Bewältigungsverhalten (adaptiv vs. maladaptiv) (Kap. 2.5.2) und die schulische Leistung(entwicklung) (Kap. 2.5.3). Um zu veranschaulichen, wie sich implizite Fähigkeitstheorien in Lehr-Lernkontexten konstituieren, werden in Kap. 2.6 zunächst wesentliche Erkenntnisse über die Entwicklung impliziter Fähigkeitstheorien im Vor- und Grundschulalter zusammengetragen, bevor in Kap. 2.7 der Blick auf mögliche schulische Bedingungsfaktoren impliziter Fähigkeitstheorien gerichtet wird. Einleitend wird der theoretische Referenzrahmen aufgespannt, der die Analyseebene darstellt, auf der Wirkungszusammenhänge zwischen schulischen Einflussfaktoren und der Entwicklung impliziter Fähigkeitstheorien betrachtet werden (Kap. 2.7.1). Zudem wird dargestellt, welchen Einfluss speziell verschiedene Formen von Lob und Kritik auf die Genese impliziter Fähigkeitstheorien haben (Kap. 2.7.2). Es werden hierfür aktuelle Erkenntnisse aus der Forschung bemüht. Das Geschlecht, hier mit Blick auf den Mathematikunterricht, wird zudem als mögliche Moderatorvariable zwischen spezifischen Formen von Rückmeldungen und impliziten Fähigkeitstheorien diskutiert (Kap. 2.7.3). Den Abschluss des theoretischen Teils dieser Arbeit bildet eine kurze Zusammenfassung wesentlicher Erkenntnisse aus den bisherigen Untersuchungen, eine Darstellung konzeptioneller Überlegungen sowie eine Explikation noch offener (Forschungs-)Fragen (Kap. 2.8).

Im empirischen Teil der Arbeit werden in Kap. 3 zunächst, unter Bezugnahme auf das theoretische Rahmenmodell, das der Arbeit zugrunde liegt, wesentliche Zielsetzungen dieser Arbeit sowie Forschungsfragen präzisiert. In Kap. 4 wird die methodische Vorge-

hensweise zur Aufklärung der interessierenden Forschungsfragen erläutert. Neben der Beschreibung des Untersuchungsdesigns, dem Untersuchungsplan und der Darstellung eingesetzter Erhebungsinstrumente, werden in diesem Kapitel die jeweiligen Stichproben (Vorstudie, Hauptstudie) und Auswertungsverfahren vorgestellt sowie Angaben zur Güte der Instrumente gemacht. Die zentralen Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung werden in Kap. 5 referiert.

Kritisch diskutiert und bewertet werden diese in Kap. 6. Es wird einerseits die Bedeutung der Ergebnisse für den Forschungskontext und die schulische Praxis erörtert sowie andererseits mögliche aus den Ergebnissen der Studie resultierende neue Fragen diskutiert.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Terminologische Verortung

Überzeugungen, Regeln und Konzepte, die Menschen aus ihrer subjektiven Wahrnehmung der Realität heraus zur Bewältigung alltäglicher Situationen entwerfen, die sie gemeinhin aber nicht explizieren, werden auch als „implizite Theorien“ (engl. *implicit theories*) bezeichnet. Vielfach wird auch von „Alltags-“, „naiven“ oder „Laientheorien“ (engl. *lay theories*) gesprochen.

Es handelt sich um theorieähnliche, kognitive Wissensstrukturen (vgl. Dweck, Chiu & Hong, 1995; Hong, Levy & Chiu, 2001), die abstrakte, subjektive Repräsentationen über eine einzelne Sache und ihre Wirkweise abbilden (vgl. Morris, Ames & Knowles, 2001). Auf funktionaler Ebene weisen implizite Theorien Gemeinsamkeiten mit wissenschaftlichen Theorien auf: Sie dienen der Erklärung bestimmter, die eigene Person oder Sachverhalte betreffende, Ereignisse und werden für Prognosen über Zukünftiges herangezogen – auch um diese gegebenenfalls beeinflussen zu können (vgl. Heider, 1958; Plaks, Grant & Dweck, 2005; Plaks, Levy & Dweck, 2009; Weiner, 1984). Ebenso wie wissenschaftliche Theorien werden auch implizite Theorien einer ständigen Überprüfung unterzogen (vgl. Fisseni, 2003). Allerdings wird die Richtigkeit einer bestehenden Theorie oder Teiltheorie häufig auch ohne kritische Reflexion angenommen (vgl. Plaks et al., 2005). Dies schließt mit ein, dass Personen zumeist versuchen, bestehende Theorien zu verifizieren, um ein einmal entwickeltes Bedeutungssystem (engl. *meaning-system*) für Ereignisse und Situationen aufrechtzuerhalten, das sich aus den verschiedenen Erklärungstätigkeiten und den daraus geschlussfolgerten Annahmen entwickelt hat (vgl. Hong et al., 2001).

Wenngleich eine implizite Theorie nicht immer als handlungsleitend reflektiert wird, erweist sich die Annahme in der Wissenschaft mittlerweile als konsensfähig, dass implizite Theorien eine zentrale steuernde Funktion im Hinblick auf kognitive, affektive und verhaltensregulative Prozesse einnehmen: Situationen werden auf der Grundlage bestehender Überzeugungen antizipiert und erlebt sowie Interaktions- und verhaltensregulative Prozesse auf der Basis situationsspezifischer, subjektiver Annahmen ausgestaltet.

Gerade aufgrund ihrer belegbaren Relevanz für das Erleben und Verhalten von Individuen in unterschiedlichen Lebensbereichen hat sich das Forschungsfeld zu impliziten Theorien, das im Wesentlichen durch die Arbeiten von Kelly (1955) und Heider (1958) mitbegründet wurde, mittlerweile zu einem umfänglichen und heterogen besetzten Forschungsgebiet ausgeweitet. Es erstreckt sich von stark sozialpsychologisch kontextualisierten Forschungsprogrammen, in denen naive Überzeugungen von Individuen über Gruppen (Essentialism beliefs; vgl. z.B. Newheiser, Tausch, Dovidio & Hewstone, 2009; Entitativity beliefs; z.B. Haslam, Rothschild & Ernst, 2000) beforscht werden,

über Arbeiten, in denen eine Auseinandersetzung mit Überzeugungen von Individuen über eine gerechte Welt (Just world beliefs; vgl. z.B. Furnham, 2003) oder das nur harte Arbeit zum Erfolg führt (Protestant Work Ethic; vgl. z.B. Rosenthal, Levy & Moyer, 2011) stattfindet, bis hin zu stärker persönlichkeitsorientiert ausgerichteten Forschungsprogrammen. Zu verorten wären hier etwa Forschungszweige, in denen naive Überzeugungen über den Zusammenhang von Eigenschaften beforcht (implizite Persönlichkeits-theorien; vgl. z.B. Bruner & Taiguri, 1954; Schneider, 1973; Six & Wolfradt, 2004) oder Ansätze in denen naive Überzeugungen über die Eigenschaften von Führungskräften in den Blick genommen werden (implizite Führungstheorien; vgl. z.B. Schyns & Schilling, 2011).

Auch in der Lehr-Lernforschung erfreut sich die Erforschung diverser Formen impliziter Theorien und ihrer Auswirkungen auf das Erleben und Verhalten von Akteur_innen, im Unterricht zunehmender Beliebtheit. Besonders intensiv untersucht werden etwa die Überzeugungen von Lernenden und Lehrenden über das Wissen und den Wissenserwerb (epistemologische Überzeugungen; vgl. z.B. Baumert et al., 2000; Urhahne & Hopf, 2004). Aber auch Überzeugungen von Lehrkräften über professionelles Handeln im Unterricht (subjektive Theorien; vgl. z.B. Dann, 2008; Groeben, Wahl, Schlee & Scheele, 1988) und die Entwicklung kindlichen Denkens, das heißt einer "Theory of mind" Bildung (vgl. z.B. im Überblick Sodian, 2008; Sodian & Thoermer, 2006), stellen mittlerweile zentrale Schwerpunkte pädagogisch-psychologischer Forschung dar.

In den Kontext persönlichkeitsorientierter Forschungsprogramme gestellt, hat sich auch das Konzept von Dweck und ihren Kollegen (z.B. Dweck, 1986; Dweck & Leggett, 1988; im Überblick Dweck & Molden, 2005), das die *Überzeugungen über die Beschaffenheit von Persönlichkeitseigenschaften (stabil vs. veränderbar)* thematisiert, als ein ernstzunehmender und für schulische Kontexte relevanter Ansatz etabliert. Denn das Konzept stellt einen Ansatzpunkt dar, um zu erklären, weshalb einige Lernende im Vergleich zu anderen insbesondere im Angesicht herausfordernder Situationen geradezu erstarren und warum es Einigen aufgrund ihrer inneren Einstellung gegenüber der Veränderbarkeit bestimmter Eigenschaften möglicherweise nicht gelingt ihre Begabungspotenziale in vollem Umfang auszuschöpfen.

Expliziert wurde das Konzept von Dweck und Leggett (1988) in den späten 1980er Jahren, im Rahmen der *Theorie der Lern- und Leistungsmotivation*, unter der Begrifflichkeit *implicit theories of intelligence*. Bis heute werden in den meisten Forschungsarbeiten daher dem Ursprung entsprechend implizite Theorien über die Veränderbarkeit von Intelligenz thematisiert. Die Bereichsspezifität von Überzeugungen über die Beschaffenheit bestimmter Persönlichkeitseigenschaften ist jedoch mittlerweile unbestritten (vgl. Dweck & Molden, 2005).

2.2 Implizite Fähigkeitstheorien: Dynamisch vs. statisch

Im Kern basiert das Forschungsprogramm von Dweck und ihren Kollegen (Dweck, 1986, 2008; Dweck & Leggett, 1988) auf der Annahme, dass Individuen zwei unterschiedliche Ansichten über die Stabilität von Eigenschaften vertreten können. Unterschieden wird zwischen der Überzeugung, dass bestimmte Eigenschaften veränderbar sind. Dies wird auch als dynamische Theorie (engl. *incremental-theory*) bezeichnet. Und

der Überzeugung, dass bestimmte Eigenschaften relativ stabil und unveränderbar sind. Diese Überzeugung wird auch unter der Begrifflichkeit statische Theorie (engl. *entity-theory*) geführt. Personen, die beispielsweise davon überzeugt sind, dass Intelligenz eine veränderbare Größe ist, würden etwa folgender Aussage zustimmen: „Ich kann meine Intelligenz erheblich vergrößern, egal wie intelligent ich bin.“ (Dweck, 2007a, S. 21), wohingegen Personen, die Intelligenz als eine unveränderbare Größe wahrnehmen, eher dazu neigen würden, zu konstatieren: „Ich bin zwar lernfähig, aber an meiner Intelligenz kann ich nichts ändern.“ (Dweck, 2007a, S. 21). Dweck und Leggett (1988) bezeichnen diese Überzeugungen über die Beschaffenheit von Eigenschaften auch als “implicit conception about the nature of ability” (S. 262), weshalb auch im Allgemeinen im deutschsprachigen Raum (vgl. z.B. Dresel & Ziegler, 2006; Scholz & Dresel, 2011) und speziell in dieser Arbeit von impliziten Fähigkeitstheorien bzw. einer dynamischen und einer statischen Fähigkeitstheorie gesprochen wird.¹ Neben einer deskriptiven Komponente beinhalten implizite Fähigkeitstheorien auch eine affektiv-evaluative Komponente (vgl. Dweck, 2000). Demzufolge resultiert das Selbstwertgefühl (engl. *self-esteem*) aus den Annahmen hinsichtlich der Veränderbarkeit beziehungsweise der Nicht-Veränderbarkeit eigener Eigenschaften.

Aus sozial-kognitiver Perspektive werden die divergierenden Überzeugungen über die Veränderbarkeit bestimmter Eigenschaften als Sozialisationseffekte interpretiert (vgl. Dweck & London, 2004). Sie konstituieren sich in der aktiven, wechselseitigen Auseinandersetzung mit der erlebten Nahumwelt, wobei sich theoretisch und empirisch bestimmte Erziehungspraktiken und Rückmeldungen von wichtigen Bezugspersonen als wesentliche Bezugsquellen herauskristallisiert haben, aus denen Informationen über die Variabilität bzw. Stabilität bestimmter Eigenschaften geschöpft werden können (z.B. Cimpian et al., 2007; Gunderson et al., 2013). Paradigmatisch wird dabei die Eigenaktivität des Lernenden betont: Informationen über die Beschaffenheit bestimmter Eigenschaften werden höchst selektiv und auf der Basis bereits bestehender Überzeugungen wahrgenommen und erst nach einem komplexen Filterungsprozess in Form kognitiver Wissensstrukturen, in denen die eine oder andere Überzeugung abgebildet wird, repräsentiert.

2.3 Struktur und Stabilität impliziter Fähigkeitstheorien

Von Dweck (2000) selbst wird darauf hingewiesen, dass weder eine statische noch eine dynamische Fähigkeitstheorie wahrscheinlich je in ihrer absoluten Reinform vorkommt. Vielmehr besteht die Ansicht, dass Personen zugleich sowohl über eine statische als auch eine dynamische Fähigkeitstheorie verfügen können, dass jedoch die Ausprägungen der Theorien bei Personen interindividuell verschieden sind. Diese Überlegung erscheint plausibel: Die Wahrscheinlichkeit, dass Personen der Überzeugung einer völligen Unveränderbarkeit bestimmter Eigenschaften ausnahmslos beipflichten, ist genauso

¹ Allerdings besteht sowohl im internationalen als auch im deutschsprachigen Raum keineswegs eine einheitliche Sprachregelung in Bezug auf den Untersuchungsgegenstand. So zeigt sich, dass zur Beschreibung des Phänomens auch Begrifflichkeiten verwendet werden wie “beliefs about ability” (Cury, Da Fonseca, Zahn & Elliot, 2008), “achievement-related beliefs” (Stipek & Gralinski, 1991), “notions of (. . .) competencies” (Kärkkäinen, Rätty & Kasanen, 2008) oder auch „subjektive Überzeugungen“ (z.B. Spinath & Schöne, 2003).

gering, wie die, dass bestimmte Eigenschaften unter allen Umständen als veränderbar betrachtet werden. Und dennoch: Es lässt sich, auch unabhängig von faktischen, wissenschaftlichen Erkenntnissen über die Veränderbarkeit menschlicher Eigenschaften² feststellen, dass Personen offensichtlich eben mehr oder weniger daran glauben, dass man bestimmte Persönlichkeitseigenschaften, etwa die sportlichen, musikalischen, mathematischen Fähigkeiten oder Intelligenz verändern kann (vgl. Dweck, 2008). Diese Überzeugungen lassen sich auch relativ konsistent über einen längeren Zeitraum messen.

Angenommen wird, dass eine statische oder dynamische Fähigkeitstheorie aber erst durch die wiederholte Aktivierung dauerhaft zugänglich gemacht wird und sich so zu einem relativ überdauernden Persönlichkeitsmerkmal (dispositionales Merkmal) entwickelt, das sich weitgehend resistent gegenüber äußeren Einflüssen zeigt (vgl. Dweck, 2008; Hong et al., 2001). Längsschnittuntersuchungen belegen, dass in späteren Entwicklungsphasen kaum mehr Veränderungen in den Überzeugungen über die Stabilität bzw. Variabilität bestimmter Eigenschaften stattfinden (vgl. z.B. Robins & Pals, 2002). Insgesamt ist dabei festzustellen, dass Personen mit zunehmendem Alter der Veränderbarkeit von Fähigkeiten und Eigenschaften grundsätzlich pessimistischer gegenüberstehen (Cheng & Hau, 2003; Spinath, 2001).

Aktiviert wird die eine oder andere Überzeugung immer durch das Auftreten desselben Stimulus, durch den sie sich etabliert hatte oder einem ähnlichen Stimulus. Forscher gehen davon aus, dass eine implizite Fähigkeitstheorie aber auch dann aktiviert werden kann, wenn ein Stimulus äußerst real simuliert wird (vgl. hierzu Mischel & Shoda, 1995). Unter besonderen Umständen, beispielsweise wenn durch eine experimentelle Manipulation eine der beiden Fähigkeitstheorien stärker angesprochen wird, kann daher auch die Theorie aktiviert werden, die nicht als dauerhafte Disposition vorliegt (vgl. Levy, Chiu & Hong, 2006).

Die Annahme, dass durch starke situative Impulse auch die schwächer ausgeprägte Theorie aktiviert und als situatives Merkmal messbar gemacht werden kann, liefert daher zugleich auch eine Erklärung dafür, dass statische bzw. dynamische Fähigkeitstheorien im Rahmen experimentell bzw. quasi-experimentell angelegter Studien auch erzeugt (z.B. Aronson, Fried & Good, 2002; Good, Aronson & Inzlicht, 2003; Kray & Haselhuhn, 2007) bzw. durch situative Gegebenheiten beeinflusst und geändert werden konnten (z.B. Dresel & Ziegler, 2006). Neben kurzfristigen Effekten, die unter laborähnlichen Bedingungen entstanden (z.B. Cimpian et al., 2007; Kamins & Dweck, 1999; Spray, Wang, Biddle, Chatzisarantis & Warburton, 2006), zeigte sich in Interventionsstudien, dass sich induzierte Theorien durch regelmäßige Interventionsmaßnahmen auch langfristig stabilisieren (vgl. z.B. Aronson et al., 2002; Blackwell, Trzesniewski & Dweck, 2007; Burnette & Finkel, 2012). Diese nachgewiesenen Effekte sind insofern interessant, als dass anzunehmen ist, dass eine implizite Fähigkeitstheorie somit zwar einen klaren

² Bis heute wird von Forschern äußerst kontrovers diskutiert, ob Eigenschaften grundsätzlich veränderbar sind. So gehen einige Forscher nach wie vor davon aus, dass Individuen mit bestimmten Dispositionen ausgestattet sind, die sich einer grundsätzlichen Veränderung weitgehend entziehen (z.B. McCrae & Costa, 1994). Gestützt durch neuere erkenntnistheoretische Ansätze aus der Persönlichkeitsforschung (vgl. z.B. Mischel & Shoda, 1995) vertreten andere Forscher hingegen die Meinung, dass die Persönlichkeit formbar ist und sich über die Lebensspanne, durch die Erfahrungen, die Menschen sammeln, verändern kann. Auch wenn weder die eine noch die andere Annahme empirisch wirklich abgesichert ist, deutet vieles darauf hin, dass zumindest in Teilen Aspekte der Persönlichkeit verändert werden können.

und festen Bestandteil der Persönlichkeit bildet, aber durch Interventionen offensichtlich modifizierbar ist. Es ist allerdings noch relativ unklar, wie überdauernd veränderte Überzeugungen tatsächlich sind.

Da die Aktivierung einer impliziten Theorie von der Eignung des jeweiligen Kontextes bzw. des Stimulus abhängig ist, handelt es sich bei impliziten Theorien auch um keine generalisierenden Überzeugungen, sondern um domänenspezifische Ansichten hinsichtlich der Stabilität eines Merkmals. Wie Untersuchungen zeigen, können Personen beispielsweise in *Sport* (Ommundsen, 2001, 2003; Sarrazin et al., 1996), in *Mathematik* (Cury, Elliot, Da Fonseca & Moller, 2006; Davis, Burnette, Allison & Stone, 2011), *Physik* (Chen & Pajares, 2010) oder in *Beziehungen* (Finkel, Burnette & Scissors, 2007; Franiuk, Cohen & Pomerantz, 2002; Franiuk, Pomerantz & Cohen, 2004) über unterschiedliche implizite Fähigkeitstheorien verfügen. Ferner können sich die impliziten Überzeugungen auf einzelne Eigenschaften wie das *Körpergewicht* (Burnette, 2010), die *Intelligenz* (z.B. Abdullah, 2008; Blackwell et al., 2007; Dweck & Leggett, 1988; Garcia-Cepero & McCoach, 2009), die (mathematischen, sprachlichen, sportlichen, moralischen etc.) *Fähigkeiten* (z.B. Cury et al., 2006; Kärkkäinen et al., 2008; Ommundsen, 2001, 2003; Schloz & Dresel, 2011) oder auch *Führungsqualitäten* (Hoyt, Burnette & Inella, 2012) beschränken, aber sich auch auf *Personen im Allgemeinen* (Chiu, Hong & Dweck, 1997; Haslam, Bastian & Bissett, 2004) oder *Gruppen* beziehen (Levy, Plaks, Hong, Chiu & Dweck, 2001; Rydell, Hugenberg, Ray & Mackie, 2007). Eine Person kann daher beispielsweise implizit davon ausgehen, dass Intelligenz eine unveränderbare Größe ist, dass sportliche Fähigkeiten aber durch ein erhöhtes Maß an Anstrengungsbereitschaft verändert werden können. Eine Untersuchung von Cheng und Hau (2003) erbrachte erste Hinweise, dass die bereichsspezifischen impliziten Fähigkeitstheorien nahezu unkorreliert sind, dass aber ein genereller, übergeordneter Faktor höherer Ordnung existiert, der die impliziten Fähigkeitstheorien in anderen Bereichen durchaus beeinflussen kann.

Weitere Forschungsarbeiten rechtfertigen überdies die Annahme, dass eine implizite Fähigkeitstheorie ein unabhängiges Konstrukt bildet, das sich empirisch kontrollierbar von anderen zum Teil verwandten Konstrukten wie der Selbstwirksamkeitserwartung (Abdullah, 2008), dem Selbstwertgefühl (Dweck et al., 1995; Levy, Stroessner & Dweck, 1998) und anderen Persönlichkeitseigenschaften, wie den BIG-Five (Spinath, Spinath, Riemann & Angleitner, 2003) abgrenzen lässt. Es ist ebenfalls unkorreliert mit episodischen Erinnerungen (vgl. Morris et al., 2001) und kognitiver Komplexität (Tabernerero & Wood, 1999). Zudem konnte empirisch gezeigt werden, dass eine dynamische Fähigkeitstheorie nicht über soziale Erwünschtheit erklärt werden kann (Dweck et al., 1995) und dass kein positiver Zusammenhang zwischen hohen kognitiven Fähigkeiten und einer dynamischen Fähigkeitstheorie besteht (Bempechat, London & Dweck, 1991; Spinath, 2001).

2.4 Erfassung impliziter Fähigkeitstheorien

Aufgrund der strukturellen Beschaffenheit des Konstrukts ist es möglich statische bzw. dynamische Fähigkeitstheorien sowohl als situationales als auch dispositionales Merkmal operational zu definieren (vgl. Plaks et al., 2005) (vgl. Tabelle 1). Aus der Operationalisierung des Konstrukts ergeben sich entsprechend unterschiedliche Vorgehensweisen zur Erfassung bzw. Aktivierung statischer bzw. dynamischer Fähigkeitstheorien.

Tab. 1: Formen der Erfassung bzw. Aktivierung einer statischen bzw. dynamischen Fähigkeitstheorie

Statische bzw. dynamische Fähigkeitstheorie als ...	Operationale Definition	Erfassung/Aktivierung
Dispositionales Merkmal	Relativ überdauernde, kognitive Wissensstruktur im Sinne einer Disposition	Fragebogen
Situationales Merkmal	Kognitive Wissensstruktur, bei der durch eine Manipulation, durch die eine der beiden Theorien (statisch vs. dynamisch) stärker angesprochen wird, entweder eine statische oder eine dynamische Fähigkeitstheorie messbar gemacht wird	Priming

2.4.1 Erfassung als dispositionales Merkmal

Untersuchungen, in denen implizite Fähigkeitstheorien als überdauernde kognitive Wissensstrukturen, das heißt dispositionally operationalisiert werden, erheben den relativen Grad der Überzeugung über die Stabilität bestimmter Eigenschaften zumeist mittels eines Fragebogens. Allerdings existieren bislang relativ wenig Instrumente, welche den hohen Ansprüchen an psychodiagnostischen Verfahren gerecht werden.

Als besonders vorbildliche, reliable ($\alpha = .90 - \alpha = .93$) und valide Forschungsinstrumente gelten die Instrumente von Dweck und ihren Kollegen (z.B. Dweck, 2000; Dweck et al., 1995; Levy et al., 1998). Sie dominieren derzeit die angloamerikanische Forschung zu impliziten Fähigkeitstheorien und wurden auch bereits für Untersuchungen im deutschsprachigen Raum erfolgreich adaptiert (z.B. Spinath & Stiensmeier-Pelster, 2001).

Der Fragebogen, der beispielsweise zur Erfassung impliziter Theorien über die Veränderbarkeit von Intelligenz (engl. *Implicit Theories of Intelligence Questionnaire*) eingesetzt wird, besteht aus zwei Subskalen mit Items, die auf der einen Seite Überzeugungen über die Veränderbarkeit und auf der anderen Seite Überzeugungen über die Nicht-Veränderbarkeit von Intelligenz abbilden (Beispielitems: "No matter who you are, you can change your intelligence a lot." vs. "Your intelligence is something about you that you can't change very much.") (Dweck, 2000, S. 177). Darüber hinaus wurden von der Forschergruppe Skalen vorgelegt, die bereichsspezifische Fähigkeitstheorien, wie moralische Fähigkeitstheorien und allgemeine Überzeugungen über die Stabilität von Eigenschaften erfassen (z.B. Dweck et al., 1995). Im Allgemeinen setzen sich die Subskalen dabei aus jeweils drei Items zusammen, mit Antwortmöglichkeiten auf einer 6-stufigen Likert-Skala (1 - Strongly Agree bis 6 - Strongly Disagree). Nur in einigen wenigen Untersuchungen wurden Instrumente eingesetzt, die mehr als drei Items beinhalten (z.B.

Plaks, Stroessner, Dweck & Sherman, 2001). Als Begründung für die Verwendung einer recht geringen Anzahl an Items wird von den Forschern um Dweck angegeben, dass einer Abstumpfung der Proband_innen gegenüber den recht ähnlichen Antwortmöglichkeiten vorgebeugt werden soll (z.B. Dweck et al., 1995). Dies erscheint ein durchaus zulässiger Gedanke, weil es sich um ein relativ klar konzeptuell festgelegtes Konstrukt handelt, das wenig Spielraum für die sprachliche Ausgestaltung von Items lässt. Allerdings wurde in jüngerer Zeit von zwei Forschern aus Ägypten und Australien (Abd-el-Fattah & Yates, 2006) mit den *Implicit Theories of Intelligence Scales* (ITIS) ein reliables und valides Instrument vorgelegt, das dynamische und statische Fähigkeitstheorien über Intelligenz erfasst und mit einer höheren Anzahl an Items operiert. Das Ergebnis einer konfirmatorischen Faktorenanalyse zeigt, dass auch über mehr Items zuverlässige Aussagen über die Ausprägungen statischer und dynamischer Fähigkeitstheorien getroffen werden können. Darüber hinaus wurde in früheren Untersuchungen fast ausschließlich eine gemeinsame Skala zur Erfassung beider Ausprägungen eingesetzt (z.B. Dweck et al., 1995; Hong, Chiu, Dweck & Sacks, 1997). Die Vermutung lag nahe und hat sich in einigen empirischen Studien als begründet erwiesen (z.B. Erdley, Cain, Loomis, Dumas-Hines & Dweck, 1997), dass Items, die eine Veränderbarkeit von Eigenschaften thematisieren, hoch anfällig für soziale Erwünschtheit sind. Trotzdem setzen einige Forscherteams in ihren Untersuchungen auf die Verwendung von Items, über die lediglich die dynamische Fähigkeitstheorie erfasst wird (z.B. Schober & Ziegler, 2001; Ziegler, Dresel, Stöger & Schober, 2008). Dweck (2000) selbst hat bereits verbesserte Skalen vorgelegt, mit denen sie den Einsatz von Subskalen zur dynamischen und statischen Fähigkeitstheorie rechtfertigt. Auch andere Forschergruppen (z.B. Abd-el-Fattah & Yates, 2006; Cury, Poinso, Rufo & Therme, 2007; Cury et al., 2006; Da Fonseca, Schiano-Lomoriello) konnten durch konfirmatorische Faktorenanalysen zeigen, dass statische und dynamische Fähigkeitstheorien zwei Dimensionen abbilden, die hoch negativ korrelieren. Theoretisch und empirisch sind somit beide Möglichkeiten zur Erfassung des relativen Grads der Überzeugung über die Beschaffenheit von Fähigkeiten begründbar, das heißt sowohl die ausschließliche Verwendung einer Subskala (statisch oder dynamisch) als auch die Verwendung beider Subskalen (statisch und dynamisch).

Neben den angloamerikanischen Forschungsinstrumenten wurden in jüngerer Zeit verstärkt auch im europäischen Raum Instrumente zur Erfassung impliziter Fähigkeitstheorien entwickelt. Die Instrumente sind dabei inhaltlich stark an die Instrumente von Dweck und ihren Kollegen angelehnt. Zumeist beziehen sie sich auf den konzeptuellen Ursprung des Forschungsprogramms impliziter Fähigkeitstheorien und erfassen implizite Theorien über Intelligenz. Hauptsächlich sind die Instrumente dazu geeignet, bei Personen ab 12 Jahren implizite Fähigkeitstheorien zu messen (vgl. z.B. *Implicit Theories of Intelligence Scale* (TIDI) von Da Fonseca et al., 2007; Sarrazin et al., 1996).

Speziell im deutschsprachigen Raum existieren bislang nur zwei Instrumente, die in der Forschung zum Einsatz kommen. Beide Instrumente wurden speziell für Lehr-Lernkontexte entwickelt, bedienen jedoch unterschiedliche Ansprüche an das Konstrukt Implizite Fähigkeitstheorien. Ein normiertes und in deutschsprachigen Forschungskontexten erprobtes Instrument wurde mit den *Skalen zur Erfassung subjektiver Überzeugungen zu Bedingungen von Erfolg in Lern- und Leistungskontexten* (SE-SÜBELLKO-S) von Spinath und ihren Kollegen (Spinath & Schöne, 2003; Spinath, Schöne & Stiensmeier-Pelster, 2003) für die Klassen 4 bis 10 vorgelegt. Es liegt auch eine Version

für Studierende vor (SE-SÜBELKO-St). Testspezifisch ist, dass über die subjektiven Überzeugungen über die Veränderbarkeit von Intelligenz hinaus mit diesem Instrument auch andere Überzeugungen, wie Überzeugungen über die Veränderbarkeit von Anstrengungen, Überzeugungen über die Kompensierbarkeit mangelnder Anstrengung durch Intelligenz etc., gemessen werden. Da das Instrument stark an den konzeptuellen Ursprung des Konzepts angelehnt ist, ist es für die Erfassung bereichsspezifischer Fähigkeitstheorien allerdings weniger gut geeignet. Ein anderes, bislang unveröffentlichtes, Instrument aus der Arbeitsgruppe um Ziegler, Dresel und Schober (Ziegler et al., 2008), ermöglicht die Erfassung bereichsspezifischer Fähigkeitstheorien. Mit dem Instrument werden Ausprägungsgrade impliziter Fähigkeitstheorien von Schülerinnen und Schülern der 5. bis 10. Klasse ausschließlich über die Thematisierung positiver Kompetenzbeurteilungen erfasst (Beispielitem: „Ich kann meine Fähigkeiten in Mathe steigern“, Dresel & Ziegler, 2006, S. 54; Schober & Ziegler, 2001).

Auch wenn somit sowohl im angloamerikanischen als auch im deutschsprachigen Raum einige Instrumente vorliegen, die zur Erfassung statischer bzw. dynamischer Fähigkeitstheorien als dispositionales Merkmal eingesetzt werden können und zumindest das Instrument von Ziegler et al. (2008) für die Erfassung bereichsspezifischer Fähigkeitstheorien geeignet ist, ist für die vorliegende Forschungsarbeit die Tatsache recht unbefriedigend, dass alle existierenden Instrumente vorzugsweise für ältere Proband_innen konzipiert wurden. Zwar ist der Mangel an Instrumenten speziell für Kinder im Grundschulalter entwicklungspsychologisch begründbar: Weitläufig wird angenommen, dass implizite Fähigkeitstheorien erst ab dem Alter von zwölf Jahren ein vollständig ausgeprägtes Überzeugungssystem darstellen und somit als dispositionales Merkmal messbar sind (vgl. z.B. Dweck, 2002b; Molden & Dweck, 2006). Da entsprechende empirische Hinweise aus der Forschung allerdings vereinzelt darauf hinweisen, dass gerade zwischen neun und zehn Jahren entscheidende Veränderungen in den Überzeugungssystemen stattfinden (vgl. hierzu Dweck, 2002b), gilt es dies entsprechend empirisch weiter zu fundieren.

Um zu erfassen, ob und inwiefern Kinder schon im Alter von neun bzw. zehn Jahren ihre mathematischen Fähigkeiten bereits als stabil oder veränderbar betrachten, wird daher auf den theoretischen und empirischen Erkenntnissen aufbauend im empirischen Teil der Arbeit ein Forschungsinstrument vorgestellt, das sich bereichsspezifisch an dieser Altersgruppe orientiert und die Erfassung einer dynamischen vs. statischen Fähigkeitstheorie als dispositionales Merkmal ermöglicht.

2.4.2 Erfassung als situationales Merkmal

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, eine implizite Fähigkeitstheorie als situationales Merkmal kurzfristig messbar zu machen oder langfristig durch eine Intervention zu verändern. In beiden Fällen muss eine implizite Fähigkeitstheorie zunächst experimentell manipuliert werden. In gegenwärtigen Untersuchungen greifen Forscher_innen dafür zumeist auf fiktive wissenschaftliche Artikel zurück, die sie den Proband_innen präsentieren, um eine statische oder dynamische Fähigkeitstheorie im engeren Sinne zu induzieren und so zugänglich und erfassbar zu machen (vgl. z.B. Chiu et al., 1997, Studie 5; Cury, Da Fonseca, Zahn & Elliott, 2008, Studie 2; Franiuk et al., 2004, Studie 1; Hong, Chiu, Dweck, Lin & Wan, 1999; Niiya, Crocker & Bartmess, 2004). In der Studie von Chiu et al. (1997) beispielsweise wurde bei einer Gruppe von Proband_innen die stati-

sche Fähigkeitstheorie aktiviert, indem in einem fingierten Artikel auf neuere Erkenntnisse aus der psychologischen Forschung verwiesen wurde. Folgender Ausschnitt wurde diesem Artikel entnommen:

“In his talk at the American Psychological Association's annual convention held at Washington D.C. in August, Dr. George Medin argued that 'in most of us, by the age of ten, our character has set like plaster and will never soften again.' He reported numerous large longitudinal studies which show that people 'age and develop, but they do so on the foundation of enduring dispositions.’ (S. 27)

Bei einer anderen Gruppe von Proband_innen wurde die dynamische Fähigkeitstheorie durch einen gegenläufigen Artikel stimuliert:

“In his talk at the American Psychological Association's annual convention held at Washington D.C. in August, Dr. George Medin argued that 'no one's character is hard like a rock that cannot be changed. Only for some, greater effort and determination are needed to effect changes.' He reported numerous large longitudinal studies which show that people can mature and can change their character. He also reported research findings showing that people's personality characteristics can be changed even in their late sixties.” (S. 27)

Im Prinzip fungieren die wissenschaftlichen Artikel somit im Sinne eines *priming*, denn es vollzieht sich eine „beiläufige Aktivierung von Wissensstrukturen (. . .) durch die aktuelle Situation“ (Bierhoff, 2006, S. 251). Das heißt, die kognitiven Wissensstrukturen, in denen Annahmen über die Stabilität bzw. Variabilität von Fähigkeiten enthalten sind, werden durch die Artikel, in denen unterschwellig eine Botschaft über die Sichtweise in Bezug auf die Beschaffenheit von Eigenschaften vermittelt wird, mehr oder weniger aktiviert. Die meisten Forschungsarbeiten rekurren auf diese Vorgehensweise zur Erfassung situationaler impliziter Fähigkeitstheorien. Die verwendeten Artikel unterscheiden sich zumeist nur bereichsspezifisch in ihren Inhalten.

2.5 Zur Bedeutung von impliziten Fähigkeitstheorien in Lehr-Lernkontexten

In theoretischen Ansätzen aus der pädagogisch-psychologischen Forschung wird in der Mehrzahl davon ausgegangen, dass menschliches Erleben und Verhalten maßgeblich durch selbstbezogene Kognitionen beeinflusst wird (vgl. im Überblick Wild, Hofer & Pekrun, 2006). Die Forschergruppe um Dweck sieht dabei insbesondere zwischen den Überzeugungen von Lernenden über die Veränderbarkeit bzw. Stabilität bestimmter Eigenschaften, ihren damit verknüpften Zielorientierungen und Anstrengungsüberzeugungen und ihrem Umgang mit Herausforderungen oder Niederlagen einen starken Zusammenhang (vgl. hierzu im Überblick Dweck & Molden, 2005).

Den Ausgangspunkt für die Vermutung von Dweck und ihren Kolleg_innen, dass enge Verbindungen zwischen impliziten Fähigkeitstheorien und den postulierten Merkmalen bestehen, bildete zunächst die Beobachtung unterschiedlicher Reaktionsmuster, die einige Student_innen im Angesicht herausfordernder, zu bewältigender, Aufgaben manifestierten und deren jeweiliges Wirkungsspektrum sich sowohl auf kognitive als auch auf emotionale sowie verhaltensregulative Affekte erstreckte. So zeigte sich, dass sich einige Lernende – unabhängig von ihren bestehenden Fähigkeiten und kognitiven Vorausset-

zungen in dem Anforderungsbereich – im positiven Sinne von einer schwierigen Aufgabe herausgefordert fühlten: Sie waren auf die Aufgabe fokussiert, stellten ihre eigenen Fähigkeiten nicht in Frage (kognitive Ebene), sie zeigten ein Wohlbefinden in der Situation (affektive Ebene) und verwendeten effektive selbstregulative Strategien, um die anstehende Aufgabe zu meistern (verhaltensregulative Ebene). Andere Lernende hingegen reagierten mit ablehnenden bzw. destruktiven Verhaltensweisen: Sie waren wenig optimistisch was eine erfolgreiche Bewältigung der Herausforderung betraf, waren wenig darum bemüht die Aufgabe zu bewältigen und stellten während der Bearbeitung der Aufgabe ihre eigene Leistungsfähigkeit in Frage. Rückgreifend auf Annahmen aus der *Theorie der erlernten Hilflosigkeit* von Seligman (1975)³ wurden diese zwei gegensätzlichen Verhaltensweisen von der Gruppe um Dweck als sogenannte adaptive bzw. bewältigungsorientierte Verhaltensmuster (engl. *mastery-oriented-patterns*) und maladaptive bzw. hilflose Verhaltensmuster (engl. *helpless-patterns*) identifiziert (vgl. Diener & Dweck, 1978; Dweck & Repucci, 1973).

Einen möglichen Erklärungsansatz für diese gegenläufigen Reaktionen, die die Lernenden im Angesicht einer potenziellen oder bereits erlebten Niederlage zeigten, fanden Dweck und ihre Kollegen zunächst in der Annahme, dass Lernende Leistungssituationen mit interindividuell unterschiedlichen Bedeutungen versehen. Sie vermuteten, dass für einige Lernende Situationen die eine besondere Herausforderung darstellen, bedeuten, sich im positiven Sinne weiterentwickeln zu können, wohingegen für andere in der gleichen Situation eine Demonstration bestehender Fähigkeiten bedeutsamer ist. Diese Annahme wurde daher mit divergierenden Zielorientierungen und unterschiedlichen Strategien zur Vermeidung bzw. zur Suche nach herausfordernden Situationen in Verbindung gebracht. Ist es für eine Person wichtiger, die eigene Kompetenz zu erweitern – so die Annahme – ist von einer Lernzielorientierung auszugehen. Entsprechend dieser Zielorientierung werden Situationen aufgesucht und die Aufmerksamkeit auf Informationen gerichtet, die eine Möglichkeit darstellen, Neues dazuzulernen bzw. die eigenen Fähigkeiten zu erweitern. Hingegen kann eine vorliegende Leistungszielorientierung angenommen werden, wenn es für einen Lernenden von größerer Bedeutung ist, die gegenwärtigen Fähigkeiten unter Beweis zu stellen (Annäherungs-Leistungszielorientierung) bzw. mangelnde Fähigkeiten zu verbergen (Vermeidungs-Leistungszielorientierung). Situationen, in denen die eigenen Fähigkeiten auf den Prüfstand gestellt werden könnten bzw. die schwierig erscheinen, werden gemäß der vorliegenden Leistungszielorientierung gemieden bzw. es kommt zu einer Annäherung an Situationen, die eine Möglichkeit darstellen die eigenen Fähigkeiten unter Beweis zu stellen. Erste Belege dafür, dass maladaptive Reaktionsmuster bei Lernenden ursächlich auf die Leistungszielorientierung und umgekehrt adaptive Reaktionsmuster auf die Lernzielorientierung zurückzuführen sind, fanden sich in einer experimentellen Studie von Elliott und Dweck (1988) mit

³ Die Bezeichnung „helpless“ geht in erster Linie auf Untersuchungen von Seligman (1975) und seine *Theorie erlernter Hilflosigkeit* zurück. Im Rahmen von Experimenten mit Tieren konnte zunächst gezeigt werden, dass hilfloses Verhalten durch die subjektive Wahrnehmung einer scheinbar unmöglichen eigenen Kontrollierbarkeit einer Situation erworben werden kann. In späteren experimentellen Untersuchungen mit Menschen (vgl. z.B. Hiroto & Seligman, 1975) konnte dann gezeigt werden, dass Personen, die in Versuchssituationen extern kontrolliert wurden auch später in einer objektiv internen Steuerung der Situation durch die Versuchsteilnehmer hilfloses Verhalten zeigten (vgl. hierzu auch Overmier & Seligman, 1967).

Schülerinnen und Schülern des 5. Jahrgangs. Nachdem Lern- und Leistungsziele experimentell induziert wurden, reagierten Schülerinnen und Schüler mit einer Leistungszielorientierung hilflos in Bezug auf Schwierigkeiten, wohingegen Schülerinnen und Schüler mit einer Lernzielorientierung auf die Aufgabenstellung fokussiert blieben und effektive Strategien zur Bewältigung der Aufgabe einsetzten.

Die Frage danach, warum einige Lernende danach streben, sich weiterzuentwickeln, und warum es für andere wichtiger ist, ihre bestehenden Fähigkeiten zu demonstrieren, wurde bzw. wird von Dweck und ihren Kolleg_innen mit den unterschiedlichen Überzeugungen über die Beschaffenheit von Eigenschaften und den damit verbundenen Anstrengungsüberzeugungen beantwortet: Werden bestimmte Eigenschaften als unveränderbar betrachtet (statische Fähigkeitstheorie), ist damit die Überzeugung verbunden, dass es keinen erheblichen Handlungsspielraum in Bezug auf die Veränderbarkeit bestimmter Fähigkeiten gibt. Gegenwärtige Fähigkeiten sollten daher unter Beweis gestellt werden, um zu zeigen, dass man mit genügend Potenzial ausgestattet wurde bzw. eine defizitäre Ausprägung bestimmter Fähigkeiten verborgen werden. Damit verknüpft spielt die Überzeugung über Anstrengung eine bedeutsame Rolle. So wird, der Überzeugung über die Unveränderbarkeit bestimmter Eigenschaften entsprechend, hohe Anstrengung weniger als erfolgsversprechende Strategie zur Verbesserung eigener Fähigkeiten betrachtet, sondern eher als ein Hinweis auf Defizite in den eigenen Fähigkeiten interpretiert (vgl. Dweck, 2000). Erfolge etwa werden dementsprechend eher als Indiz für das Bestehen hoher Fähigkeiten gewertet als auf die eigene Anstrengung zurückgeführt (Ergebnisbewertung). Umgekehrt werden Niederlagen weniger auf mangelnde Anstrengungsbereitschaft zurückgeführt sondern vielmehr als Beweis mangelnder Fähigkeiten betrachtet – im Sinne von: wenn Erfolg bedeutet, dass man klug ist, dann bedeutet ein Misserfolg, dass man es nicht ist (Dweck & Molden, 2005, S. 135). Zumeist werden daher auch im Angesicht zu bewältigender Herausforderungen Strategien verwendet, die es insbesondere im Falle eines Misserfolgs erlauben, selbstwertdienliche Erklärungen für die eigene Niederlage zu finden (z.B. Chen et al., 2008).

Geht ein Lernender hingegen davon aus, dass Eigenschaften bzw. Fähigkeiten nicht „in Stein gemeißelt“ sind (dynamische Fähigkeitstheorie), orientiert er sich stärker daran, wie eine positive Weiterentwicklung gelingen kann. Die eigene Anstrengung wird dabei als ein virulenter Teil des Veränderungsprozesses gesehen, durch welche die eigenen Kompetenzen erweitert bzw. verbessert werden können. Niederlagen werden entsprechend weniger als solche begriffen, sondern vielmehr als dynamischer Lernanlass aufgefasst (Ergebnisbewertung). Da mit einer dynamischen Fähigkeitstheorie im Vergleich zu einer statischen Fähigkeitstheorie somit erfolgsversprechendere Anstrengungsüberzeugungen, Zielorientierungen, Strategienutzungen und Attributionsstile verknüpft sind, kann, so die Annahme, für einen Lernenden mit einer dynamischen Fähigkeitstheorie auch eine vergleichsweise günstigere Entwicklung prognostiziert werden als für einen Lernenden mit einer statischen Fähigkeitstheorie.

Erstmalig wurden diese, mit den impliziten Fähigkeitstheorien verknüpften, divergierenden Anstrengungsüberzeugungen, Zielorientierungen, Informationsaufnahme und -verarbeitungsstrategien, Verhaltensmuster sowie Attributionsstile, im Rahmen der *Theorie der Lern- und Leistungsmotivation* von Dweck und Leggett (1988) als essenzielle Bausteine des Konzepts impliziter Fähigkeitstheorien expliziert (vgl. Abd-El-Fattah,

2006; Dweck & Leggett, 1988). Diese dargelegten Annahmen über das Zusammenspiel impliziter Fähigkeitstheorien, motivationalen Orientierungen, der Informationssuche, -aufnahme und -verarbeitung erscheinen dabei nicht nur theoretisch plausibel. Sie ließen sich mittlerweile auch unabhängig vom Kontext und forschungsmethodischen Ansatz durch eine Vielzahl empirischer Studien belegen (z.B. Blackwell et al., 2007; Burnette, 2010; zsf. Burnette et al., 2013; Heslin & VandeWalle, 2008; Hoyt et al., 2012; Jain, Mathur & Maheswaran, 2012; Yorkston, Nunes & Matta, 2010).

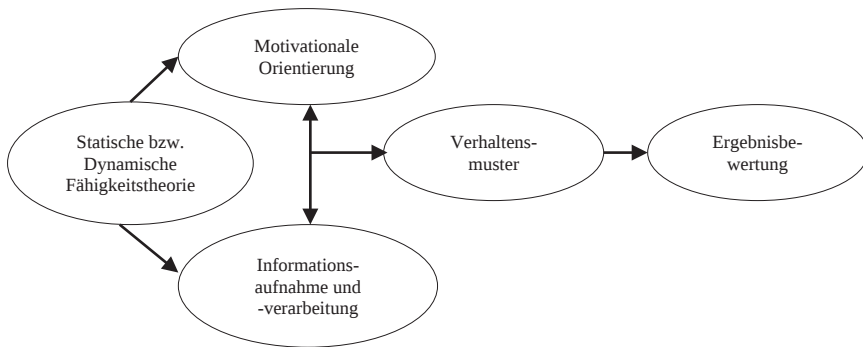


Abb. 1: Adaptiertes und modifiziertes Modell von Abd-El-Fattah (2006, S. 48) zur Theorie der Lern- und Leistungsmotivation nach Dweck und Leggett (1988)

In einer neurowissenschaftlichen Untersuchung von Mangels, Butterfield, Lamb, Good und Dweck (2006) beispielsweise, konnte die Vermutung bestätigt werden, dass eine positive Einstellung gegenüber der Veränderbarkeit von Eigenschaften Aufmerksamkeitsprozesse tatsächlich begünstigt.

Es zeigte sich, dass bei Studierenden, die an die Veränderbarkeit von Eigenschaften glauben, auch nach experimentell induzierten Misserfolgen in Form negativer Leistungsrückmeldungen, die Hirnareale aktiviert wurden, die für die Aufnahme lernrelevanter Informationen zuständig sind. Im Vergleich dazu war die Aufmerksamkeit bei Statikern messbar nur dann geweckt, wenn sich die Informationen auf ihre Fähigkeiten bezogen.

Auch der theoretisch angenommene positive Zusammenhang zwischen einer statischen Fähigkeitstheorie und der Leistungszielorientierung und umgekehrt zwischen einer dynamischen Fähigkeitstheorie und der Lernzielorientierung zeigt sich – bis auf in wenigen Studien aus dem europäischen Raum (z.B. Dupeyrat & Mariné, 2001; Ommundsen, Haugen & Lund, 2005) – als ein relativ robuster Befund (z.B. Abdullah, 2008; zsf. Burnette et al., 2013; Chen & Pajares, 2010; Grant & Dweck, 2003; Kray & Haselhorn, 2007; Sarrazin et al., 1996). Der günstigere Effekt einer dynamischen Fähigkeitstheorie auf die Lernzielorientierung trat dabei sowohl bei Sekundarstufenschülerinnen und Schülern (Blackwell et al., 2007, Studie 1; Chen & Pajares, 2010; Cury et al., 2006) als auch bei Studierenden auf (z.B. Robins & Pals, 2002). Grundschulstudien, die den Zusammenhang zwischen impliziten Fähigkeitstheorien und Zielorientierungen bei jüngeren Kindern beleuchten, liegen nur vereinzelt vor. Abdullah (2008) fand aber beispielsweise heraus, dass Grundschulkinder, die über eine dynamische Fähigkeitstheorie verfü-

gen, in stärkerem Maße lernzielorientiert sind als Grundschul Kinder, die über eine statische Fähigkeitstheorie verfügen. Vereinzelt konnte darüber hinaus in einigen Studien herausgestellt werden, dass auch zwischen anderen Aspekten der Motivation und impliziten Fähigkeitstheorien Verbindungen bestehen: So fand man beispielsweise sowohl mit Kindern im Grundschulalter als auch mit älteren Proband_innen heraus, dass auch ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen einer dynamischen Fähigkeitstheorie und der intrinsischen Lernmotivation besteht (z.B. Haimovitz, Wormington & Henderlong Corpus, 2011; Li, Lee & Solmon, 2005; Wang & Biddle, 2003).

Relativ unerforscht ist bisher allerdings, welche direkten Effekte eine dynamische im Vergleich zu einer statischen Fähigkeitstheorie auf die intrinsische vs. extrinsische Lernmotivation speziell bei Grundschulkindern erzielt.

2.5.1 Effekte impliziter Fähigkeitstheorien auf die intrinsische vs. extrinsische Lernmotivation

Lernmotivation kann nach Schiefele (2009) als die „Absicht (. . .), spezifische Inhalte oder Fertigkeiten zu lernen, um damit bestimmte Ziele beziehungsweise Zielzustände zu erreichen“ (S. 154) verstanden werden. Liegt das Ziel bzw. der Zielzustand im Kontext des Wissenserwerbs oder der Aneignung des Wissens an sich und dem damit verbundene Erleben, spricht man im Allgemeinen von *intrinsischer* Lernmotivation (vgl. z.B. Deci & Ryan, 1985; Schiefele & Köller, 2006; Schiefele & Schreyer, 1994)⁴. Konzeptuell wird in dieser Arbeit auf die Auffassung von Wild et al. (2006) rekurriert, demnach sind intrinsisch motivierte Lernhandlungen dadurch gekennzeichnet, dass „jemand die Auseinandersetzung mit Lerninhalten „um ihrer selbst“ Willen anstrebt.“ (S. 217). Speziell interessiert bei Grundschulkindern „das wiederholte bzw. gewohnheitsmäßige Auftreten einer spezifischen aktuellen Motivation“ (Schiefele, 2009, S. 153).

Werden in erster Linie bestimmte Folgen, die aus dem Erwerb des Wissens resultieren, angestrebt (z.B. Belohnung versus Vermeiden negativer Sanktionen), geht man von einer *extrinsischen* Lernmotivation aus. Das heißt, extrinsische Lernmotivation wird als die Absicht eines Lernenden aufgefasst, Lernhandlungen aufgrund zu erwartender wertbezogener Konsequenzen durchzuführen, die aus dem Ergebnis einer Handlung resultieren (vgl. z.B. Harter, 1981). Unter Formen extrinsischer Motivation werden u.a. Lernhandlungen subsumiert, die durchgeführt werden, um positive Leistungsrückmeldungen (leistungsbezogene) und soziale Anerkennung zu erhalten (soziale), oder auch solche, die durchgeführt werden, um die eigenen Fähigkeiten zu demonstrieren (wettbewerbsbezo-

⁴ Gerade in Bezug auf intrinsisch motivierte Handlungen liegen mittlerweile diverse unterschiedliche Ansätze und Theorien vor. Rheinberg (2006) spricht auch von einer „Jagd nach einem Phantom“. Denn obwohl die einzelnen Theorien und Ansätze zur intrinsischen Lernmotivation häufig Schnittstellen aufweisen, hat bislang keine eindeutige konzeptuelle Klärung des Konstrukts stattgefunden. So werden – je nach Forschungsrichtung und Forschungsinteresse – intrinsisch motivierte Handlungen beispielsweise als selbstbestimmte und als wirksam in der Interaktion mit der Umwelt empfundene Handlungen (Deci & Ryan, 1985, 1993) oder als Erlebens-Zustand im Sinne eines *Flow*-Gefühls (Csikszentmihaly, 1985) verstanden. Die Forschergruppe um Krapp und Schiefele geht davon aus, dass es sich bei intrinsisch motivierten Verhaltensweisen um eine an der Tätigkeit (*tätigkeitszentrierte* Lernmotivation) oder dem Gegenstand der Lernhandlung (*gegenstands-zentrierte* Lernmotivation) orientierte Handlung handelt (Krapp, 1999; Schiefele & Köller, 2006; Schiefele & Streblow, 2005). Letztere Auffassung weist dabei konzeptuell eine große Nähe zur Interessentheorie auf (Krapp, 1999).

gene) (vgl. Schiefele, 2009). Da die Leistung einen zentralen Bestandteil in Lehr-Lernkontexten bildet, beziehen sich – gerade im Bereich des schulischen Lernens – viele extrinsisch motivierte (Lern-) Handlungen auf den Aspekt der Leistung, das heißt, jemand lernt zum Beispiel, um eine gute Note zu erhalten. Der Anreiz für eine Lernhandlung kann aber beispielsweise auch direkt in der Fremdbewertung dieser Handlung liegen, zum Beispiel um vom Lehrer gelobt zu werden (vgl. Schiefele, 2009).

Über den Entwicklungsverlauf der intrinsischen im Vergleich zur extrinsischen Lernmotivation im Verlauf der Schulzeit ist bekannt, dass die intrinsische Lernmotivation mit zunehmenden Alter abnimmt (Lepper, Corpus & Iyengar, 2005), insbesondere in mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern (Gottfried, Fleming & Gottfried, 2001): Während Kinder im Grundschulalter in der Regel noch überdurchschnittlich hohe Werte auf der Skala intrinsische Lernmotivation aufweisen (Haimovitz et al., 2011; Harter, 1981; Harter & Jackson, 1992), zeigen sich Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe häufig extrinsisch motivierter (Buff, 1999; Lepper et al., 2005). Für diesen schwindenden Effekt der intrinsischen Lernmotivation gegenüber einer Erhöhung der extrinsischen Lernmotivation über die Grundschulzeit bis in die Sekundarstufe gibt es verschiedene Erklärungsansätze.

Eccles und ihre Kollegen (z.B. Eccles, Wigfield, Harold & Blumenfeld, 1993) beispielsweise, sehen gerade in der Phase der frühen Adoleszenz einen Grund in der fehlenden Passung zwischen den Bedürfnissen von Schülerinnen und Schülern, die stärker nach Autonomie und Selbstbestimmung streben, und den schulischen Rahmenbedingungen, die zu wenig auf diese Bedürfnisse eingehen (*Developmental Stage/Environment Fit Modell*).

Eine andere mögliche Erklärung sieht vor, dass Differenzierungsprozesse für diesen Effekt verantwortlich sind (vgl. Köller & Baumert, 2008; Wigfield & Eccles, 2002). Die Verringerung der intrinsischen Motivation wird darüber erklärt, dass das Wissen über Fähigkeiten und Fertigkeiten – unter anderem bedingt durch die schulischen Rahmenbedingungen, durch die Fähigkeiten in Verbindung mit der Leistung insgesamt einen Bedeutungszuwachs erfahren – bei Schülerinnen und Schülern mit zunehmendem Alter differenzierter wird. Einige Langzeitstudien, wie die Münchener LOGIK-Studie (**L**ongitudinal Studie zur **G**enese **i**ndividueller **K**ompetenzen; vgl. Helmke, 1998) und die KILIA-Studie (**K**ooperationsprojekt **I**dentitäts- und **L**eistungsentwicklung **i**m **A**nfangsunterricht; Kammermeyer & Martschinke, 2006) dokumentieren diesen Entwicklungsverlauf recht umfassend. Da motivationale Aspekte durch die selbstbezogenen Wissensstrukturen beeinflusst werden, ist die Abnahme der intrinsischen Lernmotivation die Folge einer zunehmend realistischer werdenden Einschätzung eigener Fähigkeiten. Je geringere Fähigkeiten sich Kinder in einem Fach zuschreiben, umso weniger zeigen sie sich intrinsisch motiviert (vgl. Harter & Jackson, 1992).

Die Frage danach, warum einige Lernende im Vergleich zu anderen stärker intrinsisch motiviert sind, kann daher auch mit bestehenden Konzepten und Theorien über die eigenen Fähigkeiten beantwortet werden. Direkte Zusammenhänge zwischen impliziten Fähigkeitstheorien und der intrinsischen vs. extrinsischen Lernmotivation wurden bislang allerdings nur in wenigen Studien geprüft. Es ist jedoch anzunehmen, dass Lernende, die stark von einer Veränderbarkeit ihrer Fähigkeiten überzeugt sind, bereits in der Auseinandersetzung mit den Lerninhalten selbst Befriedigung finden, weil das wesentliche Ziel in der Kompetenzerweiterung liegt. Einige Studien mit jüngeren und älteren

Lernenden bestätigen diese Annahme (Aronson et al., 2002; Cury et al., 2006; Haimovitz et al., 2011; Li et al., 2005). Die Ergebnisse aus diesen Studien verdeutlichen allerdings auch, dass der Lernzielorientierung zumeist eine wichtige Mediatorfunktion zwischen den impliziten Fähigkeitstheorien und der intrinsischen Lernmotivation zukommt (Cury et al., 2006; Haimovitz et al., 2011). So zeigt sich in einer Längsschnittstudie von Haimovitz et al. (2011), in der zu zwei Messzeitpunkten statische Fähigkeitstheorien, Leistungsziele, die intrinsische Motivation und Leistungen (Noten) von Schülerinnen und Schülern des dritten bis achten Schuljahres untersucht wurden, dass eine statische Fähigkeitstheorie mediiert über die Leistungszielorientierung langfristig zu einer deutlichen Verringerung (mehr als eine halbe Standardabweichung) der intrinsischen Lernmotivation führt. Der ungünstige Effekt einer statischen Fähigkeitstheorie konnte auch dann bestätigt werden, wenn die Leistungen und die anfängliche intrinsische Lernmotivation kontrolliert wurden. Durch pfadanalytische Untersuchungen konnte überdies gezeigt werden, dass eine geringe intrinsische Lernmotivation zudem mit einem geringeren leistungsthematischen Verhalten einhergeht. Die so genannten *Decliners* (Schüler_innen bei denen die Motivation sinkt) wiesen zum zweiten Messzeitpunkt deutlich schlechtere Noten auf als die Gruppe der *Maintainers* (Schüler_innen bei denen die Motivation steigt). Der Effekt blieb dabei statisch nur bedeutsam, wenn die intrinsische Motivation als Mediator fungierte.

Auch in anderen, verschiedene Altersgruppen fokussierenden Untersuchungen, die nicht explizit implizite Fähigkeitstheorien thematisieren, finden sich mittlerweile reich- und stichhaltige Belege dafür, dass die intrinsische Lernmotivation auch im direkten Vergleich mit der extrinsischen Lernmotivation einen günstigen Effekt auf das Leistungsverhalten von Lernenden erzielt. Intrinsische Motivation korreliert – wenn auch meist auf einem eher schwachen bis mittleren Niveau – positiv mit dem leistungsthematischen Verhalten von Schülerinnen und Schülern (z.B. Froiland & Oros, 2013; Lepper et al., 2005). Dieser Zusammenhang konnte unabhängig davon, ob Noten (z.B. Gottfried, 1990) oder Leistungstests (z.B. Lepper et al., 2005) als Leistungsmaße zugrunde gelegt wurden, bestätigt werden (vgl. hierzu auch im Überblick Schiefele & Schreyer, 1994).

Zumeist wird dieser Effekt durch verschiedene Aspekte des Lernverhaltens moderiert (vgl. für einen Überblick u.a. Schiefele & Schreyer, 1994; Schiefele & Streblow, 2005). So zeigen intrinsisch motivierte Schülerinnen und Schüler ein deutlich erhöhtes Wohlbefinden beim Lernen (z.B. Burton, Lydon, D'Alessandro & Koestner, 2006) und verwenden tiefergehende Lernstrategien (z.B. Walker, Green & Mansell, 2006), deren Nützlichkeit für eine günstige Leistungsentwicklung vielfach belegt wurde.

Auch wenn die intrinsische Motivation sich grundsätzlich als vorteilhafter für das Leistungsverhalten darstellt, gibt es aber auch Befunde, die eine signifikant positive Korrelation zwischen der extrinsischen Lernmotivation und den Leistungen von Lernenden belegen. Allerdings zeigen sich diese Zusammenhänge hauptsächlich bei älteren Lernenden und gelten nur für einige Formen der extrinsischen Motivation wie der leistungs- und wettbewerbsbezogenen Lernmotivation (z.B. Schiefele, Streblow, Ermgassen & Moschner, 2003). Der positive Effekt der extrinsischen Lernmotivation kann daher nicht zwangsläufig auch für jüngere Kinder angenommen werden.

Belege dafür, dass direkt über die intrinsische vs. extrinsische Lernmotivation von Grundschulkindern unterschiedliche Reaktionen, messbar in ihrem adaptiven vs. mal-

adaptiven Bewältigungsverhalten, zu erklären sind und vermittelt darüber auch Unterschiede im Leistungsverhalten vorhersagbar sind, gibt es bisher nicht.

2.5.2 Effekte impliziter Fähigkeitstheorien auf das Bewältigungsverhalten – in Abhängigkeit des Fähigkeitsselbstkonzepts

Auch wenn es einige stichhaltige Belege dafür gibt, dass die Effekte, die eine dynamische im Vergleich zu einer statischen Fähigkeitstheorie auf das Bewältigungsverhalten erzielt, nur über die damit verknüpften Zielorientierungen zu erklären sind (vgl. zsf. Burnette et al., 2013), wird die von Dweck und ihren Kolleg_innen postulierte Mittlerrolle der Zielorientierungen von einigen Forscher_innen aus dem europäischen Raum angezweifelt (z.B. Dupeyrat & Mariné, 2001; vgl. zsf. Ziegler, 2001a). Dies ist unter anderem darin begründet, dass die im angloamerikanischen Raum gefundenen Effekte von impliziten Fähigkeitstheorien auf die Zielorientierungen und darüber vermittelt auf das Bewältigungsverhalten in einigen Untersuchungen nicht repliziert werden konnten (vgl. zsf. Ziegler 2001a). Einige Untersuchungsergebnisse, die zeigen, dass auch direkte positive Effekte einer dynamischen Fähigkeitstheorie und umgekehrt negative Effekte einer statischen Fähigkeitstheorie auf Aspekte des adaptiven bzw. maladaptiven Verhaltensmusters zu erwarten sind, lassen die geäußerten Zweifel an der im Modell von Dweck und Leggett (1988) aufgeworfenen bedeutungsvollen Rolle von Zielorientierungen zudem als berechtigt erscheinen. Ommundsen et al. (2005) beispielsweise konnten in einer Untersuchung mit Sportstudenten auch unabhängig von den Zielorientierungen positive Zusammenhänge zwischen Überzeugungen über die Veränderbarkeit sportlicher Fähigkeiten (dynamische Fähigkeitstheorie), dem Willen sich anzustrengen und hart zu arbeiten und der Konzentrationsfähigkeit herstellen. Und auch Scholz und Dresel (2011) stellten in ihrer Untersuchung, in der die impliziten Fähigkeitstheorien von Grundschulkindern im Fach Deutsch untersucht wurden, heraus, dass mit direkten Effekten impliziter Fähigkeitstheorien auf das Bewältigungsverhalten zu rechnen ist. Es ließ sich im Querschnitt belegen, dass die befragten Kinder, die über eine statische Fähigkeitstheorie verfügten, ein eher maladaptives Bewältigungsverhalten manifestierten (z.B.: „Auch wenn ich viel lerne, werde ich in Deutsch nicht gut sein.“) als Kinder, die über eine dynamische Fähigkeitstheorie verfügten.

Es bedarf daher, insbesondere im deutsch- bzw. europäischen Raum, im Allgemeinen zur Beantwortung der Frage nach der Rolle der motivationalen Orientierung und im speziellen nach der Funktion der Lernmotivation auf Aspekte des Bewältigungsverhaltens einer weiteren empirischen Fundierung.

Unklar ist darüber hinaus auch, ob und inwiefern das Fähigkeitsselbstkonzept, das heißt die eigene Einschätzung und Bewertung der Höhe eigener Fähigkeiten in einem Kompetenzbereich, den Zusammenhang zwischen impliziten Fähigkeitstheorien und dem Bewältigungsverhalten möglicherweise beeinflusst.

Generell ist unbestritten, dass das Fähigkeitsselbstkonzept von hoher Relevanz für die Persönlichkeits- und Leistungsentwicklung von Lernenden ist. Schon beim Eintritt in die Grundschule zählen die bereichsspezifischen Annahmen über die Höhe eigener Kompetenz, neben dem Vorwissen und den kognitiven Fähigkeiten zu den wichtigsten Prädiktoren für eine positive schulische Leistungsentwicklung (z.B. Cimeli, Neuenschwander, Röthlisberger & Roebbers, 2013; Guay, Marsh & Boivin, 2003; Helmke, 1998; Kammermeyer & Martschinke, 2006). Ferner beeinflusst es auch maßgeblich selbstregu-

lative Prozesse (z.B. Dermitzaki, Leondari & Goudas, 2009; McInerney, Cheng, Mo Ching Mok & Kwok Hap Lam, 2012).

Grundsätzlich werden das Fähigkeitsselbstkonzept und implizite Fähigkeitstheorien in der Forschung als voneinander unabhängig operierende Konstrukte betrachtet. In bisherigen Untersuchungen haben sich nur schwache bis mäßige Korrelationen zwischen diesen Subfacetten selbstbezogener Kognitionen gezeigt (Dresel, 2001; Schloz & Dresel, 2011; Spinath & Stiensmeier-Pelster, 2001). Bereits in den frühen Phasen der Theorieentwicklung des Konzepts impliziter Fähigkeitstheorien wurde jedoch davon ausgegangen, dass das Auftreten eines maladaptiven Verhaltensmusters möglicherweise durch ein hohes Fähigkeitsselbstkonzept abgewendet werden könnte (vgl. Dweck, 1991; Dweck & Leggett, 1988; Elliott & Dweck, 1988). Es wurde unterstellt, dass nur, wenn ein niedriges Fähigkeitsselbstkonzept und eine statische Fähigkeitstheorie vorliegen, hilflose Verhaltensmuster als Reaktion auf eine Herausforderung zu erwarten sind. Mittlerweile hat sich die Forschergruppe um Dweck aber evidenzbasiert von dieser Annahme distanziert. Im Rahmen aktueller Modellkonzeptionen wird argumentiert, dass nur dann, wenn ein Lernender von der Veränderbarkeit seiner Fähigkeiten überzeugt ist, keine maladaptiven Verhaltensmuster zu erwarten sind. Umgekehrt wird unterstellt, dass auch ein hohes Fähigkeitsselbstkonzept nicht vor den negativen Auswirkungen gegenüber einer statischen Fähigkeitstheorie schützen kann (vgl. z.B. Dweck et al., 1995; Hong et al., 1999; Kaplan & Midgley, 1997). Diese Annahmen erscheinen theoretisch zunächst auch plausibel: Geht ein Lernender von einer Veränderbarkeit bestehender Fähigkeiten aus, ist es letztlich irrelevant, welche Stärken oder Schwächen er sich in dem jeweiligen Kompetenzbereich gegenwärtig zuschreibt.

Es wäre aber zu prüfen, ob nicht gerade bei jüngeren Kindern ein hohes Fähigkeitsselbstkonzept den Zusammenhang zwischen einer statischen Fähigkeitstheorie und dem maladaptiven Bewältigungsverhalten positiv beeinflusst. Für diese These spricht zumindest, dass Kinder im Grundschulalter ihre Fähigkeiten überdurchschnittlich hoch einschätzen (vgl. hierzu auch Kap. 2.6). Ein hohes Fähigkeitsselbstkonzept könnte somit bei Grundschulkindern in noch stärkerem Maße eine Schutzfunktion gegenüber den negativen Auswirkungen einer statischen Fähigkeitstheorie übernehmen, als dies bei älteren Lernenden der Fall ist. Dies würde allerdings auch voraussetzen, dass bereits bei Kindern im Grundschulalter implizite Fähigkeitstheorien und das Fähigkeitsselbstkonzept zwei empirisch trennbare Subfacetten selbstbezogener Kognitionen darstellen.

2.5.3 Effekte impliziter Fähigkeitstheorien auf die schulische Leistung(sentwicklung)

Wenngleich immer wieder konstatiert wird, dass eine statische Fähigkeitstheorie insbesondere unter dem Eindruck zu erwartender Misserfolge oder erlebter Niederlagen zu einer Leistungsverschlechterung führt, gibt es mittlerweile stichhaltige Belege dafür, dass sich eine statische Fähigkeitstheorie nicht nur kurzfristig sondern auch langfristig negativ auf die Leistungsentwicklung von Lernenden auswirken kann (vgl. hierzu auch die Studie von Haimovitz et al., 2011).

Blackwell et al. (2007) beispielsweise fokussierten in ihrer Studie explizit die Leistungsentwicklung von Schülerinnen und Schülern in den ersten zwei Jahren der Junior-Highschool. Eine „kritische“ Phase, in der junge Erwachsene mit erhöhten Anforderungen konfrontiert werden und in der es häufig auch zu Veränderungen in den Fähig-

keitseinschätzungen von Jugendlichen kommt (Billmann-Mahecha & Tiedemann, 2006). Sie überprüften an vier Messzeitpunkten, ob und inwiefern die Leistungsentwicklung in Mathematik über die impliziten Fähigkeitstheorien zu erklären ist. Die Ergebnisse zeigten, dass sich die Noten der Schülerinnen und Schüler, die über eine dynamische Fähigkeitstheorie verfügten, kontinuierlich über den Zeitraum von zwei Jahren verbesserten, wohingegen die Leistungen der Schülerinnen und Schüler mit einer statischen Fähigkeitstheorie konstant gehalten bis schwächer wurden (vgl. Abbildung 2).

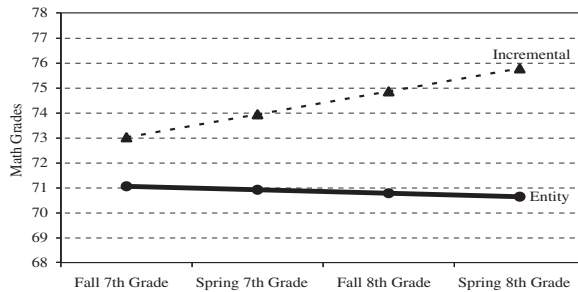


Abb. 2: Effekte einer dynamischen und einer statischen Fähigkeitstheorie auf die Leistungsentwicklung (Blackwell et al., 2007, S. 251)

Auch wenn kritisch anzumerken ist, dass die Intelligenz der Schülerinnen und Schüler in dieser Studie nicht kontrolliert wurde, ist aufgrund diverser Studien, die auf die Unabhängigkeit von Intelligenz und impliziten Fähigkeitstheorien verweisen (z.B. Bempechat et al., 1991; Spinath, 2001) anzunehmen, dass die Leistungsverbesserung nicht ursächlich auf kognitiv bessere Voraussetzungen der Teilnehmer zurückzuführen ist.

Auch in der Studie von Cury et al. (2006) erwies sich eine dynamische (mathematische) Fähigkeitstheorie ("If one works hard and often, one can change one's level of ability in math.") als starker Prädiktor für die Leistung von Lernenden. Die Noten der Teilnehmer_innen konnten am Ende des zweiten Schulhalbjahres jeweils auf ihre zu Beginn des ersten Schulhalbjahres berichteten Ausprägungen impliziter Fähigkeitstheorien (statisch vs. dynamisch) zurückgeführt werden.

Diese, in realen Unterrichtssettings durchgeführten Studien, liefern somit einen starken Hinweis darauf, dass implizite Fähigkeitstheorien einen bedeutsamen Beitrag zur Erklärung und Vorhersage von Unterschieden in der Leistungsentwicklung von Lernenden liefern. Allerdings ließen sich Zusammenhänge zwischen impliziten Fähigkeitstheorien und den Leistungen von Lernenden – obwohl es plausibel wäre – im Querschnitt bislang nicht nachweisen (vgl. Dweck, 2000). Um die Frage danach zu beantworten, ob und inwiefern eine statische im Vergleich zu einer dynamischen Fähigkeitstheorie direkte oder indirekte Effekte auf die Leistung von Grundschülerinnen und Grundschulern erzielt, bedarf es daher noch weiterführender empirischer Untersuchungen.

2.6 Entwicklung impliziter Fähigkeitstheorien im Vor- und Grundschulalter

Die Befundlage zur Entwicklung statischer und dynamischer Fähigkeitstheorien bei Kindern im Grundschulalter erweist sich als äußerst lückenhaft. Dies hängt unter anderem damit zusammen, dass auch die Entstehung einer statischen im Vergleich zu einer dynamischen Fähigkeitstheorie bisher allenfalls marginal untersucht wurde. Implizite Fähigkeitstheorien speziell bei Grundschülerinnen und Grundschülern wurden ebenfalls nur vereinzelt in den Blick genommen (z.B. Scholz & Dresel, 2011; Ziegler, Schober & Dresel, 2005). Insbesondere im angloamerikanischen Raum haben sich Dweck und ihre Kollegen in ihren Studien vorwiegend auf Kinder im Vorschulalter (z.B. Kamins & Dweck, 1999; Smiley & Dweck, 1994) und auf Kinder, die den Übergang zwischen der Grundschule und weiterführenden Schulen zu bewältigen haben, konzentriert. Längsschnittliche Befunde, die Aufschluss über die Entwicklung impliziter Fähigkeitstheorien bei älteren Lernenden geben, liegen zum Teil vor (z.B. Blackwell et al., 2007; Robins & Pals, 2002). Begründet wird dieser Sachverhalt mit der Annahme, dass die Grundschule noch eine Art „Schonraum“ bildet, in dem Kinder wenig bis gar nicht mit Situationen konfrontiert werden, die eine implizite Fähigkeitstheorie aktivieren würden. Die Forschungslage hierzu ist allerdings ergänzungsbedürftig.

Weitgehend Einigkeit besteht darin, dass Kinder bereits im Vorschulalter, ab dem Alter von drei Jahren etwa, über so genannte „theories of goodness and badness“ verfügen, das heißt über Annahmen darüber, was es bedeutet ein „gutes“ bzw. „schlechtes“ Kind zu sein (Kamins & Dweck, 1999). Diese impliziten sozial-moralischen Theorien wirken sich zwar noch nicht auf zukünftiges Verhalten aus, dennoch erweisen sie sich als wirksam für situative Handlungsentscheidungen und werden von Kindern insbesondere in herausfordernden Situationen auch zur Erklärung von Ereignissen herangezogen (vgl. Cain & Dweck, 1995; Heyman, Dweck & Cain, 1992; Smiley & Dweck, 1994). Evidenz für diese Vermutung findet sich in einigen experimentellen Untersuchungen mit Vorschulkindern. Smiley und Dweck (1994) berichten beispielsweise aus einer Studie mit vier bis fünfjährigen Kindern, dass bei einigen Kindern das Lösen von Puzzeln mit erhöhtem Schwierigkeitsgrad ähnliche hilflose bzw. maladaptive Reaktionen auslöste wie bei Erwachsenen: eine negative Erwartungshaltung, eine geringe Ausdauer, negative Emotionen und ein Mangel an bewältigungsorientierten Strategien. Dweck (2000) vermutet, dass diese Kinder im Vergleich zu Kindern, bei denen die Herausforderung eine gegenteilige Reaktion bewirkte, die Theorie entwickelt haben, dass das Scheitern an einer Aufgabe bedeutet, ein „schlechtes“ Kind zu sein und dass diese Theorie bereits ein ähnliches statisch-orientiertes System (engl. *trait-oriented system*) (Dweck, 2002b, S. 61) abbildet, wie eine statische Fähigkeitstheorie. Untermauert wird diese Annahme durch eine Studie von Hebert und Dweck (1985; berichtet in Dweck, 1991). In der Untersuchung, in der mittels eines Rollenspiels die möglichen Aussagen von Eltern in Hinblick auf eine Niederlage erfasst wurden, zeigte sich, dass die Kinder, die eine geringe Erwartungshaltung und defensive Reaktionen zeigten, im Fall eines Scheiterns mit einer Bestrafung oder Kritik seitens der Eltern rechneten („He’s punished because he can’t do them and he didn’t finish”; Dweck, 2000, S. 100). In einer Untersuchung von Heyman et al. (1992) zeigte sich auch, dass diese Selbsteinschätzung auch unabhängig von der Bewertung anderer getroffen wird.

Auch wenn die Untersuchungen somit belegen, dass Kinder bereits im Vorschulalter Theorien über die Beschaffenheit sozial-moralischer Eigenschaften entwickelt haben, bildet sich aber erst ab dem Alter von ca. fünf Jahren bei Kindern ein inhaltsreicheres Verständnis darüber aus, was Fähigkeiten sind. Dies stellt wiederum die Grundlage für die Entwicklung eines ausgereiften Konzepts impliziter Fähigkeitstheorien dar. Einerseits können für dieses reichhaltigere Verständnis über das Konstrukt „Fähigkeit“ kognitive Reifungsprozesse verantwortlich gemacht werden, die den Kindern eine differenziertere Wahrnehmung ermöglichen. Andererseits sind es zunehmend Umwelteinflüsse, durch die das Konstrukt stärker betont wird. Dies geschieht mit Eintritt in die Schule insbesondere durch die schulischen Rahmenbedingungen. Der Begriff „Fähigkeit“ bekommt einen normativen Charakter (Dweck, 2002b) und Schülerinnen und Schüler erhalten erstmals die Möglichkeit zwischen einzelnen Fähigkeitsbereichen zu differenzieren. Wie Befunde zeigen, verfügen Kinder auch bereits im Anfangsunterricht über, wenn auch noch überhöhte (Helmke, 1998), aber bereits vielschichtig ausgeprägte Annahmen hinsichtlich ihrer Stärken und Schwächen in einzelnen Fächern (vgl. Byrne & Worth Gavin, 1996; Cimeli et al., 2013; Eccles et al., 1993). Mädchen und Jungen beginnen ungefähr zu diesem Zeitpunkt auch zu unterschiedlichen Einschätzungen hinsichtlich der Höhe ihrer mathematischen und sprachlichen Fähigkeiten zu gelangen. So ergeben Befragungen der Mädchen und Jungen selbst, dass sich Mädchen bereits ab dem ersten (Gabriel, Mösko & Lipowsky, 2011) bzw. dem zweiten Schuljahr deutlich geringere Fähigkeiten in mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereichen zuschreiben als Jungen (Eccles et al., 1993; Helmke, 1998). Ergebnisse aus der prominenten Münchener LOGIK-Studie (vgl. Helmke, 1998) geben Anlass zu der Vermutung, dass Mädchen ab dem zweiten Schuljahr etwa ihre Fähigkeiten im Fach Deutsch besser einschätzen als Jungen. Welchen Effekt das Geschlecht auf die impliziten Fähigkeitstheorien bei Kindern im Grundschulalter erzielt, ist bisher weitgehend unerforscht.

Ebenso konnte vereinzelt empirisch bestätigt werden, dass bereits im Anfangsunterricht von einigen Kindern Fähigkeiten – nicht nur die eigenen, sondern auch die von Anderen – als eine interne, relativ stabile Eigenschaft wahrgenommen wird, die nicht von äußeren Faktoren beeinflusst werden kann (Droege & Stipek, 1993; Pomerantz & Ruble, 1997). Diese Sichtweise auf die Beschaffenheit von Fähigkeiten führt möglicherweise auch dazu, dass Fähigkeiten insgesamt einen Bedeutungszuwachs erfahren und zunehmend realistischer eingeschätzt werden. Allerdings bedienen sich Kinder zur Bewertung der eigenen Leistungen noch bis in den späten Anfangsunterricht hinein, das heißt bis zum Alter von acht Jahren etwa, ihrer sozial-moralischen Theorien. Auf das Konzept über die Beschaffenheit eigener Fähigkeiten, das sich erst im weiteren Verlauf der Grundschulzeit auch bereichsspezifisch unterschiedlich manifestiert (vgl. z.B. Scholz & Dresel, 2011; Ziegler et al., 2005), greifen Kinder erst am Ende der Grundschulzeit zurück. Der Argumentationslinie von Kinlaw und Kurtz-Costes (2003, S. 126) und der von Molden und Dweck (2006) folgend wird dies unter anderem darauf zurückgeführt, dass die Entwicklung von Überzeugungen in Bezug auf die Beschaffenheit von Fähigkeiten einen simultanen Prozess der Konzeptentwicklung und Theoriebildung darstellt, in dem die unterschiedlichen Informationen in einem Netzwerk zusammenlaufen und sich so zu einem relativ kohärenten Gebilde ausprägen. Diese übergreifenden Strukturen, so die Annahme, bilden sich erst am Ende der Grundschulzeit aus (Dweck, 2002b).

Es wird vermutet, dass Konzepte und Theorien über Fähigkeiten erst dann umso präziser und detailreicher werden, je mehr Kinder über den Zusammenhang bestimmter Phänomene lernen. Die Zusammenhänge werden für Kinder umso sichtbarer, je mehr sich Informationen auf die Würdigung bzw. Wertschätzung bestimmter Leistungen und damit verbunden die Fähigkeiten oder Anstrengungen beziehen. Durch spezielle Erwartungshaltungen können wichtige Bezugspersonen, wie Eltern oder Lehrer_innen Kindern implizit aber auch explizit die Botschaft übermitteln, dass Fähigkeiten bedeutsam für die eigene Weiterentwicklung und den persönlichen Erfolg sind: Stevenson et al. (1990) beispielsweise berichten aus einer Grundschulstudie, dass US-amerikanische Eltern insgesamt eher eine geringe Erwartung an die Leistungen ihrer Kinder haben, generell zufrieden mit der gegenwärtigen Leistung ihrer Kinder sind und dass sie in der Regel die Fähigkeiten ihrer Kinder überschätzen. Es wird vermutet, dass Eltern durch diese Grundhaltung den Kindern unterschwellig vermitteln, dass Anstrengungen für Erfolge nicht notwendig seien. Hoover-Dempsey und Sandler (1997, S. 22) glauben, dass durch den konstruktiven Verarbeitungsprozess dieser Information ein Zusammenhang zwischen Erfolg und Fähigkeiten hergestellt wird.

Doch erst am Ende der Grundschulzeit ist es den Kindern möglich, zwischen den Konstrukten Anstrengung und Fähigkeit zu unterscheiden (Nicholls, 1978; 1984). Einige Kinder gehen dann auch bereits davon aus, dass die eigene Anstrengung nicht ausreicht, um gute Leistungen zu erzielen (Covington, 1984). Sie sind überzeugt davon, dass man über hohe Fähigkeiten verfügen muss, um erfolgreich zu sein und setzen Fähigkeit (engl. *smartness*) mit Wissen und Erfolg gleich (Kurtz-Costes, McCall, Kinlaw, Wiesen & Joyner, 2005; Yussen & Kane, 1985). Gleichzeitig verändert sich mit der neuen Sichtweise auf Fähigkeiten auch der Prozess der Wahrnehmung und Interpretation sozialer Informationen. Schlechte Leistungen werden beispielsweise eher als Indiz mangelnder Fähigkeiten interpretiert (Benenson & Dweck, 1986) und während Kinder noch zu Beginn der Grundschulzeit gerne für ihre Fähigkeiten gelobt werden (Burnett & Mandel, 2010) und sie überzeugt sind, ein Lob der Lehrkraft bedeute, dass sie/er den Betreffenden für besonders fähig halte (Meyer, 1978), zeigt sich, dass Kinder am Ende ihrer Grundschulzeit lieber für ihre Anstrengung gelobt werden (Burnett & Mandel, 2010). Auch, weil sie tendenziell eher davon überzeugt sind, ein Lob von dem Lehrer bzw. der Lehrerin nach einer einfachen Aufgabe deute auf eine geringere Begabung hin (Meyer, 1978).

In den wenigen vorliegenden Grundschulstudien konnte zumindest in Aspekten gezeigt werden, dass sich statische und dynamische Fähigkeitstheorien auch erst in diesem Entwicklungszeitraum, etwa zwischen neun und zehn Jahren, mit der jeweiligen Zielorientierung, der Anstrengungsüberzeugung, dem Bewältigungsverhalten und dem Attributionsstil zu einem Netzwerk verbinden (Dweck & Sorich, 1999; Ziegler et al., 2005). Dies gilt es aber entsprechend weiter empirisch zu fundieren.