

Damit ist keine Aussage über die Qualität oder Wirksamkeit des jeweiligen Lernangebots getroffen.

Ausgewählte Forschungsbefunde

Verbreitung

Sieht man von älteren Studien zur Verbreitung bestimmter Unterrichtsformen ab, insbesondere von der vielzitierten Studie von Hage et al. 1985, die zeitgemäße Konzepte kaum abbildet, sind insbesondere Studien der empirischen Bildungsforschung heranzuziehen, einige davon seien skizziert (darüber hinaus vgl. z.B. MARKUS-Studie: Helmke/ Jäger 2002).

Im Rahmen der DESI-Studie 2006 (Klieme et al. 2006) wurden Lehrkräfte zu verschiedenen Organisationsformen befragt: „Welche diese Organisationsformen praktizieren Sie ein paar Mal pro Monat?“. Die Befunde zeigen schulartübergreifend folgende Häufigkeiten für die Fächer Deutsch und Englisch (Tab. 1).

Tab. 1: Anwendungshäufigkeit verschiedener Unterrichtsformen in der DESI-Studie, Lehreräußerungen in Prozent (Klieme et al 2006, 31 und 38)

Organisationsform	Gesamt	
	D	E
Arbeit mit kleinen Schülergruppen	54	51
Diskussionsrunden	51	33
Fachübergreifendes und Fächer verbindendes Lernen	37	19
Freiarbeit	17	13
Wochenplan	14	7
Projektlernen	10	5
Peer-Tutoring	6	5
Geschlechtshomogene Kleingruppen	3	5
Lernzirkel/ Stationenlernen	5	4
Gemeinsame Unterrichtsvorbereitung	8	2
Gemeinsame Unterrichtsdurchführung	2	1

Die Ergebnisse zeigen, dass die hier untersuchten potenziell differenzierenden Unterrichtsformen (Freiarbeit, Wochenplan, Projektlernen, Lernzirkel/ Stationenarbeit, kleine Schülergruppen) durchaus verbreitet sind. Allerdings wird nicht weiter deutlich, wie häufig im Verhältnis zur verfügbaren Unterrichtszeit; ebenso wenig

wird die jeweilige Konzeption deutlich (Was ist beispielsweise mit ‚Freiarbeit‘ gemeint?). Wie auch in anderen Studien zeigt sich, dass Freiarbeit die verbreitetste offene Unterrichtsform an Sekundarschulen darstellt (z.B. Bohl 2000).

Das Institut für Schulentwicklungsforschung Dortmund befragt regelmäßig Lehrkräfte zu leistungsdifferenzierenden Angeboten im Unterricht (Kanders/ Rösner 2006, 32). Tab. 2 zeigt schulartübergreifende Ergebnisse.

Tab. 2: Leistungsdifferenzierender Unterricht aus Lehrersicht (Kanders/ Rösner 2006, 32)

Frage: Wie oft organisieren Sie den Unterricht auf folgende Weise (Angaben in Prozent)	in jeder Stunde	2-3 mal die Woche	einmal in der Woche	seltener
Ich gebe den Schülerinnen und Schülern unterschiedliche Aufgaben, je nach ihrem Können.	6	33	28	34
Ich stelle Arbeitsgruppen nach dem Können der Schülerinnen und Schüler zusammen	4	25	29	43
Ich stelle den besseren Schülerinnen und Schülern schwierige Aufgaben	9	31	30	31

Die Antworten belegen durchaus eine Verbreitung leistungsdifferenzierender Maßnahmen. Ca. 40% differenzieren mindestens zwei bis drei Mal pro Woche.

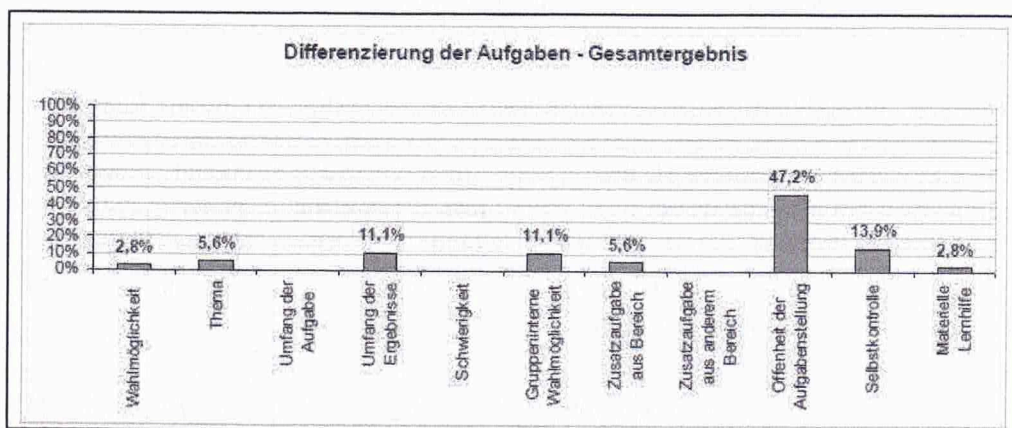
Die Befunde zu Unterrichtsmethoden an Grundschulen fassen die Autoren der international vergleichenden Grundschulstudie IGLU 2006 wie folgt zusammen:

„Für Deutschland kann gezeigt werden, dass in der Grundschule zwar Modernisierungen stattgefunden haben, aber zu weiten Teilen immer noch auch ein eher traditioneller Unterricht stattfindet, in dem die Lehrkraft die Schülerinnen und Schüler primär über herkömmliche didaktische Materialien (Schulbücher und Arbeitsblätter) anleitet und unterweist; Phasen des eigenständigen Lesens und des Lesens selbst gewählter Texte finden deutlich seltener statt. Anspruchsvollere, die Problemlösefähigkeit der Schülerinnen und Schüler anregende Formen des Leseunterrichts, wie etwa das Verfassen eigener Texte oder eine kreativ gestaltende Verarbeitung des Gelesenen, sind tendenziell weniger oft zu finden ebenso wie differenzierende und individualisierende Maßnahmen.“ (Bos et al. 2007, 30)

Die genannten Studien bieten aufgrund ihres Zugangs (zumeist Befragung von Lehrkräften) nur einen ungenauen Blick auf die Unterrichtsrealität. Ein präziseres Bild des Unterrichtsalltags bieten Videoanalysen, die allerdings keine Repräsentativität beanspruchen können. In einer Videostudie (33 Stunden, jeweils ca. 10 an staatlichen Hauptschulen, Realschulen, Gymnasien in Baden-Württemberg) konnte Richey (2010, 66ff.) 49 Schülerarbeitsphasen identifizieren, davon waren in 30 Dif-

ferenzierungsmaßnahmen beobachtbar. Dabei wurden 36 Differenzierungsmaßnahmen umgesetzt (Abb. 4).

Abb. 4: Differenzierungsmaßnahmen in Schülerarbeitsphasen (Richey 2010, 66)



Am häufigsten wird demnach über offene Aufgabenstellungen differenziert. Die Differenzierungsmaßnahmen ‚Umfang der Aufgabe‘, ‚Schwierigkeit‘ und ‚Zusatzaufgabe aus einem anderen Bereich‘ wurden in keiner der analysierten Schülerarbeitsphasen beobachtet. Mit Blick auf den fachbezogenen Umgang mit Heterogenität ist die nicht beobachtbare Variation unterschiedlich schwieriger Aufgaben besonders auffällig.

Die Forschungslage macht deutlich, dass innerhalb einer gewissen methodischen Vielfalt – zumeist aus der Perspektive befragter Lehrkräfte – durchaus differenziert wird. Inwiefern Differenzierungsmaßnahmen in den realen Mikroprozessen des Unterrichts (z.B. Aufgaben) realisiert werden, kann derzeit nicht umfassend geklärt werden.

Gelingensbedingungen

Die Gelingensbedingungen zu einem angemessen differenzierenden Umgang mit Heterogenität sind komplex und beanspruchen ein breites Feld unterschiedlicher Themenbereiche. Zusammenfassend können folgende Bereiche benannt werden (vgl. Helmke 2009, 253ff.; Wischer 2007a, 2007b; Hofer 2009; Reh 2005):

- Einstellungen, Haltungen, Überzeugungen bei Lehrkräften zum Umgang mit Heterogenität (z.B. Heterogenität als Bereicherung ansehen);
- Didaktisches Material (z.B. differenzierende Aufgaben, Aktivierungspotenzial);

- Kompetenzbezogene Voraussetzungen bei Lehrkräften (z.B. diagnostische Kompetenz, didaktische Kompetenz);
- Voraussetzungen bei Schülerinnen und Schülern (z.B. Vorwissen, Fähigkeit, selbstständig und konzentriert zu arbeiten, Fähigkeit, zu kooperieren, Fähigkeit die eigenen Leistungsmöglichkeiten einschätzen zu können);
- Entwicklung und auf Heterogenität ausgerichtete Programmatik der Einzelschule (z.B. Konzeption zum Umgang mit Heterogenität über Schuljahre hinweg, außerschulische Kooperationspartner, Konzeption zur Öffnung von Unterricht);
- Rahmenbedingungen und Ressourcen (Bildungsplan, Standards, Klassengröße, Räume, Zeit- und Personalressourcen, Expertise);

Innerhalb der einzelnen Bereiche zeigen sich weitere Implikationen, die die Perspektiven nicht unbedingt erleichtern. Dies sei exemplarisch an den Einstellungen sowie den kompetenzbezogenen Voraussetzungen verdeutlicht.

Mit Blick auf die Einstellungen und Überzeugungen von Lehrerinnen und Lehrern ist die Forschungslage zur Frage „Welche Überzeugungen haben Lehrkräfte und in welchem Zusammenhang stehen diese zur Unterrichtsgestaltung?“ interessant. Mit Blick auf individualisiertes Lernen wurde in der bereits erwähnten Studie von Solzbacher (2006) deutlich, dass 90% der befragten Lehrkräfte eine individuelle Förderung nicht für möglich hielten – immerhin 75% gaben jedoch an, gelegentlich zu differenzieren. Staub/ Stern (2002) untersuchten in einer quasiexperimentellen Studie den Zusammenhang von Überzeugungen der Lehrkräfte und problemlösender Mathematikleistung. Sie konnten feststellen, dass eine ausgeprägtere kognitiv-konstruktivistische Überzeugung mit höheren Mathematikleistungen in Verbindung steht als eine weniger ausgeprägte. Hartinger (2006; 2005) führte eine Studie zur Autonomie- und Kontrollorientierung von Lehrkräften durch. Er stellte fest, dass autonomieorientierte Lehrkräfte in ihrem Unterricht mehr Freiräume gewährten als kontrollorientierte Lehrkräfte. Zudem empfanden sich Lernende bei Lehrkräften, die autonomieorientierte Problemlösestrategien bevorzugten, auch selbstbestimmter – und zwar unabhängig vom tatsächlich gewährten Freiraum. In einer neueren Studie konnten Seidel et al. (2008) jedoch keinen Zusammenhang zwischen Überzeugungen und der Unterrichtsgestaltung oder zwischen Überzeugungen und dem Lernzuwachs im Fach Mathematik belegen. Insofern ist die Forschungslage hier uneinheitlich. Eine veränderte Einstellung von Lehrkräften wird vermutlich hilfreich sein, um Unterricht zu verändern, sie ist jedoch weit davon entfernt, dies zu garantieren. Poerschke (1999) untersuchte zwar nicht die Einstellungen von Lehrkräften, stellt jedoch in seiner Grundschulstudie fest: Die Qualität „...scheint beim offenem Unterricht sehr viel stärker von der Lehrkraft abhängig zu sein als beim Frontalunterricht.“ (Poerschke 1999, 149).

Falls Individualisierung und wirksame individuelle Förderung nur auf Grundlage zuvor eingesetzter diagnostischer Verfahren erfolgversprechend gelingt, dann interessiert, in welcher Weise Lehrkräfte hier vorgehen. In der Befragung von Lehrkräf-

ten zur individuellen Förderung von Solzbacher wurde deutlich, dass 99% der Lehrkräfte ihre Erkenntnisse aus Klassenarbeiten und 95% aus Beobachtungen gewinnen (Solzbacher 2008, 33). Wie die Autorin betont, muss unklar bleiben, wie Lehrkräfte dabei zu differenzierten Befunden kommen, wenn man etwa bedenkt, dass die Beobachtungen größtenteils innerhalb eines nicht differenzierenden lehrerzentrierten Unterrichts stattfinden. In der Studie ‚Adaptive Lehrkompetenz‘ (Beck et al. 2007) werden auf Grundlage des Forschungsstandes vier Kompetenzen für eine „hohe adaptive Lehrkompetenz“ (Beck et al 2007, 198) vorausgesetzt: Sachkompetenz, diagnostische Kompetenz, didaktische Kompetenz, Klassenführungskompetenz. Diese vier Kompetenzen werden jeweils auf individualisierte Lernprozesse bezogen. Die Autoren sehen im Begriff „adaptiv“ einen deutlichen Prozesscharakter: Lehrende müssen „Unterschiede und Schlüsselmomente in Lehr-Lern-Prozessen wie Nicht-Verstehen, Abschweifen oder Störungen sensibel wahrnehmen und mit angemessenen didaktischen Maßnahmen...“ (Beck et al. 2007, 199) darauf reagieren.

Wirksamkeit

Zur Wirksamkeit von individualisierten und differenzierten (Rauin 1987), offenen (Lipowsky 2002; Bohl/Kucharz 2010) und adaptiven (Beck et al. 2007) Unterrichtskonzepten oder von Forschungen zum Umgang mit Heterogenität (Lipowsky/Pauli 2007) liegen zahlreiche Übersichtsartikel vor.

Die Erforschung der hier fokussierten Begriffe und Unterrichtskonzepte muss sich mit mehreren Grundproblemen auseinander setzen (vgl. Bohl/Kucharz 2010, 50ff.). Die Forschungslage ist aufgrund der höchst unterschiedlichen methodologischen Zugänge (quantitativ, qualitativ), Stichproben (z.B. Klassenstufen), Erhebungsverfahren (z.B. Beobachtung, Befragung), Operationalisierungen (z.B. Was wird als offener Unterricht definiert?) oder aufgrund der Tatsache, dass es nur wenige Längsschnittstudien gibt, sehr uneinheitlich und lückenhaft. Ein weiteres Grundproblem besteht zudem in den sehr unterschiedlichen Konzepten, z.B. didaktischen Settings (z.B. Wie ist Planarbeit organisiert?), Mikroprozessen (z.B. Wie ist die Qualität der verwendeten Aufgaben?) und Programmen innerhalb einer Einzelschule (z.B. Wird kumulativ aufgebaute Selbstständigkeit der Lernenden über die Schuljahre hinweg von nahezu allen Lehrkräften unterstützt oder findet sie nur vereinzelt bei einzelnen Lehrkräften statt?). Ein weiteres Grundproblem liegt darin, dass jede Unterrichtsmethode bei unterschiedlichen Schülerinnen und Schülern unterschiedliche Effekte zeitigt, zumales immer unterschiedliche Wege zu einem erfolgreichen Unterricht gibt. Im Folgenden werden unter dem Begriff ‚geöffneter‘ Unterricht Forschungsergebnisse zusammenfassend dargestellt (vgl. Bohl/Kucharz 2010, 50-83).

Fachliche Leistungen: In den meisten Studien zeigt sich lehrerzentrierter Unterricht (insbesondere als Direkte Instruktion) geöffneten Unterrichtsarrangements überlegen im Sinne des Erreichens höherer Fachleistungen (Metanalysen: Gioconia/Hedges 1982, Peterson 1979). Einzelne Studien verweisen bestenfalls darauf, dass es keine Unterschiede gibt (z.B. Pauli et al. 2003; Moser 1997) bzw. sich

die Unterschiede nicht in allen Domänen oder Themenbereichen gleichermaßen zeigen (z.B. Niggli/Kersten 1999: Wochenplanarbeit verhält sich neutral bei Geometrieunterricht, es gibt jedoch einen negativen Zusammenhang zwischen Wochenplanarbeit und Schülerleistungen bei Arithmetik/Algebra).

Überfachliche und nicht kognitive Ziele: In den Bereichen überfachlicher bzw. nicht kognitiver Ziele wie Interesse, Motivation, Kreativität, Einstellungen zum Schullernen, Zufriedenheit oder Selbstwirksamkeitsüberzeugungen ist die Forschungslage uneinheitlich. Manche Studien (Gioconia/Hedges 1982, Peterson 1979; Pauli et al. 2003: Wohlbefinden) belegen eine Überlegenheit des geöffneten Unterrichts, andere Studien belegen keinen Zusammenhang (Niggli/Kersten 1999; Pauli et al. 2003: mathematisches Selbstvertrauen und mathematisches Fachinteresse), einen negativen Zusammenhang (Moser 1997: Interesse und Selbstwirksamkeit) oder lediglich einen indirekten Zusammenhang (Hartinger 2006: Zusammenhang zwischen Öffnung und Interesse nur indirekt über Selbstbestimmungsempfinden) mit geöffnetem Unterricht.

Qualitätsmerkmale des Unterrichts, wie sie beispielsweise von Helmke (2006), Lipowsky (2007) oder Brophy (2010) zusammengestellt werden, dienen der Erforschung und Analyse von jedem Unterricht, unabhängig von der zugrundeliegenden Konzeption. Zu diesen Merkmalen zählen beispielsweise Strukturierung, Klarheit, Klassenführung, kognitive Aktivierung. Mit Blick auf geöffneten Unterricht liegen nur wenige Studien, insbesondere zur Strukturierung, vor. Hartinger/Hawelka (2005) untersuchten den Zusammenhang von Öffnung und Strukturierung. Sie konnten feststellen, dass geöffneter Unterricht durchaus Merkmale der Strukturierung aufweist. Sie konnten eine positive Korrelation zwischen Offenheit und Strukturierung (z.B. Rituale, verpflichtende Dokumentation, Korrekturen durch Material oder Mitschüler/innen) nachweisen. Im geöffneten Unterricht zeigen sich demnach deutliche Strukturierungsvarianten, die allerdings weniger als verbale Äußerung der Lehrperson zu beobachten sind. In der Schweizer Studie von Pauli et al. (2003) wurde die Prozessqualität (z.B. Klarheit und Strukturiertheit, Individuelle Unterstützung, Disziplin und Klassenführung) von Klassen mit erweiterten Lehr- und Lernformen (ELF) untersucht. Dabei wurden diese ELF-Klassen durchweg positiver eingeschätzt als Unterricht in Klassen ohne bzw. mit weniger ELF. Die Studie von Möller et al. (2002) untersuchte eine variierende Strukturierung der Lernumgebung und fokussierte dabei insbesondere eine inhaltliche Strukturierung (z.B. Verringerung der Komplexität des Themas über Teilfragen). Dabei wurde konstruktivistisch orientierter Unterricht mit inhaltlicher Strukturierung verglichen mit stärker selbstgesteuerten, komplexer angelegten Werkstattunterricht. Ersterer erwies sich mit Blick auf die Schülerleistungen als deutlich überlegen, insbesondere bei Kindern mit schwächeren Leistungsvoraussetzungen. Insgesamt scheinen die untersuchten Konzepte des geöffneten Unterrichts durchaus strukturiert, vorrangig jedoch in organisatorischer Hinsicht. Die inhaltliche Strukturierung der Mikroprozesse, z.B. mit Blick auf Aufgaben, Anleitungen, Lösungshilfen, scheint jedoch nochentwicklungsfähig. In diesem Bereich der Qualitätsmerkmale besteht noch erheblicher Forschungsbedarf z.B. hinsichtlich Classroom-Management oder kognitiver Aktivierung von Aufgaben in individualisierten Settings.

Leistungsunterschiede und Nutzungsintensität des Angebots durch leistungsstärkere und leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler: In diesem Bereich ist der Forschungsstand vergleichsweise einheitlich: Insbesondere schwächere (z.B. Niggli/Kersten 1999; Möller et al. 2002; Kammermeyer/Kohlert 2002), gewissheitsorientierte (Huber/Roth 1999) oder konzentrationsschwache (Lipowsky 1999) Lernende sind mit geöffneten Situationen oder zu vielen Auswahlangeboten überfordert und benötigen lange bis sie z.B. eine Aufgabe ausgewählt haben. Sie verhalten sich wenig zielorientiert und sind ohne entsprechende Unterstützungsmaßnahmen kaum in der Lage, eine hohe inhaltliche Verstehensintensität zu erzielen. Wenig verwunderlich ist daher, wenn die Leistungsstreuung in Klassen im Rahmen von geöffnetem Unterricht (Wochenplanarbeit) sogar größer wird (Niggli/Kersten 1999). Bei leistungsstarken Schülerinnen und Schülern variieren die Befunde. In der erwähnten Studie von Niggli/Kersten (1999) wurden auch bei dieser Gruppe bei Wochenplanarbeit geringere Leistungszuwächse nachgewiesen.

Wirksamkeit unterschiedlicher Öffnungsdimensionen: Zur Wirksamkeit von Öffnungsdimensionen, die in ähnlicher Weise wie in Abb. 4 konzipiert sind, ist die Forschungslage dünn. In einer amerikanischen Studie verglichen Stefanou et al. (2004) drei Dimensionen der Autonomieunterstützung („autonomy-supportive-practices“): *organisatorisch* (z.B. Klassenregeln entwickeln, Sitzanordnung bestimmen, Gruppenmitglieder wählen), *prozedural* (z.B. Materialauswahl in Projekten, Wahl der Präsentationsform), *kognitiv* (z.B. unterschiedliche Problemlösungsstrategien, persönliche Ziele formulieren, Lösungen beurteilen). Obschon Begriffe und Design nicht mit der Stufung in Abb. 4 identisch sind, so ergeben sich doch interessante Befunde: Die Autoren verweisen auf die hohe Bedeutung der kognitiven Aktivierung, nicht nur um tiefes fachliches Verstehen zu ermöglichen, sondern auch um Schülerinnen und Schüler zu motivieren und sie zu Engagement für inhaltliche Fragen zu bewegen. Allerdings fokussiert die hier untersuchte kognitive ‚Öffnung‘ nicht eine inhaltliche Öffnung in dem Sinne, dass Inhalte und Ziele (etwa über Freiarbeit oder Wochenplanarbeit) bestimmt werden können. Vielmehr geht es um die inhaltliche Öffnung bei Mikroprozessen des Lernens, die eng an Aufgaben und Instruktion gebunden ist. So geben die Autoren folgende Beispiele für eine optimale verbale Autonomieunterstützung des Lehrers, die alle drei Bereiche positiv anspricht: „Choose the best idea that fits with the mathematical theory!“, „You have lots of time to think about this and justify your thoughts!“, „Explain how you were thinking to your peers!“ (Stefanou et al. 2004, S. 108). Mit Blick auf einen kompetenten Umgang mit Heterogenität verdeutlichen die Befunde dieser Studie zweierlei: Erstens scheinen organisatorische und prozedurale Öffnung bestenfalls notwendige, aber keinesfalls hinreichende Voraussetzungen für tiefergehendes Verständnis. Zweitens kommt in einem differenzierenden oder individualisierenden Unterricht der Gestaltung der Mikroprozesse über intelligente Aufgabenformate besondere Bedeutung zu, weil in diesen Settings zumeist über Materialien, Aufgaben und eine vorbereitete Lernumgebung das inhaltliche Angebot realisiert wird – und weniger über direkte verbale Instruktion der Lehrperson.

Trotz der schwierigen Forschungslage können zusammenfassend einige Tendenzen aufgezeigt werden. Zunächst ist der Erfolg der fachlichen Leistungen im öff-

neten Unterricht gegenüber Verfahren der Direkten Instruktion vergleichsweise geringer. Hier zeigen sich insbesondere in den Mikroprozessen Defizite, die inzwischen mehrfach benannt sind (z.B. Lipowsky 2001; Bohl 2009; Bohl/ Kucharz 2010) – ob Sie mittlerweile zu einer Veränderung der schulischen Praxis geführt haben, lässt sich auf der Grundlage des Forschungsstandes derzeit nicht beantworten. Ein Kernproblem ist die Frage, wie Schülerinnen und Schüler in eigenständiger und kooperativer Auseinandersetzung mit Aufgaben kognitiv aktiviert werden können und eine hohe Verstehensintensität erreichen. Für leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler sind hier Unterstützungs- und Fördermaßnahmen und Differenzierung notwendig, etwa dahingehend, dass das Ausmaß der gestatteten Freiheit reduziert wird und bei der Lösung der Aufgaben unterstützende Maßnahmen (inhaltliche Strukturierung, Beratung, Hilfe durch Mitschülerinnen oder Mitschüler, Lernhilfen) erfolgen. Gleichwohl hat die Intensität der Aufgabenbearbeitung immer auch mit den Voraussetzungen der Lernenden (Vorwissen, Motivation, Volition) zu tun und beansprucht von daher über den didaktische Maßnahmen hinaus auch pädagogische Maßnahmen auf Unterrichts- und Schulebene.

Forschungsbefunde zu vernachlässigten Themen: Klassenführung, Aufgaben, Gesamtkonzeption des Unterrichts

Klassenführung ist ein zentrales Merkmal eines wirksamen Unterrichts. Mit Blick auf die Klassenführung ist der scharfe Kontrast zwischen der anerkannt hohen Bedeutung in der Lehr-Lern-Forschung und der Nicht-Erwähnung in der schulpädagogischen Literatur auffällig (vgl. Bohl et al. 2010). In zahlreichen Bänden zum offenen Unterricht oder zur Differenzierung aus den 70er, 80er und 90er Jahren wird diesem Thema keine oder kaum Bedeutung beigemessen. Es scheint in der schulpädagogischen Literatur sehr häufig so, als wären die Themen Unterrichtsstörung oder Klassenführung bereits mit der Realisierung geöffneter Unterrichtskonzepte obsolet. Klassenführung ist Voraussetzung für jede Art erfolgreichen Unterrichts weil dadurch in hohem Maße die aktive Lernzeit beeinflusst wird (z.B. Weinert 1996, 24). Jüngere Forschungsbefunde betonen die selbstverständlich hohe Bedeutung von Klassenführung (s.u.: Beck et al. 2008; Pietsch 2010), gerade in komplexeren Settings zum Umgang mit Heterogenität oder zur Differenzierung.

Mit Blick auf Mikroprozesse des geöffneten Unterrichts zeigt sich des Weiteren, dass die Analyse und Auswahl der bereitgestellten Aufgaben offensichtlich vernachlässigt wurde. Dabei kann zwischen reinem Aufgabentext und der didaktischen Einbettung der Aufgabe unterschieden werden (z.B. Bohl/Kleinknecht 2009). Mit Blick auf den reinen Aufgabentext stellt sich die Frage, welches Potenzial der kognitiven Aktivierung enthalten ist; dieses Potential muss einerseits jeweils fachspezifisch betrachtet werden, andererseits kann bereits eine überfachliche Analyse hilfreiche Klärungen herbeiführen (vgl. Maier et al. 2010). Mögliche Kriterien der kognitiven Aktivierung können sein: fachliches Anspruchsniveau, Offenheit der Aufgabe (Lösungswege, Lösungsergebnis), Lebensweltbezug, Transfermöglichkeit, Begründun-

gen und Bewertungen einfordern, Anzahl der Wissensseinheiten, die zur Lösung notwendig sind (vgl. Baumert et al. 2008; Maier et al. 2010). Über eine durchdachte didaktische Einbettung der Aufgabe eröffnet sich die Möglichkeit, die Lernenden bei der Aufgabenlösung zu unterstützen, ohne dass die Lehrperson selbst durchweg verbal aktiv und anwesend sein muss. Damit erhöht sich auch für schwächere Schülerinnen und Schüler die Chance, für sie anspruchsvolle Aufgaben eigenständig lösen zu können. Besonders deutlich wird dies am Konzept der Selbstkontrolle. Selbstkontrolle ist darauf angelegt, die selbst erarbeitete Lösung einer Aufgabe mit einer Musterlösung am Ende des Aufgabenbearbeitungsprozesses zu vergleichen. Darin sind drei Schwierigkeiten enthalten: Erstens kann nur kontrolliert werden, wenn die Aufgabe auch zu Ende bearbeitet wurde. Zweitens stellt sich die Frage, was Lernende tun (können), wenn die Lösung falsch ist, drittens muss der Transfer von der Musterlösung auf die eigene Lösung gelingen. Alle drei Probleme treffen auf leistungsschwache Lernende in besonderem Maße zu (vgl. Bohl/ Kucharz 2010, 131ff.). Sie können ja nur vergleichsweise anspruchslose Aufgaben zu Ende führen und ob sie in der Lage sind, Fehler selbst zu erkennen und zu bewerten, um daraus Nutzen für ihren Lernprozess zu ziehen, erscheint zweifelhaft. Genau mit diesem Problem hat sich eine Kassler Forschungsgruppe befasst (Stäudel et al. 2007; Stäudel/ Wodzinski 2010) und daraus das Konzept der gestuften Lernhilfen entwickelt. Damit erhalten Lernende in verschiedenen Phasen des Lösungsprozesses Unterstützung und sind eher in der Lage, Aufgaben eigenständig zu lösen.

Mit Blick auf die Gesamtkonzeption des Unterrichts zum Umgang mit Heterogenität seien drei Konzepte bzw. Forschungsbefunde vorgestellt. Das Konzept der adaptiven Lehrkompetenz (Beck et al. 2008) setzt nicht an der unmittelbaren Unterrichtsentwicklung an, sondern an der Vermittlung von Professionswissen in den Bereichen, die als grundlegende Voraussetzung für einen professionellen Umgang mit Heterogenität angesehen werden: Sachkompetenz, diagnostische Kompetenz, didaktische Kompetenz, Klassenführungscompetenz. In einer Interventionsstudie konnten Auswirkungen auf Lehrerkompetenzen und Schülerleistungen nachgewiesen werden (Beck et al. 2007). Adaptive Lehrkompetenz erweist sich dabei als geeignetes Konzept für den Umgang mit Heterogenität. Besonders interessant ist dabei folgender Befund: „Bemerkenswerterweise fallen die Leistungszuwächse bei den leistungsheterogenen Klassen sogar höher aus als bei den leistungshomogeneren Klassen“ (Beck et al. 2007, 207). Die Studie belegt, dass es gerade für den Umgang mit Heterogenität lohnenswert ist, nicht unmittelbar und ausschließlich in individualisierende Konzepte zu investieren, sondern (auch und zunächst) an den grundlegenden Lehrerkompetenzen anzusetzen.

Neuseeländische Forscher untersuchten den Unterricht von Lehrkräften, deren Klassen im Bereich Lesekompetenz im internationalen Vergleich besonders erfolgreich abschnitten. Dabei stellten sie folgende Merkmale der Unterrichtskonzeptionen fest: 1. Unterrichtsmaterialien werden Kompetenzstufen zugeordnet, 2. Klasse wird in (bis zu 7) leistungshomogene Kleingruppen eingeteilt, 3. Differenzierte Zielformulierungen und Leistungserwartungen für die einzelnen Stufen, 4. Hohe Bedeutung der Klassenführung. Mit dieser Konzeption ist ein sehr hoher Grad der Differenzierung erreicht, der dann offensichtlich in der Tat zu homogenen Kleingruppen

führt. Über ein sehr differenziertes Materialangebot, Anbindung an Kompetenzen und regelmäßige Kontrolle der Fortschritte wird eine hohe Zielorientierung erreicht. Dass dabei selbstverständlich die hohe Bedeutung der Klassenführung betont wird, erscheint gerade angesichts der oben skizzierten Situation bemerkenswert und zeigt zudem Parallelen zu den Studien von Beck et al. (2008) und Pietsch (2010).

In einer neueren Studie versucht Pietsch (2010), die Unterrichtsqualitätsforschung voranzubringen, indem er aus Daten der Schulinspektion Hamburg nicht nur Merkmale, sondern Stufen der Unterrichtsqualität modelliert und testet. Dieser Forschungsansatz ist noch neu und muss sicherlich weiter optimiert werden. Gleichwohl ergeben sich zumindest zur Reflexion von Unterrichtskonzepten bemerkenswerte Ergebnisse. Die Stufung sieht wie folgt aus.

- Qualitätsstufe 1: Lernklima und pädagogische Strukturen (z.B. Voraussetzungen für erfolgreiches Lernen legen, Sicherung lernförderliches Klima, Regeln zumeist eingehalten, überwiegend klar formulierte Arbeitsaufträge);
- Qualitätsstufe 2: Klassen effizient führen und Methoden variieren (z.B. effiziente Klassenführung, Optimierung aktiver Lernzeit, Variation der Methoden, Grundlagen für Individualisierung legen, Anpassung des Lern tempos, Lob und Ermutigung);
- Qualitätsstufe 3: Schüler motivieren, aktives Lernen und Wissenstransfer ermöglichen (z.B. angemessene Mitbestimmung, Befähigung zu selbstständigem Lernen, transparente Diagnose von Lernständen);
- Qualitätsstufe 4: Differenzieren, Schüler wirkungs- und kompetenzorientiert fördern (z.B. hohe Anforderungen an Individualisierung werden erfüllt, nachhaltiger Kompetenzerwerb, transparente Diagnose und Feedbackverfahren, Reflexion des eigenen Lernens).

Differenzierung ist voraussetzungsreich, das wird hier deutlich; erst auf Stufe vier wird substanzielle Kompetenzorientierung mit Differenzierung verbunden. Mit Blick auf geöffneten Unterricht ist damit prinzipiell die Frage aufgeworfen, welche Vorarbeiten und Voraussetzungen auf Lehrer- und Schülerseite notwendig sind.

Fazit

Nach begriffsbezogenen Klärungen lag der Fokus dieses Beitrags auf der Frage, in welcher Weise fachliche Leistungen in heterogenen Gruppen verbessert werden können. Andere Themenbereiche konnten nicht weiter ausgeführt werden, beispielsweise Merkmale und Wirkungen radikaler Konzepte des offenen Unterrichts (z.B. Peschel 2006a, 2006b), Wirkungen von Gruppenunterricht (z.B. Wellenreuther 2004, 368-299; Haag et al. 2004) oder Direkter Instruktion (z.B. Wellenreuther 2004,

331-367; Hasselhorn/Gold 2009, 241-251; Brophy/Good 1986), der Zusammenhang von Schul- und Unterrichtsentwicklung (z.B. Holtappels 2009; unterrichtspraktisch: Risse 2009) oder die umfassendere Diskussion im Kontext schultheoretischer Prämissen eines veränderten Unterrichts (z.B. Wischer 2009).

Insgesamt verdeutlicht die Forschungslage, dass individualisierter, differenzierter oder offener Unterricht keinesfalls per se wirksam ist, sondern im Gegenteil insbesondere mit Blick auf hohe Fachleistungen und mit Blick auf leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler intelligent organisiert sein muss. Derartige Konzeptionen sind voraussetzungsreich, komplex, bergen einen hohen Anspruch an die Expertise der Lehrkräfte und sind ressourcenintensiv. Eine hohe Qualität zu erzielen, ist gleichermaßen aufwändig wie grundlegend. Dringend erforderlich sind u.a. weitere hochauflösende, d.h. Mikroprozesse einschließende Untersuchungen zum Zusammenhang von Schülerleistungen und innovativen individualisierenden Konzepten, sowie die daran anschließende Kompetenzentwicklung von Lehrkräften.

Literatur

- Ahrling, I. (2002): Vielfalt als Chance. In: Praxis Schule, 5-10, 28.Jg./H.6, 8-12.
- Bauer, K.-O. & Kanders, M. (2000): Unterrichtsentwicklung und professionelles Selbst der Lehrerinnen und Lehrer. In: Rolff, H.-G., Bauer, K.-O. & Klemm, K. (Hrsg.): Jahrbuch der Schulentwicklung Band 11. Weinheim/München, S. 297-325.
- Baumert, J. (2002): Umgang mit Heterogenität. Gespräch mit Jürgen Baumert. In: Forum Schule. Magazin für Lehrerinnen und Lehrer, H.1. URL: <http://www.forum-schule.de/forum-schule-archiv/archiv/07/fs07/magang.html> [letzter Zugriff: 03.03.2011].
- Baumert, J., Lehmann, R., Lehrke, M., Schmitz, B., Clausen, M., Hosenfeld, I., Köller, O. & Neubrand, J. (1997): TIMSS. Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich. Deskriptive Befunde. Opladen.
- Baumert, J. & Schümer, G. (2001): Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungsbeteiligung und Kompetenzerwerb. In: Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Stanat, P., Tillmann, K.-J. & Weiß, M. (Hrsg.): PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen, S. 232-407.
- Baumert, J., Blum, W., Brunner, M., Dubberke, T., Jordan, A., Klusmann, U., Krauss, S., Kunter, M., Löwen, K., Neubrand, M. & Tsai, Y.-M. (2008): Professionswissen von Lehrkräften, kognitiv aktivierender Mathematikunterricht und die Entwicklung von mathematischer Kompetenz (COACTIV). Dokumentation der Erhebungsinstrumente. Berlin.
- Beck, E., Baer, M., Guldemann, T., Bischoff, S., Brühwiler, C., Müller, P., Niedermann, R., Rogalla, M. & Vogt, F. (2008): *Adaptive Lehrkompetenz. Analyse von Struktur, Veränderbarkeit und Wirkung handlungssteuernden Lehrerwissens.* Münster.

Abb. 1: Variable Unterrichtsstrategien in der Lehr-Lern-Forschung und in der Allgemeinen Didaktik

Eine pointierte Gegenüberstellung	
Lehr-Lern-Forschung • „adaptiver Unterricht“ • Fachl. Lernleistungen • Instruktionsparadigma/direkte Instruktion • Hoher Strukturierungs- und Lenkungsgrad • „remediale“ Förderung • Technologisierung	Allgemeine Didaktik • „Innere Differenzierung“ • Bildung/Soziales Lernen • offener Unterricht/selbst-gesteuertes Lernen • geringer Lenkungsgrad; unterschiedl. Strukturierung • „kompensatorische“ Förderung • „Technologieverdikt“
Konzepte (z.B.) • Direkte Instruktion/Mastery Learning • „gestufte Lernhilfen“	Konzepte (z.B.) • offener Unterricht • Projektunterricht

Welche Differenzen (und Problemlagen) ergeben sich daraus für die Konzeptionalisierung differenzierter Lehr-Lehr-Strategien?

1.1 Terminologische Differenzen

Dass die Allgemeine Didaktik und die Lehr-Lern-Forschung unterschiedlich auf Fragen der Unterrichtsdifferenzierung zugreifen und – wie wir eingangs kritisch angefügt haben – die Konzeptionalisierung in der Allgemeinen Didaktik dabei zu mehr Unschärfe neigt, zeigt sich bereits an den unterschiedlichen Begrifflichkeiten, mit denen gearbeitet wird:

„Innere Differenzierung“, als der aus unserer Sicht unpräzisere Terminus, stammt aus der Allgemeinen Didaktik; entstanden oder zumindest prominent geworden ist er im Kontext der Bildungsreform der 1970er Jahre (vgl. z.B. Winkeler 1976). Verwendet wurde er hier im Zuge der Debatte um schulische Differenzierung vor allem zur Abgrenzung resp. als ‚Gegenkonzept‘: „‚Innere Differenzierung‘ meint“ – so etwa Klafki/Stöcker (1976, 497) in ihrem viel zitierten Aufsatz – „alle jene Differenzierungsformen, die innerhalb einer gemeinsam unterrichteten Klasse oder Lerngruppe vorgenommen werden, im Unterschied zu allen Formen sog. äußerer Differenzierung, in der Schülerpopulationen (...) in Gruppen aufgeteilt werden“. Das heißt: Innere Differenzierung bzw. Binnendifferenzierung war und ist in dieser Perspektive ein *terminus technicus* für die Organisationsebene, in der Differenzierung stattfindet: hier den Binnenraum der bereits bestehenden Lerngruppe –im Unter-

schied zu äußerer (inter- und intraschulischer) Differenzierung, die außerhalb des Rahmens Lerngruppe/Schulklasse vorgenommen wird. Eine zweite, dann ausschließlich auf den Binnenraum/die Unterrichtsebene bezogene Abgrenzung besteht zu „einem vorwiegend gleichschrittigen, tendenziell ‚uniformierenden‘ Unterricht“ (vgl. zuletzt Heymann 2011, 7). Auch diese Lesart war bereits in den 1970er Jahren angelegt, und auch hier geht es wieder um eine relationierende Begriffsbestimmung im Sinne eines Gegenkonzepts mit hohem Spielraum, was die genauen Maßnahmen, Ziele und Funktionen betrifft: Als innere Differenzierung gelten so betrachtet nun im Prinzip jegliche Maßnahmen und Aktivitäten der inneren ‚Unterscheidung‘, wobei die Ziele dieser Unterscheidung im Einzelnen durchaus sehr weit bzw. unterschiedlich gefasst sein können.

In der Lehr-Lern-Forschung ist der Terminus ‚adaptiver Unterricht‘ oder ‚adapting teaching‘ (z.B. Corno/Snow 1986) gebräuchlich, d.h. es wird begrifflich die Zielfunktion der Passung hervorgehoben. Differenzierung spielt zwar auch hier eine wichtige Rolle, sie ist aber insofern erst eine Folge, als bei adaptivem Unterricht die individuellen Lernprozesse der SchülerInnen als Bezugspunkt für die Gestaltung der Lernprozesse fungieren: „Adaptiver Unterricht (adaptive treatment) bedeutet die Schaffung einer möglichst optimalen Lernumwelt für jeden Schüler, während bei der herkömmlichen Differenzierung die Schüler danach ausgesucht werden, wie sie am besten zu einem vorgegebenen Unterricht (fixed treatment) passen“ (Schwarzer/Steinhagen 1975, 15). Aufgeworfen und intensiv erforscht wurden und werden demnach also Fragen nach der Passung von Lernstrategie/-angebot und Lernausgangslagen.

Bis hierhin möchten wir als erstes Fazit festhalten, dass der allgemeindidaktische Begriff ein doch unspezifischer Gegenbegriff ist, und dass er den Prozess des ‚Unterschiede Machens‘ betont, während der lehr-lerntheoretische Ausdruck explizit auf das Problem fokussiert, ob die eingesetzten Maßnahmen auch tatsächlich dem Lern- und Leistungsstand der Schülerinnen angemessen (passend) sind. Zwar wird auch innere Differenzierung gemeinhin mit dem Ziel einer besseren Passung von Lernangebot und Lernerbedürfnis verbunden, im terminologischen Vergleich besitzt die schwierige – und letztlich so entscheidende – Passungsfrage aber ein geringeres Gewicht, was zusammengenommen dann durchaus problematische Konsequenzen haben kann: Ohne eine Präzisierung der Zielfunktion kann Differenzierung z.B. schnell zum Selbstzweck werden und zum Methodenaktivismus einladen.

1.2 Innere Differenzierung als Konzept ohne Tiefenschärfe

Nicht nur in der Terminologie erweist sich der allgemeindidaktische Begriff als deutlich offener, sondern offener – man könnte auch provokativ formulieren: vage – bleiben hier auch die Antworten bezüglich der konkreten ‚Unterrichtstechnologie‘. Während die Lehr-Lern-Forschung mit ihrem Konzept des adaptiven Unterrichts in der Regel recht enge Vorgaben für die Unterrichtsgestaltung setzt, indem etwa Merkmale wie effizientes Klassenmanagement, klare Strukturierung der Lerninhalte

und der Stoffpräsentation, aber auch die Kontrolle des Lehrfortschritts durch die Lehrperson betont werden (vgl. z.B. Beck u.a. 2008), tendieren allgemeindidaktisch orientierte Konzepte eher zu schülerzentrierten und offeneren Varianten, bei denen eine ‚passende‘ Differenzierung im Idealfall von den Lernenden selbst vorgenommen wird bzw. werden soll.

Verantwortlich für diese – hier sehr plakativ herausgestellten – Differenzen in den Konzeptvorgaben sind aus unserer Sicht besonders die in der Lehr-Lern-Forschung und der Allgemeinen Didaktik voneinander abweichenden Grundvorstellungen von Unterricht: Unterricht als lehrerzentrierter, eher kleinschrittig organisierter und kontrollierter Instruktionsprozess auf der einen Seite, und Unterricht als Bereitstellung anregender Lernumgebungen für sich dann weitgehend selbstläufig entfaltende Schüleraktivitäten auf der anderen Seite. Es sind dies die Unterschiede, die oft zur Frontstellung beider Paradigmen einladen (vgl. Heinrich/Meyer 2009). Wichtiger als eine Wertung der Vorzüge bzw. Nachteile beider Paradigmen sind für uns jedoch einige interessante Konsequenzen, die sich aus diesen differenten Zugangsweisen in Bezug auf die Reflexion theoretischer, aber auch praktischer Umsetzungsschwierigkeiten differenzierender Lernarrangements ergeben: Während der Zugang in der Allgemeinen Didaktik – so könnte man unsere weitere Argumentation vereinfacht zusammenfassen – viele Detailfragen von Unterrichtsdifferenzierung schlicht ‚überspringen‘ bzw. ausblenden kann, wird in der Lehr-Lern-Forschung der Gegenstand immer weiter zerlegt, was dann zwar viele Hoffnungen enttäuschen muss, gleichzeitig aber auch auf ungelöste Fragen aufmerksam machen kann.

Als einen Beleg für diese These lässt sich zunächst recht einfach geltend machen, dass man in der Lehr-Lern-Forschung – und dies schon in den 1970er Jahren trotz anfänglich gleichfalls großem Optimismus – doch wesentlich häufiger auf Skepsis bezüglich der Chancen und Umsetzung von adaptiven Unterricht trifft: „Während adaptives Lehren als Konzept weit herum auf Akzeptanz stieß“ – so resümieren etwa Beck u.a. (2008, 29) in ihrem Forschungsreport – „stellt seine praktische Realisierung nicht nur eine Herausforderung dar, sondern ließ auch die Grenzen dessen sichtbar werden, wie sich adaptives Lehren in einem klassenweise durchgeführten Unterricht umsetzen lässt“. Es ist dies eine Skepsis, die in programmatischen Empfehlungen speziell zu innerer Differenzierung nur selten vorzufinden ist (vgl. Trautmann/Wischer 2008). Doch wie lässt sich dies erklären?

Ein erster Erklärungshinweis steckt – wie schon angedeutet – in den *unterschiedlichen Unterrichtsleitbildern*, an denen die Allgemeine Didaktik und die Lehr-Lern-Forschung ihre Konzeptionalisierungen ausrichten: Wenn man – wie im Paradigma der Direkten Instruktion – Lernprozesse als vom Lehrer angeleitet und eben auch als steuerbar betrachtet, dann rücken Fragen nach den Voraussetzungen, Prozesse und Folgen von Unterrichtsdifferenzierung unmittelbar ins Blickfeld. Denn man muss den InstruktEUR (d.h. den Lehrer) im Prinzip ja selbst präzise instruieren können, auf welche Lernvoraussetzungen er sich genau beziehen soll (und wie er sie diagnostizieren kann), welche Interventionsformen (welche Lernangebote) für welche Probleme geeignet sind, und wie sich die Effekte (die unterschiedlichen Lernergebnisse) am Ende auch überprüfen und kontrollieren lassen. Kurz: Es stellen sich vielfältige Detailfragen, bei deren Beantwortung die mit jeder Form der inneren Differenzie-

rung verbundene Komplexitätsproblematik doch schnellvirulent werden dürfte. Werden Lehr-Lern-Prozesse dagegen als kaum plan- und technologisierbar (sondern als selbstläufig) betrachtet und die Lehrenden von ihrer Rolle als „Instrukteur“ befreit (und stattdessen zum Lernbegleiter und Moderator erklärt), dann ist man in einer erheblich ‚komfortableren‘ Situation: Wer – sehr pointiert zugespitzt – Unterricht als eine Veranstaltung denkt, bei der LernbegleiterInnen anregende Lernumgebungen bereitstellen und moderieren, und die aktiven Lerner selbst auswählen, was für sie gerade passend ist, kann sich die Reflexion schwieriger Detailfragen ersparen und die Umsetzung gut begründet den Lehrenden und Lernenden überlassen.

Eine zweite Erklärung liegt für uns in der *empirischen Orientierung der Lehr-Lern-Forschung* begründet. Denn allein das Anliegen, Lehr-Lern-Prozesse und deren Effekte messbar zu machen, zwingt – so hier das Argument – zur Auswahl und Präzisierung der einzelnen Faktoren, die dabei eine Rolle spielen können: Lernervoraussetzungen, Prozessmerkmale und auch Wirkungen müssen definiert und operationalisiert werden, und es bedarf genauerer Vorstellungen darüber, in welcher Weise die daraus resultierenden ‚Variablen‘ zusammenhängen können. Die dahinter stehende analytische Zerlegung von Unterricht lässt sich zwar – mit guten Gründen – kritisieren (vgl. z.B. Schulze 1978, S. 183). Auch hier gilt aber, dass sich darüber die Komplexitätsproblematik – hier nun als Verflechtung und Vernetzungen vielfältiger ‚Variablen‘ – besonders eindrücklich erschließt, wiederum mit dem Ergebnis einer erheblichen Ernüchterung hinsichtlich der Umsetzbarkeit, aber auch Wirksamkeit. Als prominentes Beispiel dafür steht die empirische Suche nach Wechselwirkungen zwischen Unterrichts- und Schülermerkmalen – also differenziellen Effekten von Unterrichtsmethoden – im Rahmen der sog. ATI-Forschung (vgl. z.B. Snow 1977), die – so eine Feststellung von Helmke/Weinert (1997) – insgesamt doch wenig ertragreich war. Das noch am besten gestützte Ergebnis besteht in dem Befund, dass SchülerInnen mit niedrigem Intelligenzniveau und Vorwissen bzw. SchülerInnen aus benachteiligten Lebenslagen eher von einer Strukturierung des Unterrichts mit wenigen Freiheitsgraden profitieren. In diesem Ergebnis stecken nun nicht nur – und hier nur nebenbei angemerkt – Hinweise für kritische Rückfragen an eher offene Lernarrangements. Entscheidend ist vielmehr das Sichtbarwerden von zentralen Problemen und Herausforderungen:

- Das erste Problem betrifft die Identifikation relevanter Lernermerkmale, die sich offenbar deutlich schwieriger gestaltet als die Rede von passenden Lehr-Lern-Arrangements suggeriert: Zwar versucht man in der Lehr-Lern-Forschung die Liste solcher Merkmale möglichst klein zu halten (reduktionistisches Vorgehen), gleichwohl wird auch hier mittlerweile mit recht komplexen Modellen gearbeitet, um dispositionelle Voraussetzungen auf Schülerseite zu beschreiben.
- Das zweite, eng damit verbundene, Problem betrifft Fragen nach den Interaktionseffekten zwischen Lernervoraussetzung(en) und Methode(n). Hier geht es zwar zuerst ‚nur‘ um ein Forschungsproblem: die Erforschung der Interaktionseffekte und die Kontrolle intervenierender/moderierender Variablen. Aus der dabei

notwendig gewordenen theoretischen bzw. empirischen Erweiterung und Ergänzung der Modelle durch immer weitere Variablen ergeben sich aber gleichzeitig auch Hinweise auf praktische Probleme.

Gruehn (2000, 59) berichtet, dass in neueren Ansätzen der ATI-Forschung nicht mehr von einer einfachen Zweifachinteraktion „Fähigkeit x Methode“ ausgegangen, sondern mit einem sechsfachen Wechselwirkungsmodell gearbeitet werde, kommt aber gleichzeitig zu dem Schluss, dass es ein solches Modell „allenfalls für individualisierte Lernprogramme verwendbar“ sei; für die alltägliche Unterrichtspraxis in größeren Klassen stelle dies jedoch einen „völlig ungeeigneten Ansatz dar“.

Schließlich wird – dritter Hinweis – im Instruktionsparadigma die Frage nach den *erforderlichen Lehrerkompetenzen* akut, während dieser Aspekt (ähnlich wie übrigens die Frage nach den notwendigen Lernerkompetenzen) in der allgemeindidaktischen Reformdiskussion oft nur am Rande eine Rolle spielt – ein Problem, das unseres Erachtens sowohl mit den reformpädagogischen Unterrichtsleitbildern (Lehrer werden Lernbegleiter, SchülerInnen steuern sich weitgehend selbst) wie auch mit der Zentralität der ‚richtigen pädagogischen Einstellung‘ im Reformdiskurs verknüpft ist (vgl. ausf. Trautmann/Wischer 2011, 135ff.). Fassen lassen sich die (hohen) Ansprüche, wenn man Studien zum adaptiven Unterricht befragt, die in der Tradition der empirischen Lehr-Lern-Forschung stehen. Eine solche Studie haben unlängst Beck et al. (2008) vorgelegt und darin sog. adaptive Lehrkompetenz genauer beschrieben und untersucht (s. Abb. 2).

Abb. 2: Adaptive Lehrkompetenz nach Beck et al. (2008)

Hohe adaptive Lehrkompetenz zeichnet sich aus durch:

- „reichhaltiges, flexibel nutzbares eigenes Sachwissen, in dem sich die Lehrperson leicht und rasch geistig bewegen kann (Sachkompetenz),
- die Fähigkeit, bezogen auf den jeweiligen Unterrichtsgegenstand die Lernenden bezüglich ihrer Lernvoraussetzungen und -bedingungen (Vorwissen, Lernweisen, Lerntempo, Lernschwächen usw.) sowie ihrer Lernergebnisse zutreffend einschätzen zu können (diagnostische Kompetenz);
- reichhaltiges methodisch-didaktisches Wissen und Können, wozu auch gehört, dass die Lehrperson die Vor- und Nachteile der einsetzbaren didaktischen Möglichkeiten und die Bedingungen kennt, unter denen diese Erfolg versprechend eingesetzt werden können (didaktische Kompetenz) sowie
- die Fähigkeit, eine Klasse so zu führen, dass sich die Lernenden – als Grundvoraussetzung für Lernfortschritt und Lernerfolg – aktiv, anhaltend und ohne ein Zuviel an störenden Nebenaktivitäten (hohe time on task-Werte) mit dem Unterrichtsgegenstand auseinandersetzen können (Klassenführungskompetenz)“.

Diese Auflistung kann deutlich machen: Es handelt sich um ein recht elaboriertes Kompetenzprofil, das sich vermutlich erst im Verlauf langjähriger Berufspraxis entwickelt. Gleichzeitig gibt es Aspekte wie Sachwissen und Klassenführung, die im hier thematisierten Reformdiskurs zumeist gar nicht vorkommen. Gruehn (2000, 60 f.) merkte in diesem Sinne an: „Angesichts der hohen Anforderungen adaptiven Unterrichts an die diagnostischen und methodischen Kompetenzen von Lehrern stellt sich allerdings die Frage, in welchem Ausmaß adaptive Formen im normalen Schulalltag überhaupt realisierbar sind (...)“.

Fazit: Im allgemeindidaktischen Diskurs ist eine deutlich größere Offenheit hinsichtlich der konzeptionellen Gestaltung von innerer Differenzierung angelegt. Das dahinter stehende ‚Technologieverdikt‘ lässt sich zwar gut begründen und legitimieren, gleichwohl sind die damit verbundenen Optionen ambivalent. So eröffnet der Verzicht auf präzise Festlegungen und Vorgaben auf der einen Seite ganz unbenommen Chancen für die Entwicklung von vielfältigen Ideen und Vorschlägen zur Umsetzung von innerer Differenzierung. Die Kehrseite ist jedoch, dass ohne entsprechende Korrektive die Vielfalt an Möglichkeiten auch zur Beliebigkeit (zu unüberschaubaren Auflistungen von Differenzierungskriterien, -formen und -verfahren) verführen und den Blick auf ‚technologische‘ Umsetzungsfragen versperren kann: In den herkömmlichen Unterrichtsmodellen“ – so beschrieb schon Weinert (1997, 50) das Problem treffend – „wird die Notwendigkeit der Individualisierung abgeleitet, ohne im Einzelnen anzugeben, welche differenziellen Unterrichtsformen, Lehrmethoden und sozialen Interaktionsmodi unter welchen klassenspezifischen Bedingungen und im Hinblick auf welche pädagogischen Zielsetzungen zu praktizieren sind, um die erwünschten Effekte zu erzielen, unerwünschte Nebenwirkungen zu vermeiden und den Lehrer nicht heillos zu überfordern.“

1.3 Wahrnehmung von Zielkonflikten

Innere Differenzierung und adaptiver Unterricht werden zwar auf der operativen Ebene durchaus unterschiedlich konzeptionalisiert, zielen aber beide auf eine Optimierung von Lernprozessen. Bei genauerer Betrachtung gibt es aber auch bezogen auf Zielfragen wichtige Unterschiede. Eine erste Differenz, die wir hier nur andeuten wollen, sehen wir im Hinblick auf die anvisierten *Zielbereiche*: Während die Allgemeine Didaktik zumeist einen umfassenden Bildungsanspruch verfolgt, konzentriert man sich in der Lehr-Lern-Forschung eher auf die Optimierung fachlicher Lernleistungen (obgleich auch überfachliche Wirkungen – wie Selbstkonzept oder motivationale Faktoren – einbezogen und untersucht werden).

Entscheidender sind aus unserer Sicht Fragen der *Zielkriterien*: Hat man den einzelnen Schüler oder die Lerngruppe im Blick? Da man aus pädagogischer – allgemeindidaktischer – Perspektive heute die optimale Förderung des einzelnen Kindes als zentrale Zielstellung proklamiert, wird schnell übersehen, dass neben solche individuellen (auf den einzelnen Lerner bezogenen) Kriterien auch kollektive Kriterien treten, die die Verteilung von Leistungsmerkmalen, also die interindividuellen Leis-

tungsunterschiede betreffen (vgl. Baumert et al. 1987). Einer inneren Differenzierung im Sinne einer optimalen Förderung des Einzelnen steht dann etwa der Anspruch entgegen, die Leistungsstreuung in einer Lerngruppe so zu begrenzen, dass gemeinsames Lernen noch möglich bleibt. In der Lehr-Lern-Forschung wurde dieses Problem in der Diskussion über das Konzept des zielerreichenden Lernens, als Prototyp auch für adaptiven Unterricht, deutlich: Alle sollten ein gemeinsames Lernziel erreichen war die Vorgabe, von der aus nach Möglichkeiten der Umsetzung gesucht wurde. Schon damals zeigte sich dann das Problem, dass individuelle und kollektive Ziele nicht ohne Einschränkung zu erreichen sind. Das Dilemma wurde in den 1980er Jahren von Arlin (1984: 80) treffend so beschrieben: „Under individualized mastery learning we can be excellent, but not equal; under groupbased mastery learning, we can be equal but not excellent“. Zwar wurde auch in der Allgemeinen Didaktik das Problem beider Zielkriterien durchaus thematisiert (vgl. die Diskussion um Fundamentum-Additum bei Klafki/Stöcker 1976, Bönsch 1969). Die Frage, ob Innere Differenzierung vorrangig der Kompensation von Defiziten („Chancenausgleich“) dienen soll oder ob im Sinne einer optimalen Förderung jedes Einzelnen auch eine Auseinanderentwicklung der Schüler in Kauf genommen oder gar angestrebt werden soll, wird allerdings in neueren Veröffentlichungen kaum mehr thematisiert.

Ein anderer Zielkonflikt ergibt sich aus der Frage, ob der Unterricht sich an gleichen Standards für alle orientieren soll oder ob Unterschiede zwischen den Schülern gemacht werden sollen. Differenzierender Unterricht soll im Prinzip an die Lernvoraussetzungen angepasst erfolgen, so dass jeder Schüler und jede Schülerin das bekommt, was er und sie benötigt. Lehrkräfte oder auch SchülerInnen müssen dazu mit verschiedenen Aufgaben, Methoden, Zielen usw. arbeiten. Die im Reformdiskurs immer wieder beklagte Orientierung an einheitlichen und gleichen Anforderungen für alle Schülerinnen und Schüler kann allerdings auch Argumente für sich beanspruchen. Ein differenzierendes Curriculum kann nämlich schnell zu einem reduzierten Curriculum für bestimmte Schüler(gruppen) werden (vgl. Westwood 2002): Wer immer wieder Arbeitsblätter auf niedrigerem – da ja differenziert angepasstem – Niveau erhält oder selbst auswählt, wer mit weniger anspruchsvollen Aufgaben, mit mehr Zeit und verringerten Zielen bearbeitet, bleibt womöglich gerade durch die guten pädagogischen Intentionen in seinem Niveau be- und gefangen; die bestehenden Unterschiede würden in einem solchen Unterricht eher noch verstärkt, die SchülerInnen sich der Fähigkeitseinteilung durch die Lehrperson eher noch stärker als zuvor bewusst. Dagegen stünde eine Strategie, die anspruchsvolle Ziele für alle definiert und die Lerngruppe gerade nicht in Teilgruppen unterscheidet, sondern effektiv für alle zu unterrichten versucht; zumindest müssen Differenzierung und „gleicher Unterricht für alle“ aber von Lehrpersonen aus den genannten Gründen immer wieder miteinander ausbalanciert werden.

Im letzten Abschnitt werden wir nun noch etwas weiter ausgreifen – d.h. nicht bloß eine didaktische oder lehr-lern-theoretische, sondern eine schultheoretische Perspektive einnehmen.

2 Probleme aus schultheoretischer Perspektive

Über die differenten Konzeptionalisierungen von innerer Differenzierung in der Allgemeinen Didaktik und der Lehr-Lern-Forschung – so hatten wir bislang zu zeigen versucht – lassen sich Probleme herausarbeiten, die allein schon zahlreiche Anlässe für Umsetzungsschwierigkeiten offenbaren. Mit solchen Umsetzungsschwierigkeiten und internen Problemen des Konzepts ist allerdings der Problemhorizont noch nicht vollständig aufgespannt. Denn sowohl die Allgemeine Didaktik wie auch die Lehr-Lern-Forschung interessieren sich hauptsächlich für Fragen nach der optimalen Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen, blenden dabei aber gleichzeitig den institutionellen und organisatorischen Rahmen, in dem diese Lernprozesse stattfinden, weitgehend aus. Dazu gehören nicht nur die in der Regel dann restriktiven Vorgaben wie 45-Minuten-Takt, das Fachlehrerprinzip, große Klassen oder fehlende Materialien, die allein schon – wie Lehrerbefragungen zeigen – die Umsetzung der konzeptionellen Ideen erheblich behindern. Entscheidender ist vielmehr, dass aus einer schultheoretischen Perspektive (vgl. z.B. Fend 2008) schulisches Lernen anders als private Lernangebote in festen Bahnen von Verrechtlichungen und institutionellen Regelsystemen stattfindet, die Gestaltungsoptionen eröffnen oder verschließen, besonders aber eine systemspezifische Logik des Handelns entfalten. Konkret: In der Schule bzw. im Unterricht geht es nicht nur um Förderung und optimales Lernen, sondern es sind auch Vorgaben und Anforderungen zu berücksichtigen, die aus den gesellschaftlichen Funktionen der Schule resultieren. Fend (ebd., 235 ff.) arbeitet diese Problematik aus, indem er für die Unterrichtsgestaltung zwischen einer primären und sekundären Rekontextualisierung unterscheidet. Unter primärer Rekontextualisierung wird – vereinfacht wiedergegeben – gefasst, was wir mit den Zielperspektiven für innere Differenzierung beschrieben haben: die adaptive Vermittlung von Bildung an die SchülerInnen inklusive deren bestmögliche Förderung. Unter sekundärer Rekontextualisierung fasst Fend die Anforderungen, die aus den institutionellen Rahmenbedingungen bzw. den gesellschaftlichen Erwartungen und Funktionen resultieren. Zwei ‚Sekundärtransformationen‘ werden genannt:

- Orientierung an Bildungsstandards: Als Ausdruck der Qualifikationsfunktion setzen Lehrplanvorgaben und Standards (als Regelstandards!) einen Anforderungsrahmen für schulisches Lernen, an dem sich Lehrkräfte bei der Unterrichtsgestaltung orientieren müssen.
- Leistungsbewertung und Selektion: Lehren und Lernen zielen nicht nur auf optimale Förderung, sondern „Ergebnisse des Lehrens und Lernens werden zum Anlass, um über Leistungsprüfungen Selektionen zu unterschiedlich hoch bewerteten Bildungsgängen vorzunehmen“ (ebd., 264).

Ohne hier allzu sehr ins Detail zu gehen, wird doch schnell deutlich, dass Mechanismen der sekundären Rekontextualisierung der bei innerer Differenzierung geforderten Variabilität der Lernwege, -inhalte usw. doch erheblich entgegenstehen.

Schule als „soziale Dirigierungsstelle und bürokratische Zuteilungsapparatur von Lebenschancen“ (Schelsky 1957, 17) muss über Lob/Tadel, Prüfungen, Tests u.ä.m. vielmehr Leistungsdifferenzen sichtbar und legitimierbar machen. Dies lässt sich leichter in einem undifferenzierten Unterricht für alle bewerkstelligen.

3 Fazit

Forderungen nach innerer Differenzierung sind häufig in den Kontext normativ-(reform-)pädagogischer Schul- und Unterrichtsleitbilder eingebunden, was Umsetzungsprobleme, aber auch konstitutive Spannungsfelder institutionalisierter Lehr-Lern-Prozessen aus unserer Sicht eher verdeckt als aufklärt. Die benannten Probleme verweisen auf Forschungsbedarf, sind aber aus unserer Sicht auch als Hinweis zu verstehen, in den Konzeptempfehlungen und Praxeologien Schärfungen/ Präzisierungen vorzunehmen. Innere Differenzierung ist vor allem als Sammelbegriff nicht schon mit der konkreten Lösung selbst zu verwechseln. Zu fragen ist: Welche Sozialform, welche Lehrmethode ist für welche Lernvoraussetzung unter welchen kontextspezifischen Bedingungen und im Hinblick auf welche Zielsetzung zu praktizieren? Welche Wirkungen lassen sich im Einzelnen erzielen, aber vor allem auch: mit welchen Risiken und Nebenwirkungen ist zu rechnen? Und nicht zuletzt: Auf welche Weise können Lehrkräfte für mehr Differenzierung im Unterricht gewonnen werden und in welchem Ausmaß können sie dies betreiben, ohne sich selbst zu überfordern? Solche und weitere Fragen können aus unserer Sicht das Bewusstsein für offene Probleme schärfen, die sich nicht nur – wie es die Argumentation im *mainstream* nahe legt – als Probleme der ‚rückständigen‘ Praxis, sondern auch als ungelöste Herausforderungen für die Theoriebildung erweisen könnten.

Literatur

- Altrichter, H., Trautmann, M., Wischer, B., Sommerau, S. & Doppler, B. (2009): Unterrichten in heterogenen Gruppen. Das Qualitätspotenzial von Individualisierung, Differenzierung und Klassenschülerzahl. In: Specht, W. (Hrsg.): Nationaler Bildungsbericht Österreich 2009. Band 2: Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen. Graz, S. 339-358.
- Arlin, M. (1984): Time, Equality, and Mastery Learning. In: Review of Educational Research, 54, 1, 65-86.
- Baumert, J., Roeder, P. M., Sang, F. & Schmitz, B. (1987): Chancenausgleich und Leistungsförderung in der Jahrgangsklasse. Ein Dilemma der Schulqualität? In: Steffens, U. & Bargel, T. (Hrsg.): Untersuchungen zur Qualität des Unterrichts. Wiesbaden, S. 33-54.
- Beck, E., Baer, M., Guldemann, T., Bischoff, S., Brühwiler, C., Müller, P., Niedermann, R., Rogalla, M. & Vogt, F. (2008): Adaptive Lehrkompetenz. Analyse und

- Struktur, Veränderbarkeit und Wirkungen handlungssteuernden Lehrerwissens. Münster.
- Bönsch, M. (1969): Differenzierung im Unterricht. In: *Welt der Schule*, 22, 2, 55-64.
- Breidenstein, G. (2010): Überlegungen zu einer Theorie des Unterrichts. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 56, 6, 869-887.
- Corno, L. & Snow, R. E. (1986): Adapting teaching to individual differences among learners. In: Wittrock, B. C. (Hrsg.): *Handbook of research on teaching*. London, S. 605-629.
- Fend, H. (2008): *Schule gestalten. Systemsteuerung, Schulentwicklung und Unterrichtsqualität*. Wiesbaden.
- Gruehn, S. (2000): *Unterricht und schulisches Lernen. Schüler als Quellen der Unterrichtsbeschreibung*. Münster.
- Heinrich, M. & Meyer, H. (2007): Direkte Instruktion oder Offener Unterricht? Überlegungen zu einem integrativen Konzept anstatt unproduktiver Polarisierungen. In: Heinrich, M. & Prexl-Krausz, U. (Hrsg.): *Eigene Lernwege – Quo vadis? Eine Spurensuche nach „neuen Lernformen“ in Schulpraxis und LehrerInnenbildung*. Wien, S. 13-34.
- Helmke, A. (2009): *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. Seelze.
- Helmke, A. & Weinert, F. E. (1997): Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen. In: Weinert, F. E. (Hrsg.): *Psychologie des Unterrichts und der Schule*. Göttingen, S. 71-176.
- Herrmann, U. (2010): „Freilich thut es dis auf seine Art.“ Innere Differenzierung im Lichte reformpädagogischer Erfahrungen und neurowissenschaftlicher Bestätigungen. In: Boller, S. & Lau, R. (Hrsg.): *Innere Differenzierung in der Sekundarstufe II. Ein Praxishandbuch für Lehrer/innen*. Weinheim, S. 148-157.
- Heymann, H.-W. (2010): Binnendifferenzierung – eine Utopie? In: *Pädagogik*, 11, 6-11.
- Holzbrecher, A. (2008): Handlungsfelder im Umgang mit Heterogenität. In: *Seminar – Lehrerbildung und Schule*, 14, 4, 6-11.
- Klafki, W. & Stöcker, H. (1976): Innere Differenzierung des Unterrichts. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 22, 4, 497-523.
- Meyer, M. A. & Meyer, H. (2009): Totgesagte leben länger! Oder: Hat es in der Allgemeinen Didaktik einen Erkenntnisfortschritt gegeben? In: Wischer, B. & Tillmann, K.-J. (Hrsg.): *Erziehungswissenschaft auf dem Prüfstand. Schulbezogene Forschung und Theoriebildung von 1970 bis heute*. Weinheim/München, S. 97-128.
- Schelsky, H. (1957): *Schule und Erziehung in der industriellen Gesellschaft*. Würzburg.
- Schulze, T. (1978): *Methoden und Medien der Erziehung*. München.
- Schwarzer, R. & Steinhagen, K. (Hrsg.) (1975): *Adaptiver Unterricht. Zur Wechselwirkung von Schülermerkmalen und Unterrichtsmethoden*. München.
- Snow, R. E. (1977): Individual Differences and Instructional Theory. In: *Educational Researcher*, 6, 11-15.

- Terhart, E. (2002): Fremde Schwestern. Zum Verhältnis von Allgemeiner Didaktik und empirischer Lehr-Lern-Forschung. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 16, 77-86.
- Trautmann, M. & Wischer, B. (2011): Heterogenität in der Schule. Eine kritische Einführung. Wiesbaden.
- Trautmann, M. & Wischer, B. (2008): Das Konzept der „Inneren Differenzierung“ – eine vergleichende Analyse der Diskussion der 1970er Jahre mit dem aktuellen Heterogenitätsdiskurs. In: Meyer, M., Prenzel, M. & Hellekamps, S. (Hrsg.): Perspektiven der Didaktik. Sonderheft der Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, S. 159-172.
- Weinert, F. E. (1997): Notwendige Methodenvielfalt. Unterschiedliche Lernfähigkeit erfordern variable Unterrichtsmethoden. In: Meyer, M., Otto, G., Rampillon, U. & Terhart, E. (Hrsg.): Friedrich Jahresheft Lernmethoden – Lehrmethoden. Wege zur Selbstständigkeit. Seelze, S. 50-53
- Westwood, P. (2002): Are we making teaching too difficult? A critical look at ‚differentiation‘ in the classroom. In: Hong Kong Special Education Forum, 5, 1, S. 13-29.
- Winkler, R. (1976): Differenzierung: Funktionen, Formen und Probleme. Ravensburg.
- Wischer, B. (2008): Reformengagement als Reflexionsproblem. Kritische Anmerkungen zum aktuellen Heterogenitätsdiskurs. In TriOS – Forum für schulnahe Forschung, Schulentwicklung und Evaluation, 1/2008, 5-20.