

sellschaftlichen Entwicklung und alltäglichen Lebenswelt, in der sich Multikulturalität durch u.a. Migration, das Zusammenwachsen Europas und eine immer globalisiertere Welt nicht ausblenden lässt, zurecht zu finden und sein psychosoziales Selbstbewusstsein zu entwickeln. Des Weiteren führt Holzbrecher sechs Konzepte an, darunter auch *Lernen für Europa* und *Globales Lernen*. Ausgehend von dem im Jahre 2000 erschienenen Handbuch *Fachdidaktik interkulturell* zeigt sich in den Konzepten eine wohlüberlegte Weiterentwicklung. Allerdings hätte der Beitrag mit anschaulichen Beispielen und einem eindeutigen Schluss besser abgerundet werden können.

Im letzten von Kerstin Göbel und Hermann-Günter Hesse verfassten Beitrag *Interkulturelle Kompetenz – ist sie erlernbar oder lehrbar?* werden Konzepte für den Erwerb Interkultureller Kompetenz in den Bereichen Lehrerbildung, Erwachsenenbildung und berufliche Weiterbildung entworfen. Die Autoren gehen davon aus, dass für die globale Wettbewerbsfähigkeit von Fach- und Führungskräften Interkulturelle Kompetenz notwendig ist. Das gilt auch für die Verständigung mittels verschiedener Kommunikationsformen mit multikulturellem Personal in Betrieben und Institutionen sowie für die Konfliktbewältigung. Bildungspolitisch nehmen sie Bezug auf die Verankerung der interkulturellen Bildung in der schulischen Ausbildung durch die Kulturministerkonferenz von 1996. In ihren didaktischen Konzepten unterscheiden sie zwei Lernziele, ein kulturallgemeines und ein kulturspezifisches. Diese Unterscheidung wird in drei Kategorien – Wissen, Einstellung und Verhalten – festgehalten und zu jeder Kategorie werden didaktische methodische Beispiele je nach Lernziel – kulturallgemein oder -spezifisch – vorgestellt.

Durch diese systematische Vorgehensweise haben die beiden Autoren das auf einer fundierten Wiedergabe der Forschungsgeschichte beruhende didaktische Konzept weiterentwickelt. Vertreter diverser Ansätze wurden ebenfalls im Beitrag vorgestellt, u.a. Alexander Thomas und Milton Bennett. Für Veranstalter, die Seminare und Workshops mit dem Thema Interkulturelle Kompetenz konzipieren, ist dieser Artikel besonders lesenswert.

Die im Handbuch aufgenommenen zehn Beiträge decken ein sehr vielfältiges Themenfeld ab und bieten eine gute Übersicht über diese Teildisziplin der Erziehungswissenschaft. Eine stärkere Berücksichtigung aktueller gesetzlicher und bildungspolitischer Rahmenbedingungen wären für ein Handbuch, das sich auf Interkulturelle und Vergleichende Erziehungswissenschaft spezialisiert, ebenfalls wünschenswert, wie z.B.: a) UNO Deutschlandbericht für das Menschenrecht auf Bildung, b) Quantitative und qualitative empirische Studien über Bildungsbenachteiligung von Migranten- und Flüchtlingskindern, c) Das Rahmenübereinkommen zum Schutz nationaler Minderheiten, d) Nationaler Integrationsplan/Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz, e) Charta der Vielfalt.

Das Handbuch richtet sich in erster Linie an Studierende, die sich mit dem Schwerpunkt Internationale und Interkulturelle Vergleichende Erziehungswissenschaft befassen und sich mit den Grundbegriffen auseinandersetzen möchten. Auch für Lehrende, die Lehrveranstaltungen im genannten Bereich konzipieren oder sich mit der aktuellen Diskussion befassen möchten, sowie zur Vorbereitung von Weiterbildungsseminaren für Praktiker in pädagogischen Berufen ist das Handbuch eine wertvolle Unterstützung.

Ching-Ching Pan,
Universität Bremen,
Fachbereich Erziehungs- und Bildungswissenschaften, Postfach 33 04 40,
28334 Bremen, Deutschland
E-Mail: chingching.pan@uni-bremen.de

Sönke Ahrens: Experiment und Exploration. Bildung als experimentelle Form der Welterschließung. Bielefeld: Transcript 2011, 330 S., 29,80 €.

Die Arbeit von Sönke Ahrens entspricht dem Titel der Reihe „Theorie Bilden“, in welcher der Band erschienen ist, in doppelter Weise; sie ist auf die Kategorie der „Bildung“ ausgerichtet und befasst sich mit der Praxis der Theorie-

konstitution, wobei gleich mit dem Untertitel die Quintessenz verraten wird: Bildung sei experimentelle Form der Welterschließung. Was so einfach klingt, verlangt einen 300-seitigen argumentativen Vorlauf, der durch 25 Seiten Referenzliteratur gestützt wird; denn was „Experiment“ meint, ist keinesfalls selbsterklärend. Der Autor kritisiert vehement ein schon in der Naturwissenschaft unbegriffenes und überhöhtes Verständnis von Experiment, das auch in den Geistes- und Sozialwissenschaften übernommen worden ist. Ahrens setzt diesem eine Bestimmung des Experiments entgegen, die dieses von der Exploration abgrenzt. Auch die Arbeit selbst gibt sich experimentell: Der Experimentator bewegt sich in einem von der Welt abgeteiltem Raum, der erschlossene Dinge technisch versammelt und versucht, Möglichkeiten zu schaffen, in denen sich Unerschlossenes mitteilt.

Gefragt, was ein Experiment ausmacht, wird man sich schnell auf die Eigenschaft einigen, dass bei einem Experiment das Ergebnis nicht vorhergesehen werden kann. Dem entsprechend lässt der Autor wissen, dass er eigentlich auf der Suche nach dem Verhältnis von Technik und Bildung war, wovon noch die Überschriften des *ersten* und *letzten* Kapitels zeugen „Die Subversion der Technik“ und „Die Subversion der Bildung“. Subversiv veränderte sich während der Forschung und quasi unter der Hand des experimentellen Arbeitens das, womit und worüber gearbeitet wurde, und es teilte sich etwas mit, was nicht intendiert war. Der Versuch des Autors, die Technik in Bildungsprozessen in den Blick zu bekommen, endete damit, dass der Siegeszug der Technik in der Welt in eine Verhinderung von Welterschließung umschlug: Dies hat mit dem Überschuss an technischen Lösungen zu tun, die von der Generierung neuer Möglichkeiten abhalten, bevor das Problem als auf Lösung ausgerichteter konstituiert ist.

Ahrens zeigt mit seiner Arbeit, dass der Technik zu unrecht der Vorwurf der Verhinderung der Welterschließung gemacht wird. Entwickelt wird die These, die Technik diene nicht nur als Mittel zur Welterschließung, sondern verbürge im Experiment das Potential der Erkenntnisgenerierung. Ob etwas Technik ist, hängt nicht von ihrer Beschaffenheit ab, son-

dern von der Art und Weise, wie sie eingesetzt wird. Seine Wendung gegen eine Veräußerlichung der Technik expliziert der Autor Bezug nehmend auf das Zaudern, „sich in einem Überangebot von Möglichkeiten ein Möglichkeitsdenken zu bewahren“.

„Die Erschließung der Welt“ bildet den Titel des *zweiten* Abschnitts. Ahrens differenziert zwei Formen, die in Bezug auf wissenschaftliche Forschung „Experiment“ und „Exploration“ und in Bezug auf individuelle Welterschließung „Bildung“ und „Lernen“ genannt werden. Dabei wird mit „Welterschließung“ die Arbeit an der Grenze und die Grenzziehung zwischen erschlossenen und unerschlossenen Bereichen der Welt bezeichnet. Diese abstrakte Bestimmung erlaubt die Analogisierung zwischen dem, was im dritten Kapitel als Experiment in Abgrenzung zur Exploration beschrieben wird, und dem Verständnis von Bildung in Abgrenzung zum Lernen.

Der *dritte* Teil expliziert die Form des Experimentellen in 23 gereihten Unterkapiteln. Hier lässt sich die Schwierigkeit der komplexen Arbeit erahnen: Alles müsste zugleich gesagt werden, um die systematische Logik zu kennen und ihre Implikationen vorzuführen. Unter Rückgriff auf bedeutende Arbeiten der Technikforschung, wie z.B. von Rheinberger und Latour, gelingt es dem Autor, die jeweiligen Strukturgesichtspunkte des Experimentellen kohärent zu entwickeln und mit Vor- und Rückverweisen dem Leser sein Anliegen schrittweise zu präsentieren. Auch geht er zur Erläuterung und Rechtfertigung seines Vorgehens sehr akribisch vor, z.B. bei der Abgrenzung von Denkmustern der Systemtheorie.

Die oben genannte Unterscheidung „erschlossen“ versus „unerschlossen“ führt zu dem Paradox, dass die Welt – auf das Ganze gesehen – immer zugleich erschlossen und unerschlossen ist. Nicht die Auflösung oder Umgehung, sondern gerade die Thematisierung und Beibehaltung der Paradoxa machen die Innovation der vorliegenden Arbeit aus. Die Unterscheidung von Erschlossenem und Unerschlossenem wird jeweils in beiden Seiten des Unterschiedenen wieder bearbeitet und führt zu den zwei Formen der Welterschließung „explorativ“ und „experimentell“. Arbeitet man an der Unterscheidung auf der Seite

der Unerschlossenheit, dann exploriert man. Arbeitet man an der Unterscheidung auf der Seite der Erschlossenheit, dann experimentiert man. Der Autor gibt Veranschaulichungen in dieser Abstraktheit und beschreibt konkrete Forschungsszenarien: Eine Forschungsreise richtet sich auf unerschlossene Gebiete und entdeckt Neues – sie ist in puncto Welterschließung explorativ. Laborarbeit dagegen richtet sich auf erschlossene Gebiete und ist experimentell, d.h. im Erschlossenen wird Unerschlossenes aufgeschlossen. „Differenzen zu produzieren, wo niemand welche vermutet, statt Unbekanntes dort zu entdecken, wo jeder es vermutet, ist das Ziel von Experimenten im Unterschied zur Exploration“.

Wesentlicher Bestandteil des Experimentellen ist die unmögliche letzte Schließung des Experimentalsystems in einem Raum, ein Grundgedanke, der die Abgrenzung zur Systemtheorie bestimmt und von dem aus wesentliche Momente des Experimentellen erläutert werden können, z.B. die Bedeutung der inhärenten Offenheit für das Unerschlossene im Erschlossenen. Diese Offenheit liegt in der Iterabilität, vereinfacht gesagt, der abweichenden Wiederholung in der Zeit, wo „fehlendes Fremdes eine Chance hat, sich bemerkbar zu machen“. Im Experiment generiert sich Erkenntnis weder bloß zufällig noch wird das Arrangement technisch völlig beherrscht. Das Verhältnis zum Erkenntnismedium „Technik“ kann kein instrumentelles sein, „weil man eher in ihm als mit ihm denkt“. Das Experiment sei dennoch nicht spielerisch und frei im Sinne von ästhetisch kreativ, wenn es auch nicht kontrollierbar und streng methodisch ist.

Dementsprechend nimmt das Forscher-subjekt nach Ahrens auch keinen distanzier-ten Beobachterposten ein; es ist aber auch kein Souverän im Zentrum des Geschehens. Vielmehr bildet es ein Element des Experiments. Experimentatoren übersetzen und basteln die Elemente zu einem artifiziellen Arrangement, wobei sie in den Hintergrund treten, um das fehlende Fremde sich mitteilen zu lassen. Sie richten ihr Interesse auf Erschlossenes und wissen damit nicht, was fremd ist – das Fremde fehlt ihnen. Das fehlende Fremde, welches seine Spur hinterlässt, d.h. sich mitteilt, unterscheidet das Experiment nicht nur

von der Exploration, sondern auch vom bloßen Probieren. Der explorativ arbeitende Forscher hat das Fremde als Fremdes im unerschlossenen Gebiet identifiziert und kann es entdecken, erforschen, erschließen. Diese Entdeckungsarbeit ist indessen im Zuge moderner Entwicklungen stark fortgeschritten: Die Gefahr, der Illusion anheimzufallen, man erschließe unentdecktes Land, steigt.

Im Experimentellen werden Identifizierungen zum Problem. Dies meint nach Ahrens auch, dass es nicht mehr das Repräsentationsparadigma sein kann, das den experimentellen Prozess ‚darstellt‘: Nicht Repräsentation, sondern Übersetzung ist das, was der Experimentator leistet, wenn er heterogene Elemente in seinem Raum miteinander versammelt und zum Sprechen bringt. Übersetzung als eine Leistung im Erkenntnisprozess zeigt die im Buch mehrfach anklingende Nähe zwischen arrangierten Experimentalsystemen im Labor und sprachlichen Kontexten. Übersetzungen im Experimentalsystem betreffen über den linguistischen Gebrauch hinaus den Wandel der Dinge, die aus der Welt in den artifiziellen und geschlossenen Raum des Experiments gestellt werden.

Wird hingegen Technik wie Sprache als ein Mittel bzw. transparentes Medium zwischen Wissenschaftler und zu erkennendem Sachverhalt genutzt, dann wird exploriert, nicht experimentiert. In der Vorstellung von dem Gebrauch der Technik als transparentes Medium wird selbst das Experiment explorativ in Anspruch genommen und dient vornehmlich zur Falsifikation von Hypothesen. Diesem Verständnis von Experiment gilt die vehemente Kritik Ahrens', weil es das Erkenntnis generierende Potential von Experimenten verdeckt und damit eine unermessliche Chance für wissenschaftliches Forschen wie Bildung verloren zu gehen droht. Das Experiment kann an die Stelle treten, wo die Exploration an ihre Grenzen gelangt; denn es steigert die Erschlossenheit, wenn alles erschlossen erscheint, es nimmt das Fremde als Fehlendes, wenn nichts mehr fremd zu sein scheint und es nimmt die Gegenstände in die Hand, wenn man sie weder neutral noch im natürlichen Zustand beobachten kann.

Was üblicherweise (d.h. explorativ) in der Wissenschaft, die sich als solche anerkannt

wissen will, vermieden werden sollte, wird von Ahrens als essentiell beim Experimentieren markiert. Der Experimentator ist intuitiv, involviert, operiert mit Vagem und Unklarem und weiß nicht, was er sucht; dennoch ist nichts beliebig oder zufällig. Die strategische Nutzung der Iteration besteht in dem Halten des Vagen als Unklaren. Das innovative Moment wird nicht in einem zufallenden Geistesblitz, sondern im Umgang mit den Dingen erwartet und ist ein Herantasten, d.h. vor allem „mit dem gesunden Menschenverstand und der Logik des Alltags zu brechen, um einer Ahnung nachzugehen, die zunächst weder begründet noch hinreichend verbalisiert werden kann“. In Abgrenzung dazu sind Forschungsergebnisse explorativ gewonnen, die in Distanz beobachten, ihren Gegenstand unbearbeitet und unbeeinflusst lassen, ihn finden und entdecken als etwas Ahistorisches und endlos identisch Wiederholbares.

Indem Ahrens seine eigene Arbeit als experimentell bezeichnet – was er nicht vollständig zeigen kann, denn das wäre explorativ – immunisiert er sich gegen eine explorativ gefasste Kritik. Weder fehlende Referenzen noch methodische Ungenauigkeit können dem Autor vorgeworfen werden, weil beides gerade experimentelles Forschen ausmacht. Müsste nicht der Leser auch in einem experimentellen Denksystem *lesen* – und ist die Darstellung des Experiments noch experimentell? Und wie verhält es sich mit dem Scheitern? Ist das Experiment gescheitert, wenn sich kein Fremdes mitteilt? Kann es überhaupt scheitern? Bleibt hier nur das Achselzucken des Experimentators?

Zwar impliziert die Komplementarität von Experiment und Exploration, dass die eine Form nicht die andere ablösen oder ersetzen könne. Allerdings zeigt sich dabei eine Spur von fehlenden Fremden: Könnte es nicht noch andere Denkformen geben als die zwei? Vielleicht liegt darin der Preis, der gezahlt werden muss, wenn die Formen der Welterschließung an die Zwei-Teilung der Welt gebunden werden, an Erschlossenes und Unerschlossenes.

Im abschließenden Kapitel „Die Subversion der Bildung“ erfolgt eine nicht im Detail ausgeführte Übertragung der wissenschaft-

lichen Formen der Welterschließung auf die individuellen Formen der Welterschließung „Bildung“ und „Lernen“. Beim Lernen weiß man, was man nicht weiß, und lernt dieses und erschließt sich so Unerschlossenes, womit das Lernen auf der Seite des Unerschlossenen agiert und explorativ ist. Bei Bildung ahnt man nur, dass die Welt nicht so ist, wie sie sich einem darstellt, und man beschäftigt sich mit Erschlossenem, um das fehlende Fremde zur Mitteilung kommen zu lassen. Lernen soll damit nicht abgewertet werden, im Gegenteil: als komplementärer Vorgang bildet Lernen eine Bedingung für Bildung. Vor allem wird mit dem Vorurteil aufgeräumt, dem stupiden Lernen die höhere Bildung als ein experimentell Spielerisches oder Kreatives gegenüber zu stellen. Experimentieren kann nur, wer eine Ahnung hat, d.h. gelernt hat und damit umgehen kann, womit er sich bildet.

Die Dissertationsschrift von Sönke Ahrens besticht durch die Konsequenz, mit der sie die Unterscheidung von Erschlossenem und Unerschlossenem einbringt, um verschiedene Formen der Welterschließung systematisch zu entwickeln. Die Rezeption jüngerer Studien aus der Wissenschafts- und Technikforschung machen das Buch von Ahrens besonders innovativ – für Theoretiker und Empiriker gleichermaßen. Es wird vorgeführt, was getan wird, wenn geforscht wird – darin liegt ein Realitätsgehalt, der bei der Idealisierung sozialer Praxis oft aus den Augen verloren wird (dies betrifft die wissenschaftliche Forschung ebenso wie pädagogische Praktiken). Wenngleich mitunter der Eindruck entsteht, dass die Überantwortung der Autoren an das Experimentelle eine Selbsteinschließung mit sich bringt, so bleibt zuletzt die Offenheit für das Fremde bestimmend.

Ein Buch für jeden Wissenschaftler, der darüber nachdenken möchte, wie Bildung als experimentelle Form der Welterschließung neu gedacht werden kann.

Gabriele Weiß,
Universität Wien,
Institut für Bildungswissenschaft,
Sensengasse 3a, 1090 Wien, Österreich
E-Mail: gabriele.weiss@univie.ac.at