

Unterricht aus der Perspektive der Pädagogischen Psychologie und der empirischen Unterrichtsforschung

Unterricht zu planen, zu gestalten und durchzuführen, kann als Kerngeschäft von Lehrkräften bezeichnet werden. Denkt man an die Unterrichtstätigkeit von Lehrkräften im Klassenzimmer, so gibt es ganz unterschiedliche Vorstellungen darüber, was „guten“ Unterricht ausmacht. Mag guter Unterricht für den einen bedeuten, dass Schülerinnen und Schüler aktiv an der Erarbeitung von Lernstoff beteiligt sind (Merkmale des Prozesses), definiert ein anderer guten Unterricht möglicherweise darüber, wie viel Schülerinnen und Schüler durch ihn lernen oder inwieweit sie Interesse an einem Thema entwickeln (Merkmale der Produkte). Ansätze zur Beschreibung von Unterricht gibt es viele. Um die Komplexität von Unterricht empirisch zugänglich zu machen, hat sich in der deutschsprachigen Unterrichtsforschung die Unterscheidung von drei grundlegenden Dimensionen der Unterrichtsqualität durchgesetzt, anhand derer wir aktuelle Befunde der Forschung vorstellen.

1 Was ist guter Unterricht?

Hinsichtlich der Beschreibung von Unterrichtsqualität gibt es unterschiedliche Forschungstraditionen. Das hier vorliegende Kapitel beschreibt fach-, inhalts-, jahrgangsstufen- und schulformübergreifende Aspekte von Unterricht aus der Perspektive der Pädagogischen Psychologie¹ und empirischen Unterrichtsforschung. Diese Art von Forschung analysiert fachunabhängige Prinzipien des Unterrichts und die zugrunde liegenden Lernprozesse, um daraus theoretisch basiertes Wissen zu generieren, das für Lehrkräfte in der Praxis hilfreich sein kann.

¹ Im Kapitel „Plädoyer für eine Renaissance der Didaktik“ werden allgemeine Prinzipien und Regeln der Unterrichtsgestaltung (Allgemeine Didaktik) ebenso wie fachspezifische Besonderheiten der Wissensvermittlung (Fachdidaktik) dargestellt.

Ein in diesem Kontext typischer Zugang zur Untersuchung von Unterricht stellt das sogenannte „Prozess-Produkt-Paradigma“ dar, innerhalb dessen untersucht wird, welche Unterrichtsmerkmale (= Prozesse) mit einer positiven Entwicklung der Schülerinnen und Schüler (= Produkt) einhergehen. Um den „Prozess“ zu beschreiben, lassen sich eine Vielzahl von Merkmalen heranziehen (s. Abschnitt zu Sicht- und Tiefenstrukturen). Das Wort „Produkt“ mag sich zunächst im Unterrichtskontext etwas befremdlich anhören. Gemeint sind damit die Veränderungen, die man auf Seiten der Schülerinnen und Schüler anstrebt. In erster Linie ist natürlich hier an den Aufbau und die Weiterentwicklung des fachlichen Wissens zu denken, doch auch die Entwicklung fachübergreifender Kompetenzen wie Selbstregulations- oder soziale Fähigkeiten, die Förderung von Interessen und lernunterstützender Motivation oder die Vermittlung bestimmter Werthaltungen können als Ziele von Unterricht und somit als Kriterien für die Effektivität herangezogen werden (Weinert 2000).

Die Vorstellungen des Prozess-Produkt-Paradigmas führte Berliner (2005) fort, indem er zunächst zwischen *gutem* Unterricht und *effektivem* Unterricht unterscheidet. Während ersterer eine normative Vorstellung über Kennzeichen guten Unterrichts beschreibt (im Sinne der Prozesse), handelt es sich bei effektivem Unterricht um die Tatsache, inwieweit durch das Unterrichtsangebot die Lernziele aufseiten der Schülerinnen und Schüler erreicht werden. Normative Vorstellungen darüber, wie Unterricht gestaltet werden soll, beruhen auf theoretischen Vorstellungen über die Repräsentation und den Erwerb von Wissen (vgl. auch Kapitel „Lernen“, S. 106 ff.). Durch aktive, individuelle Lernprozesse, die von den Schülerinnen und Schülern selbst gesteuert werden, sollen verschiedene Arten von Wissen (z. B. Wissen, dass [deklarativ]; Wissen, wie [prozedural]; Wissen, wann und warum [metakognitiv]) aufgebaut und Wissensrepräsentationen (weiter-)entwickelt werden (Artelt & Wirth 2014). Diese Lernprozesse können sich in ihrer Qualität und Tiefe der Verarbeitung (z. B. Elaboration, Memorieren) unterscheiden und werden einerseits bestimmt durch kognitive Voraussetzungen (z. B. Kapazität des Arbeitsgedächtnisses) und andererseits durch motivationale Ressourcen der Lernenden (z. B. Anstrengungsbereitschaft).

Als Ziel von Unterricht kann die Unterstützung von nachhaltigen Lernprozessen und die Förderung des aktiven Aufbaus von Wissen angesehen werden. Diese Form des Lernens ist immer mit Eigeninitiative seitens der Lernenden verbunden. Unterricht stellt so im Sinne des Angebot-Nutzungs-Modells der Schülerleistung (Fend 1981; Helmke 2009) eine Lernumgebung dar, die zwar von der Lehrkraft gestaltet wird, deren Nutzung (und damit die Initiierung und Aufrechterhaltung von Lernprozessen) jedoch nur zu einem gewissen Grad durch eine Lehrkraft kontrolliert werden kann (Kunter & Voss 2011). Es stellt sich folglich die Frage, welche Merkmale der Unterricht aufweisen sollte, damit dieser als „optimale“ Lernumgebung für Schülerinnen und Schüler gelten kann. Berliner (2005) spricht dann auch von einem *qualitätsvollen* Unterricht, der sowohl guten als auch effektiven Unterricht kombiniert.

2 Sicht- und Tiefenstrukturen des Unterrichts

Unterrichtsgeschehen ist sehr komplex. Will man Unterricht analysieren und bewerten, ist es notwendig, diese Komplexität in gut beschreibbare Aspekte zu unterteilen. Unterrichtsqualität wird in der Unterrichtsforschung unter verschiedenen Perspektiven beleuchtet (Berliner 2005; Ditton 2006; Kiel 2010; Klieme et al. 2006; Seidel & Shavelson 2007). Dabei kann zwischen Sicht- und Tiefenstrukturen unterschieden werden (Kunter & Voss 2011; Oser & Baeriswyl 2001).

Unter Sichtstrukturen werden übergeordnete Organisationsformen (z. B. Rahmenbedingungen wie Unterricht im Klassenverband oder Kursangebot), methodische Unterrichtselemente oder Sozialformen (z. B. Gruppenarbeit) verstanden (Kunter & Trautwein 2013). Methodische Unterrichtselemente können weiter differenziert werden in stärker lehrergesteuerte Unterrichtsmethoden (z. B. direkte Instruktion) oder Methoden des situierten, problemorientierten Lernens (z. B. entdeckendes Lernen, *Discovery Learning*). Im Rahmen der „direkten Instruktion“ beispielsweise bietet die Lehrkraft anhand von explizierten Lernzielen und der Wiederholung von Lernvoraussetzungen Unterrichtsinhalte kleinschrittig dar; das anschließende Üben und Überprüfen (inkl. Feedback) soll dann die Integration in bestehendes Wissen unterstützen (Renkl 2007). Hingegen nehmen Lernende beim *Discovery Learning* eine aktivere Rolle im Wissenserwerb ein, der von sozialer Interaktion gekennzeichnet ist (Greeno, Collins & Resnick 1996), und bei dem Schülerinnen und Schüler aus dem Alltag abgeleitete wissenschaftliche Problemstellungen eigenständig bearbeiten (Bruner 1961).

Sichtstrukturen beschreiben also die generelle Organisation des Unterrichts. Jeder, der einmal unterrichtet hat, weiß jedoch, dass unterschiedliche Unterrichtssequenzen zwar äußerlich die gleiche Form haben können, beispielsweise Gruppenarbeit mit anschließender Diskussion, innerhalb dieser übereinstimmenden Sichtstruktur die Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt (z. B. Aufgabengestaltung und Interaktion) jedoch vollkommen unterschiedlich ausgestaltet sein (Lipowsky 2002; Veenman, Kenter & Post 2000) und damit unterschiedliche Konsequenzen für Schülerinnen und Schüler mit sich bringen kann. Die innerhalb der Sichtstrukturen auftretenden Prozesse der Interaktion zwischen Lernenden und Lehrenden, den Lernenden untereinander oder der Lernenden mit dem Lernstoff werden als Tiefenstrukturen bezeichnet (Kunter & Trautwein 2013).

Wie bisherige Forschungsarbeiten bereits zeigen konnten, besitzen Tiefenstrukturen mehr Erklärungskraft für Lernzuwächse bei Schülerinnen und Schülern als Sichtstrukturen (Hattie 2009; Wang, Haertel & Walberg 1993). Trotz der breiten Diskussion über die Wahl der richtigen Unterrichtsmethoden sind es also interessanterweise nicht die Oberflächenstrukturen, die darüber entscheiden, ob einsichtsvolles Lernen stattfindet. Daher werden im Folgenden unterschiedliche Klassifikationen von Unterrichtsqualität beschrieben, die sich auf die Tiefenstruktur des Unterrichts beziehen.

Merkmale des Unterrichts – Fokus auf Tiefenstrukturen

Bei der Beschreibung von Tiefenstrukturen ist es keinesfalls möglich, *ein* theoretisches, normatives Modell günstiger Unterrichtsmerkmale darzulegen. Vielmehr umfasst Unterrichtshandeln eine Vielzahl unterschiedlicher Verhaltensweisen (z. B. Brophy & Good 1986; Doyle 1977; Oser & Baeriswyl 2001), was sich in zahlreichen Konzeptualisierungen von Lehrerverhalten widerspiegelt. Tabelle 1 gibt einen exemplarischen Überblick über verschiedene Konzeptualisierungen, wobei kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben wird.

Helmke (2009)	Klieme, Schümer & Knoll (2001)	Kunter et al. (2006)	Pianta und Hamre (2009)	Roehrig et al. (2012)	Seidel (2011)	Wang et al. (1993)
Aktivierung Klarheit und Strukturiertheit Konsolidierung und Sicherung	Kognitive Aktivierung	Potenzial zur kognitiven Aktivierung	Instructional Supports	Classroom Instruction	Kognitive Heraus- forderung Zielklärung und Ziel- orientierung Lernbeglei- tung	Classroom Instruct
Klassenführung	Unterrichts- und Klassen- führung	Klassen- führung	Classroom Organization	Classroom Management		Quantity of Instruc Classroom Manage ment Classroom implem tation support (routines, rules, procedures)
Schülerorien- tierung Motivierung Lernförder- liches Klima	Schüler- orientierung	Konstruktive Unterstützung	Emotional Supports	Classroom Atmosphere	Lern- begleitung	Student and Teach Academic Interacti Student and Teach Social Interaction Classroom Climate
Kompetenz- orientierung Umgang mit Heterogenität Angebots- variation					Evaluation	Classroom Assessm

Tab. 1: Konzeptualisierungen von Unterrichtsmerkmalen

3 Drei grundlegende Dimensionen der Unterrichtsqualität

Wie in Tabelle 1 erkennbar ist, beschreiben die fachübergreifenden unterrichtsrelevanten Qualitätsbereiche Tiefenstrukturen, weisen jedoch durchaus Überlappungen zwischen den Konzeptualisierungen auf und unterscheiden sich hinsichtlich ihres Abstraktionsniveaus. Deutlich wird jedoch auch, dass die unterschiedlichen Merkmale mehrere unterschiedliche Themen widerspiegeln, wie etwa den Anregungsgehalt des Unterrichts, die Strukturierung und Ordnung im Unterricht oder die Qualität der Lehrer-Schüler-Beziehungen. Diese übergeordneten Dimensionen werden beispielsweise sehr deutlich bei den Systematisierungen von Klieme et al. (2001) und Kunter et al. (2006), die im deutschsprachigen Raum viel Verbreitung gefunden haben. Beide unterscheiden generell drei Dimensionen der Tiefenstruktur des Unterrichts: 1) Potenzial zur kognitiven Aktivierung, 2) Klassenführung und 3) konstruktive Unterstützung (wobei hier die Begrifflichkeiten nicht ganz deckungsgleich sind). Diese drei Dimensionen spiegeln sich in den meisten Konzeptualisierungen von Unterricht wider (s. Tabelle 1) und integrieren unterschiedliche theoretische Ansätze (Klieme, Schümer & Knoll 2001; Kunter et al. 2008). So lassen sie sich beispielsweise auch auf die von Pianta und Hamre (2009) vorgestellten drei Dimensionen *instructional support* (kognitive Aktivierung), *classroom organization* (Klassenführung) und *emotional support* (konstruktive Unterstützung) abbilden. Die drei Dimensionen stellen zunächst fachunabhängige Beschreibungen des Unterrichts dar, die jedoch für einzelne Fächer jeweils spezifiziert werden können. Im Folgenden werden zunächst die drei Dimensionen genauer beschrieben und anschließend Befunde der empirischen Unterrichtsforschung dargestellt.

3.1 Kognitive Aktivierung

Unterricht, der hohe kognitive Aktivierung aufweist, regt die Lernenden zur vertieften Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand und zu mentaler Selbstständigkeit an, um eine erfolgreiche Integration neuer Wissensinhalte in bestehendes Wissen zu erreichen (Lipowsky et al. 2009; Pianta & Hamre 2009). Kognitive Aktivierung umfasst auf Handlungsebene eine angemessene Auswahl von *Aufgaben*, die auf Vorwissen aufbaut und zum Nachdenken anregt (z. B. durch die Darstellung eines Alltagsphänomens, widersprüchliche Informationen oder mehrere mögliche Lösungen) und deren anschließende *Implementation* im Unterricht (z. B. Einbezug der Schülerideen und ein konstruktiver Umgang mit Fehlern). Dass beide Aspekte kognitiver Aktivierung berücksichtigt werden sollten, lässt sich an dem Umgang mit einer komplexen Aufgabe erkennen. Machen wir dies einmal an dem Aufgabenbeispiel „Blauer Dunst“ aus den Bildungsstandards im Fach Biologie für den Mittleren Schulabschluss deutlich (KMK 2005). Darin werden Schülerinnen und Schüler aufgefordert, ein Plakat für jüngere Schülerinnen und Schüler zu gestalten, das überzeugen soll, nicht mit dem Rauchen anzufangen. Hierfür müssen die Schülerinnen und Schüler unter

anderem Informationen zum Thema recherchieren und verarbeiten. Geben Lehrkräfte nun allerdings konkrete Anweisungen, in welchen Quellen zu recherchieren ist bzw. stellen diese gar zur Verfügung und erarbeiten dann mit den Schülerinnen und Schülern gemeinsam die für das Poster relevanten Informationen, so wird der kognitive Anregungsgehalt geringer sein als bei der selbstständigen Bearbeitung durch die Schülerinnen und Schüler. Am Beispiel wird deutlich, dass eine Aufgabe zwar per se dem Wunsch nach kognitiver Aktivierung nachkommen kann, der anschließende Umgang der Lehrkraft mit dieser Aufgabe im Unterricht jedoch für positive Effekte entscheidend ist (Klieme et al. 2001). Dabei ist zu beachten, dass hohe kognitive Aktivierung nicht zwangsläufig mit vermeintlich schwierigen Unterrichtsinhalten, die einen hohen Grad an Komplexität oder erforderlichem Vorwissen erfordern, einhergeht. Auch bei weniger komplexen Stoffen – wie beispielsweise in der Grundschule – können Denkprozesse von Schülerinnen und Schülern mehr oder weniger angeregt werden.

Schließlich kann das *Klassengespräch* auch einen unterschiedlichen Grad an kognitiver Aktivierung aufweisen. Unterricht, in dem Schülerinnen und Schüler ihre Gedankengänge erklären und begründen müssen oder selbst Fehler in ihrem Vorgehen entdecken müssen, regt die Schülerinnen und Schüler deutlich mehr zum Nachdenken an als Unterricht, den Lehrkräfte sehr stark steuern und in dem weniger anregendes Feedback gegeben wird.

3.2 Klassenführung

Ziel von Klassenführung (auch „Klassenmanagement“ oder „classroom management“) ist es, die zur Verfügung stehende Zeit (*time on task*) effizient und bestmöglich für Lernprozesse zu nutzen und Zeitverluste, die durch nicht lernbezogene Aktivitäten entstehen, zu minimieren (Emmer & Stough 2001; Kounin 1976; Ophardt & Thiel 2008; Pianta 2006). Um dieses Ziel zu erreichen, steuern Lehrkräfte das Unterrichtsgeschehen im Klassenzimmer, indem sie durch ihr Verhalten:

- Unterbrechungen des Unterrichtsflusses präventiv vermeiden,
- Schülerinnen und Schüler aktiv in das Unterrichtsgeschehen einbeziehen und
- das Verhalten der Schülerinnen und Schüler aufmerksam verfolgen.

Da durch effektive Klassenführung die aktive Lernzeit gesteuert wird, gilt diese als unabdingbare Voraussetzung für das Lernen und damit als zentrale Qualitätsdimension des Unterrichts (Helmke 2009; Pianta 2006). Mit seinen Arbeiten in den 1970er-Jahren kann Kounin als Pionier der Klassenführung bezeichnet werden. Er beschreibt folgende Aspekte von Klassenführung (Kounin 1976):

- Allgegenwärtigkeit (*withitness*; Kenntnis über sämtliche Vorgänge im Klassenzimmer) und Überlappung (*overlapping*; mehreren Dingen gleichzeitig nachkommen),
- Reibungslosigkeit (*smoothness*; Unterricht ohne sachlogische Brüche) und Schwung (*momentum*; Vermeiden unnötiger Unterbrechungen des Unterrichtsflusses)

- Gruppenmobilisierung (*group focus*; Sicherstellen der aktiven Teilnahme der Schülerinnen und Schüler, Fokus gerichtet auf die gesamte Klasse).
- Insbesondere durch die Allgegenwärtigkeit und Überlappung von Lehrkräften können potenzielle Störungen oder konkurrierende Aktivitäten schnell erkannt und unterbunden werden. Neben Kounins Techniken der Klassenführung, die verstärkt auf die präventive Vermeidung von Störungen zielen, beschreibt Klassenführung auch den reaktiven Umgang mit Störungen (falls diese trotz präventiver Maßnahmen auftreten), das Management von Lernzeit – unter anderem durch das Einführen von Regeln und Prozeduren – und die Begleitung von akademischen wie auch sozial-emotionalen Lernprozessen bei Schülerinnen und Schülern (Ophardt & Thiel 2013; Seidel 2015).

3.3 Konstruktive Unterstützung

Konstruktive Unterstützung (auch „individuelle Lernunterstützung“ oder „Schülerorientierung“) beschreibt einerseits Aspekte der Strukturierung wie

- den Grad, zu dem die Lehrkraft adaptive Erklärungen im Lernprozess gibt,
- konstruktiv und geduldig mit Fehlern umgeht und
- der Unterricht angemessene Geschwindigkeit hat.

Andererseits geht es dabei auch um Qualitätsaspekte der Beziehung, wie

- ob die Lehrer-Schüler-Interaktion respektvoll und fürsorglich gestaltet ist,
- ein konstruktives Klima in der Klasse herrscht und inwieweit eine Sozialorientierung, d.h. Ansprechbarkeit bei persönlichen oder sozialen Schwierigkeiten, vorliegt (Baumert et al. 2010; Kunter & Voss 2011; Reyes et al. 2012).

Die Aufführung der verschiedenen Aspekte macht deutlich, dass konstruktive Unterstützung zwar im Wesentlichen auf die Lehrer-Schüler-Interaktion abzielt, zugleich aber mehr ist als ein freundlicher und wertschätzender Umgang. Vielmehr bieten Lehrkräfte lernrelevante Unterstützung, die zwar nicht primär auf Wissensvermittlung zielt, die aber nicht weniger entscheidend für qualitativ volles Unterrichtsgeschehen anzusehen sind.

4 Empirische Forschungsbefunde zu Effekten unterschiedlicher Unterrichtsmerkmale

Die eben dargestellte Systematisierung der Tiefenstrukturen des Unterrichts in drei Dimensionen ist nicht willkürlich entstanden, sondern durch zahlreiche empirische Studien belegt. Mittlerweile weisen viele Forschungsergebnisse darauf hin, dass Unterricht, der hohe kognitive Aktivierung, effektive Klassenführung und hohe Unterstützung aufweist, eine sehr gute Voraussetzung ist, um das Lernen und die Entwicklung von Schülerinnen und Schülern zu fördern. Im Folgenden werden exemplarisch einige Befunde der empirischen Unterrichtsforschung herausgegriffen. Hierbei werden meist einzelne Lehrerverhaltensweisen in ihren Zusammenhängen mit Ergebnisvariablen untersucht, wobei vor allem die kog-

nitive und emotionale Entwicklung von Schülerinnen und Schülern als Kriterien für qualitativ hochwertigen Unterricht dienen.

Kognitive Aktivierung (instruktionale Aspekte)

Dass es nicht egal ist, wie neuer Lernstoff im Unterricht eingeführt wird, welche Aufgaben ausgewählt werden und wie diese in den Unterricht eingebettet werden, wurde bereits in mehreren Studien untersucht, die zeigten, dass der Grad der kognitiven Aktivierung im Unterricht mit dem Wissenserwerb von Schülerinnen und Schülern (kognitive Entwicklung) zusammenhängt (Baumert et al. 2010; Hamre & Pianta 2005; Klieme et al. 2001; Lipowsky et al. 2009; Nitz et al. 2014). So untersuchten zum Beispiel Baumert et al. (2010) in einer Studie mit 181 Mathematikschulklassen das Potenzial zur kognitiven Aktivierung im Mathematikunterricht anhand der im Unterricht eingesetzten Klausuraufgaben und konnten unabhängig von der Schulform zeigen, dass Lernende in Klassen mit Aufgaben, die anspruchsvollere Lösungsprozesse erforderten, nach einem Jahr bessere Mathematikleistungen aufwiesen als Klassen mit geringerem Potenzial zur kognitiven Aktivierung. Allerdings erstreckte sich dieser positive Effekt allein auf die Mathematikleistung, während motivationale Merkmale, wie die Freude an Mathematik, nicht durch die Aufgabenart beeinflusst wurde.

Klassenführung

Effektive Klassenführung und damit einhergehend effektive Nutzung von Lernzeit stehen sowohl in Zusammenhang mit kognitiven als auch mit motivationalen Lernerfolgen von Schülerinnen und Schülern. Je weniger Störungen im Unterricht auftreten und je mehr Lernzeit zur Verfügung steht, umso mehr lernen Schülerinnen und Schüler bzw. umso besser schneiden sie in Wissenstests ab (Baumert et al. 2010; Fauth et al. 2014; Klieme & Rakoczy 2008; Kunter et al. 2007; Lipowsky et al. 2009; Seidel & Shavelson 2007). Diese Ergebnisse konnten insbesondere für Mathematik und Naturwissenschaften gezeigt werden. Fauth et al. (2014) untersuchten beispielsweise die Unterrichtsqualität im Sachunterricht der Grundschule in 54 Klassen der dritten Jahrgangsstufe bei 1070 Schülerinnen und Schülern anhand von Videoanalysen, Schüler- und Lehrerfragebögen. Sie konnten zeigen, dass gut strukturierte Klassenführung, unabhängig davon, ob Schülerinnen und Schüler, Lehrkräfte oder Beobachter(-innen) diese beurteilten, den Zuwachs an Wissen im Sachunterricht positiv vorhersagte. Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass effektive Klassenführung die Freude an und die intrinsische Motivation in Mathematik der Schülerinnen und Schüler vorhersagte (Klieme & Rakoczy 2003; Kunter et al. 2013).

Konstruktive Unterstützung (emotional-interaktionale Aspekte)

Merkmale der konstruktiven Unterstützung (z.B. autonomieunterstützende Verhaltensweisen der Lehrkraft) werden meist in Zusammenhang mit motivationalen Merkmalen aufseiten der Schülerinnen und Schüler untersucht; hier

zeigen sich durchgängig positive Effekte (Patrick, Ryan & Kaplan 2007; Reeve et al. 2004; Roth et al. 2007; Skinner & Belmont 1993; Wentzel et al. 2010). Ein Beispiel ist eine experimentelle Studie von Reeve et al. (2004), in der Lehrkräfte der Experimentalgruppe ein Training für autonomieunterstützendes Verhalten erhielten, in dem sie unter anderem unterschiedliche Arten von Motivation und unterstützende Verhaltensstrategien lernten, während die Wartegruppe erst nach der Beobachtung das Training erhielt. Nach dem Training ließen sich im Unterricht der trainierten Lehrkräfte nicht nur deutlich mehr autonomieunterstützende Verhaltensweisen (z.B. Motivationsförderung, Kenntlichmachen der Relevanz, Zulassen negativer Gefühle) beobachten; darüber hinaus zeigten die Schülerinnen und Schüler der trainierten Klassen auch deutlich mehr Engagement im Unterricht. In einer Metaanalyse zeigte Cornelius-White (2007), dass die Lehrer-Schüler-Beziehung als Facette konstruktiver Unterstützung nicht nur mit motivationalen Merkmalen, sondern auch mit der Lernleistung und schulischem Verhalten (z.B. störendes Verhalten, Abwesenheiten) in einem positiven Zusammenhang steht.

Zusammenspiel der Unterrichtsdimensionen

Der Rückgriff auf die im Vorangegangenen erläuterten Dimensionen ist zwar nützlich, um Unterricht anhand klar definierter Merkmale zu beschreiben, das tatsächliche *Unterrichten* erfordert allerdings gleichzeitiges Handeln in verschiedenen Bereichen (Doyle 1977). Unterricht wird daher manchmal auch als „Choreographie“ bezeichnet, bei der die Lehrkraft verschiedene Elemente situativ angemessen miteinander kombinieren muss (Oser & Baeriswyl 2001). Demzufolge ist die empirische Unterrichtsforschung auch bemüht, das Verhältnis der Unterrichtsdimensionen und die gemeinsam entstehenden Wirkungen zu untersuchen. Erste Forschungsarbeiten zeigen, dass die Unterrichtsdimensionen positiv korreliert sind (Kunter et al. 2008). Es ist aber auch denkbar, dass Lehrkräfte Schwerpunkte im Unterricht setzen, die beispielsweise durch die individuelle Wahrnehmung der Lehrerrolle entstehen können, also ob sich Lehrkräfte in erster Linie als Organisatoren (ggf. Fokus auf Klassenführung), Erzieher (ggf. Fokus auf Unterstützung) oder Instrukteure (ggf. Fokus auf kognitive Aktivierung) verstehen (vgl. Klieme et al. 2001). Wie Lehrkräfte verschiedene Unterrichtsmerkmale, insbesondere die drei Dimensionen, in ihrem Handeln verbinden und inwieweit Schwerpunkte gesetzt werden, ist bislang vonseiten der Forschung noch nicht zufriedenstellend geklärt. Im naturwissenschaftlichen Unterricht wurden unterschiedliche Muster (beispielweise gemischter und weniger lernbegleitender Unterricht; schülerzentrierter, lernbegleitender Unterricht und lehrerzentrierter, lernbegleitender Unterricht) identifiziert (Dalehefte 2007; Kobarg et al. 2011). Für den Mathematikunterricht deuten erste Ergebnisse darauf hin, dass Lehrkräfte die drei Dimensionen gleich stark oder gleich schwach bedienen und keine Schwerpunkte setzen (Holzberger et al. im Druck; Vieluf et al. 2012).

5 Fazit und Perspektiven

Dieses Kapitel beschäftigte sich mit Unterrichtsqualität aus Sicht der Pädagogischen Psychologie und empirischen Unterrichtsforschung. In den vorangegangenen Abschnitten sind wir auf fachübergreifende Vorstellungen von qualitativem Unterricht eingegangen und haben gezeigt, dass es sinnvoll ist zu unterscheiden zwischen den im Unterricht zu beobachtenden Strukturen und Prozessen einerseits und den durch den Unterricht erzielten Ergebnissen andererseits (die neben dem fachlichen Lernen auch Aspekte wie Motivation umfassen können). Die Beschreibung der Unterrichtsprozesse anhand der drei Dimensionen kognitive Aktivierung, Klassenführung und konstruktive Unterstützung erlaubt es, das komplexe Geschehen im Unterricht zu systematisieren und ist durch die empirische Forschung bereits hinlänglich untermauert worden.

Natürlich umfassen diese Dimensionen nicht erschöpfend alle Geschehnisse des Unterrichts (s. auch Tabelle 1) – dennoch zeigen uns Praxiserfahrungen, dass gerade für angehende Lehrkräfte diese Systematisierung eine Hilfe sein kann, um die Analyse und Bewertung von Unterricht zu unterstützen. Abschließend wollen wir noch ein paar Gedanken für Ihren Alltag thematisieren, die Ihnen, als (zukünftige) Lehrkraft oder als in der Lehrerbildung tätige Person, am Ende dieses Kapitels vielleicht durch den Kopf gehen.

Der gleiche Unterricht zu jeder Zeit, in jedem Fach, in jeder Jahrgangsstufe, in jeder Schulform?

In der Praxis kann letztlich jede Unterrichtsstunde hinsichtlich der drei grundlegenden Dimensionen von Unterrichtsqualität sowie diverser Sichtstrukturen beschrieben werden. Das bedeutet jedoch nicht, dass jede Unterrichtsstunde gleichermaßen gestaltet ist bzw. sein sollte. Die Einführung von Regeln und Prozeduren (u. a. Aspekte der Klassenführung) kann beispielweise besonders zu Schuljahresbeginn relevant sein. Die Umsetzung von kognitiver Aktivierung kann von Inhalt und Art der Stunde (z. B. Einführung in ein Thema vs. Vertiefung) abhängig sein (Praetorius et al. 2014). Ebenso wie Unterricht an Inhalt und Art der Unterrichtsstunde angepasst werden muss, hat jedes Fach, jede Jahrgangsstufe und jede Schulform ihre eigenen Besonderheiten, die sich auch im Unterricht niederschlagen. Da sich die Pädagogische Psychologie mit grundlegenden Lern- und Entwicklungsprozessen beschäftigt, haben wir im vorliegenden Kapitel Unterricht aus einer eher abstrakten Perspektive fach- und jahrgangsstufenübergreifend dargestellt. Auf Sie als Lehrkräfte, die Sie sowohl Fach- als auch Bildungsexperten sind, kommt nun die Aufgabe zu, dies in den konkreten Unterricht, ihr Fach, ein bestimmtes Thema, einer bestimmten Klasse umzusetzen.

Guter Unterricht – unabhängig von der Schülerschaft, unabhängig vom Kontext?

Sicherlich ist es Ihnen als aufmerksame Leserin oder aufmerksamer Leser bereits aufgefallen, dass im vorliegenden Kapitel Unterricht anhand allgemeiner Merk-

male unabhängig von Schüler- und Kontextmerkmalen beschrieben wurde. Unterricht wird zwar maßgeblich von Lehrkräften geplant und durchgeführt. Erfolgreiche Lehrkräfte orientieren sich bei der Planung und Durchführung ihres Unterrichts jedoch nicht ausschließlich an dem zu vermittelnden Lernstoff, sondern viel mehr auch an den Voraussetzungen und Eigenschaften ihrer Schülerinnen und Schüler. Darüber hinaus ist auch die Bedeutung von den Bedingungen an der Schule für den Unterricht nicht zu unterschätzen (Holzberger, Philipp & Kunter 2014). Im Angebot-Nutzungsmodell (Fend 1981; Helmke 2009; s. Kapitel 3) werden verschiedenste Einflüsse zusammengefasst, die *auf* Unterricht und Lernaktivitäten von Schülerinnen und Schülern wirken. Neben Einflüssen auf den Unterricht, gibt es natürlich auch Einflüsse *von* Unterricht. Schülerinnen und Schüler haben unterschiedliche Bedürfnisse für einen erfolgreichen Lernprozess und Unterrichtsmerkmale wirken demnach nicht für alle Schülerinnen und Schüler gleichermaßen (vgl. Aptitude-Treatment-Forschung; Cronbach & Snow 1977). Dies ist wohl zugleich Herausforderung und Reiz des Lehrerberufs.

Qualitätsvoller Unterricht – (wie) kann ich das schaffen?

Wir haben in diesem Kapitel Merkmale von Unterricht aufgezeigt, die mit dem Lernen von Schülerinnen und Schülern einhergehen. Nun fragen Sie sich, wie es Ihnen gelingt, Schülerinnen und Schüler zu einer aktiven Auseinandersetzung mit Lerninhalten zu bewegen, Störungen im Unterricht gering und damit die Lernzeit möglichst groß zu halten und bei allem noch eine positive Lehrer-Schüler-Beziehung aufrechtzuerhalten und verständnisvoll und geduldig mit Fehlern umzugehen? Entgegen der häufig vorherrschenden Meinung, es gäbe die geborene Lehrer-Persönlichkeit, der dies alles scheinbar in die Wiege gelegt wurde, wollen wir mit einer guten Nachricht zum Schluss enden: qualitätsvoller Unterricht kann erlernt werden. Sicher gibt es schon einiges in Ihrem Unterricht, das Ihnen gut gelingt, alles andere kann noch gelernt und erworben werden. Um kognitiv aktivierenden Unterricht zu gestalten, ist es wichtig, dass sich Lehrkräfte sowohl gut in dem zu unterrichtenden Fach auskennen als auch über fachdidaktisches Wissen zur Vermittlung der Lerninhalte verfügen. Bezüglich Klassenführung existieren einige Programme, die Wissen ebenso wie Fähigkeiten über Klassenführung vermitteln (Dicke et al. 2015; Piowar, Thiel & Ophardt 2013) oder die auch die professionelle Wahrnehmung von Unterrichtssituationen verbessern (Gold, Förster & Holodyski 2013; Van Es & Sherin 2002). Ähnliche Trainingsprogramme gibt es auch für Aspekte der konstruktiven Unterstützung, die unter anderem auf einen positiven Umgang mit Stress und Belastung abzielen (Jennings & Greenberg 2009). Um die Qualität des Unterrichts hochzuhalten bzw. wahrgenommene Schwächen in Stärken zu verwandeln, wäre es wünschenswert, wenn in der Lehramtsausbildung ebenso wie in der Weiterbildung von Lehrkräften Inhalte dieser Programme umgesetzt werden.

Literatur

- Artelt, C. & Wirth, J. (2014). Kognition und Metakognition. In: T. Seidel & A. Krapp (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie*. Weinheim: Beltz.
- Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Brunner, M., Voss, T., Jordan, A. et al. (2010). Teachers' mathematical knowledge, cognitive activation in the classroom and student progress. In: *American Educational Research Journal*, 47(1), S. 133–180.
- Berliner, D. C. (2005). The near impossibility of testing for teacher quality. In: *Journal of Teacher Education*, 56(3), S. 205–213.
- Brophy, J. & Good, T. L. (1986). Teacher behavior and student achievement. In: M. C. Wittrock (Hrsg.), *Handbook of Research on Teaching* (3 ed., S. 328–375). New York: Macmillan.
- Bruner, J. S. (1961). The act of discovery. *Harvard Educational Review*, 31, S. 21–32.
- Cornelius-White, J. (2007). Learner-centered teacher-student relationships are effective: A meta-analysis. In: *Review of Educational Research*, 77(1), S. 113–143.
- Cronbach, L. J. & Snow, R. E. (1977). *Aptitudes and instructional methods*. New York: Irvington.
- Dalehefte, I. M. (2007). *Unterrichtsskripts – ein multikriterieller Ansatz*. Kiel: IPN/CAU Kiel.
- Dicke, T., Elling, J., Schmeck, A. & Leutner, D. (2015). Reducing reality shock: The effects of classroom management skills training on beginning teachers. In: *Teaching and Teacher Education*, 48(0), S. 1–12.
- Ditton, H. (2006). Unterrichtsqualität. In: K.-H. Arnold, U. Sandfuchs & J. Wiechmann (Hrsg.), *Handbuch Unterricht* (S. 235–243). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Doyle, W. (1977). Paradigms for research on teacher effectiveness. In: *Review of Research in Education*, 5, S. 163–198.
- Emmer, E. T. & Stough, L. M. (2001). Classroom management: A critical part of educational psychology, with implications for teacher education. In: *Educational Psychologist*, 36(2), S. 103–112.
- Fauth, B., Decristan, J., Rieser, S., Klieme, E. & Büttner, G. (2014). Student ratings of teaching quality in primary school: Dimensions and prediction of student outcomes. In: *Learning and Instruction*, 29(0), S. 1–9.
- Fend, H. (1981). *Theorie der Schule*. München: Urban & Schwarzenbeck.
- Gold, B., Förster, S. & Holodyski, M. (2013). Evaluation eines videobasierten Trainingsseminars zur Förderung der professionellen Wahrnehmung von Klassenführung im Grundschulunterricht. In: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 27(3), S. 141–155.
- Greeno, J. G., Collins, A. M. & Resnick, L. B. (1996). Cognition and learning. In: D. C. Berliner & R. C. Calfee (Hrsg.), *Handbook of educational psychology* (S. 15–46). New York, NY: Macmillan Library.
- Hamre, B. K. & Pianta, R. C. (2005). Can instructional and emotional support in the first-grade classroom make a difference for children at risk of school failure? In: *Child Development*, 76(5), S. 949–967.
- Hattie, J. A. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge.
- Helmke, A. (2009). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität – Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. Seelze-Velber: Klett-Kallmeyer.
- Holzberger, D., Kunter, M., Seidel, T. & Praetorius, A.-K. (im Druck). Individuelle Schwerpunkte im Unterricht? Eine latente Profilanalyse zu unterschiedlichen Mustern der Unterrichtsqualität. In: N. McElvany, W. Bos, H. G. Holtappels, M. Gebauer & F. Schwabe (Hrsg.), *Bedingungen und Effekte guten Unterrichts – Aktueller Stand und Perspektiven der Unterrichtsforschung*.
- Holzberger, D., Philipp, A. & Kunter, M. (2014). Predicting Teachers' Instructional Behaviors: The Interplay Between Self-Efficacy and Intrinsic Needs. In: *Contemporary Educational Psychology*, 38(2), S. 100–111.
- Jennings, P. A. & Greenberg, M. T. (2009). The prosocial classroom: Teacher social and emotional competence in relation to student and classroom outcomes. In: *Review of Educational Research*, 79(1), S. 491–525.
- Kiel, E. (2010). *Unterrichtsforschung*. In: R. Tippelt & B. Schmidt (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung* (S. 773–790). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Klieme, E., Lipowsky, F., Rakoczy, K. & Ratzka, N. (2006). *Qualitätsdimensionen und Wirksamkeit von Mathematikunterricht. Theoretische Grundlagen und ausgewählte Ergebnisse des Projekts*.

- „Pythagoras“. In: M. Prenzel & L. Allolio-Näcke (Hrsg.), *Untersuchungen zur Bildungsqualität von Schule. Abschlussbericht des DFG-Schwerpunktprogramms* (S. 127–146). Münster: Waxmann.
- Klieme, E. & Rakoczy, K. (2003). Unterrichtsqualität aus Schülerperspektive: Kulturspezifische Profile, regionale Unterschiede und Zusammenhänge mit Effekten von Unterricht. In: J. Baumert, C. Artelt, E. Klieme, M. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider, K.-J. Tillmann & M. Weiß (Hrsg.), *PISA 2000 – Ein differenzierter Blick auf die Länder der Bundesrepublik Deutschland* (S. 333–359). Opladen: Leske & Budrich.
- Klieme, E. & Rakoczy, K. (2008). Empirische Unterrichtsforschung und Fachdidaktik. Outcome-orientierte Messung und Prozessqualität des Unterrichts. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 54(2), S. 222–237.
- Klieme, E., Schümer, G. & Knoll, S. (2001). Mathematikunterricht der Sekundarstufe I: „Aufgabenkultur“ und Unterrichtsgestaltung im internationalen Vergleich. In: J. Baumert & E. Klieme (Hrsg.), *TIMSS – Impulse für Schule und Unterricht. Forschungsbefunde, Reforminitiativen, Praxisberichte und Video-Dokumente* (S. 43–57). Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- KMK (2005). *Bildungsstandards im Fach Biologie für den Mittleren Schulabschluss. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004*. Bonn: KMK.
- Kobarg, M., Prenzel, M., Seidel, T., Walker, M., McCrae, B., Cresswell, J. et al. (2011). An international comparison of science teaching and learning. Further Results from PISA 2006. Münster: Waxmann.
- Kounin, J. S. (1976). *Techniken der Klassenführung*. Bern: Hans Huber.
- Kunter, M., Dubberke, T., Baumert, J., Blum, W., Brunner, M., Jordan, A. et al. (2006). Mathematikunterricht in den PISA-Klassen 2004: Rahmenbedingungen, Formen und Lehr-Lernprozesse. In: M. Prenzel, J. Baumert, W. Blum, R. Lehmann, D. Leutner, M. Neubrand, R. Pekrun, H.-G. Rolff, J. Rost & U. Schiefele (Hrsg.), *PISA 2003: Untersuchungen zur Kompetenzentwicklung im Verlauf eines Schuljahres* (S. 161–194). Münster: Waxmann.
- Kunter, M., Klusmann, U., Baumert, J., Richter, D., Voss, T. & Hachfeld, A. (2013). Professional competence of teachers: Effects on instructional quality and student development. In: *Journal of Educational Psychology*, 105(3), S. 805–820.
- Kunter, M., Klusmann, U., Dubberke, T., Baumert, J., Blum, W. & Brunner, M. (2007). Linking aspects of teacher competence to their instruction: Results from the COACTIV project. In: M. Prenzel (Hrsg.), *Studies on the educational quality of schools. The final report on the DFG Priority Programme* (S. 39–59). Münster: Waxmann.
- Kunter, M. & Trautwein, U. (2013). *Psychologie des Unterrichts*. Paderborn: UTB.
- Kunter, M., Tsai, Y.-M., Klusmann, U., Brunner, M., Krauss, S. & Baumert, J. (2008). Students' and mathematics teachers' perceptions of teacher enthusiasm and instruction. In: *Learning and Instruction*, 18(5), S. 468–482.
- Kunter, M. & Voss, T. (2011). Das Modell der Unterrichtsqualität in COACTIV: Eine multikriteriale Analyse. In: M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften – Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 85–114). Münster: Waxmann.
- Lipowsky, F. (2002). Zur Qualität offener Lernsituationen im Spiegel empirischer Forschung – Auf die Mikroebene kommt es an. In: U. Drews & W. Wallrabenstein (Hrsg.), *Freiarbeit in der Grundschule* (S. 126–159). Arbeitskreis Grundschule.
- Lipowsky, F., Rakoczy, K., Pauli, C., Drollinger-Vetter, B., Klieme, E. & Reusser, K. (2009). Quality of geometry instruction and its short-term impact on students' understanding of the Pythagorean Theorem. In: *Learning and Instruction*, 19(6), S. 527–537.
- Nitz, S., Ainsworth, S. E., Nerdel, C. & Precht, H. (2014). Do student perceptions of teaching predict the development of representational competence and biological knowledge? In: *Learning and Instruction*, 31, S. 13–22.
- Ophardt, D. & Thiel, F. (2008). Klassenmanagement als Basisdimension der Unterrichtsqualität. In: M. W. Schweer (Hrsg.), *Lehrer-Schüler-Interaktion* (S. 259–282). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ophardt, D. & Thiel, F. (2013). *Klassenmanagement. Ein Handbuch für Studium und Praxis*. Stuttgart: Kohlhammer.

- Oser, F. K. & Baeriswyl, F. J. (2001). Choreographics of teaching: Bridging instruction to learning. In: V. Richardson (Hrsg.), *Handbook of Research on Teaching* (4 ed., S. 1031–1065). Washington, DC: American Educational Research Association.
- Patrick, H., Ryan, A. M. & Kaplan, A. (2007). Early adolescents' perceptions of the classroom social environment, motivational beliefs, and engagement. In: *Journal of Educational Psychology*, 99(1), S. 83–98.
- Pianta, R. C. (2006). Classroom management and relationships between children and teachers: Implications for research and practice. In: C. M. Evertson & C. S. Weinstein (Hrsg.), *Handbook of classroom management: Research, practice, and contemporary issues* (S. 685–710). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Pianta, R. C. & Hamre, B. K. (2009). Conceptualization, measurement, and improvement of classroom processes: Standardized observation can leverage capacity. In: *Educational Researcher*, 38(2), S. 109–119.
- Piwowar, V., Thiel, F. & Ophardt, D. (2013). Training inservice teachers' competencies in classroom management. A quasi-experimental study with teachers of secondary schools. In: *Teaching and Teacher Education*, 30(0), S. 1–12.
- Praetorius, A.-K., Pauli, C., Reusser, K., Rakoczy, K. & Klieme, E. (2014). One lesson is all you need? Stability of instructional quality across lessons. In: *Learning and Instruction*, 31, S. 2–12.
- Reeve, J., Jang, H., Carrell, D., Jeon, S. & Barch, J. (2004). Enhancing students' engagement by increasing teachers' autonomy support. In: *Motivation and Emotion*, 28(2), S. 147–169.
- Renkl, A. (2007). *Lehrbuch Pädagogische Psychologie*. Bern: Huber.
- Reyes, M. R., Brackett, M. A., Rivers, S. E., White, M. & Salovey, P. (2012). Classroom emotional climate, student engagement, and academic achievement. In: *Journal of Educational Psychology*, 104(3), S. 700–712.
- Roehrig, A. D., Turner, J. E., Arrastia, M. C., Chirstesen, E., McElhaney, S. & Jakiel, L. M. (2012). Effective teachers and teaching: Characteristics and practices related to positive student outcomes. In: K. R. Harris, S. Graham & T. Urdan (Hrsg.), *APA Educational Psychology Handbook* (Bd. 2). Washington, DC: American Psychological Association.
- Roth, G., Assor, A., Kanat-Maymon, Y. & Kaplan, H. (2007). Autonomous motivation for teaching: How self-determined teaching may lead to self-determined learning. In: *Journal of Educational Psychology*, 99(4), S. 761–774.
- Seidel, T. (2011). Lehrerhandeln im Unterricht. In: E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 605–629). Münster: Waxmann.
- Seidel, T. (2015). Klassenführung. In: E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 107–119). Heidelberg: Springer.
- Seidel, T. & Shavelson, R. J. (2007). Teaching effectiveness research in the past decade: The role of theory and research design in disentangling meta-analysis results. In: *Review of Educational Research*, 77(4), S. 454–499.
- Skinner, E. A. & Belmont, M. J. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. In: *Journal of Educational Psychology*, 85(4), S. 571–581.
- Van Es, E. A. & Sherin, M. G. (2002). Learning to notice: Scaffolding new teachers' interpretations of classroom interactions. In: *Journal of Technology and Teacher Education*, 10(4), S. 571–596.
- Veenman, S., Kenter, B. & Post, K. (2000). Cooperative learning in Dutch primary classrooms. In: *Educational Studies*, 26(3), S. 281–302.
- Vieluf, S., Kaplan, D., Klieme, E. & Bayer, S. (2012). *Teaching Practices and Pedagogical Innovation: Evidence from TALIS*. OECD Publishing.
- Wang, M. C., Haertel, G. D. & Walberg, H. J. (1993). Toward a knowledge base for school learning. In: *Review of Educational Research*, 63(3), S. 249–194.
- Weinert, F. E. (2000). Lehren und Lernen für die Zukunft – Ansprüche an das Lernen in der Schule. In: *Pädagogische Nachrichten Rheinland-Pfalz*, 2, S. 1–16.
- Wentzel, K. R., Battle, A., Russell, S. L. & Looney, L. B. (2010). Social supports from teachers and peers as predictors of academic and social motivation. In: *Contemporary Educational Psychology*, 35(3), S. 193–202.