

aus: Kirsten Heckmann, Friedhelm Padberg, Unterrichtsentwürfe Mathematik, Primarstufe, Band 1, Verlag SpringerSpektrum, Berlin Heidelberg, 2008 (Nachdruck 2014), Seite 73 bis 78

3.2.5 Methodisch–didaktische Analyse

Bei der (schriftlichen) Unterrichtsplanung wird heutzutage i. d. R. keine Trennung zwischen Methodik und Didaktik vorgenommen, sondern methodische und didaktische Aspekte werden von Beginn an im Zusammenhang gesehen. Denn übereinstimmend mit der lehr-lerntheoretischen Didaktik geht man von einer starken Interdependenz zwischen allen Momenten des Unterrichts aus – zwischen Zielen, Inhalten, Methoden und Medien. Weil diese Entscheidungen untrennbar aufeinander bezogen sind, widerspricht dies einer Aufspaltung in die einzelnen Bereiche und macht es stattdessen erforderlich, alle Bereiche in einem Begründungszusammenhang zu integrieren. Das zentrale Anliegen dieser methodisch-didaktischen Analyse besteht darin, aus den außerordentlich vielen Möglichkeiten, Unterricht zu gestalten, diejenige auszuwählen, die verwirklicht werden soll. Dabei müssen sämtliche Entscheidungen in sich stimmig und den spezifischen Bedingungen angepasst sein, was es im schriftlichen Unterrichtsentwurf innerhalb der methodisch-didaktischen Analyse zu begründen gilt.

Bevor näher auf die Aufgaben der methodisch-didaktischen Analyse eingegangen wird, erfolgen zunächst ein Exkurs zur Unterrichtsmethodik, da dieser Begriff in der Literatur nicht eindeutig verwendet wird, sowie ein kurzer Exkurs zur Auswahl von Medien, die im Mathematikunterricht der Grundschule eine besondere Relevanz besitzen.

Exkurs Unterrichtsmethodik

Die Entscheidung über die Unterrichtsmethode ist für den Planungsprozess von großer Bedeutung, da es im Wesentlichen von der Methodik abhängt, ob die Schüler Freude und Interesse am Unterricht haben und gerne in die Schule gehen (vgl. Peterßen 2000, S. 394). Wie bereits erwähnt (vgl. Abschnitt 3.1.5), dürfen Unterrichtsmethoden dennoch nicht um ihrer selbst Willen eingesetzt werden, sondern sie müssen in Einklang mit den anderen Planungsentscheidungen bezüglich der Ziele, Inhalte und Medien stehen.

Auch wenn der Begriff „Unterrichtsmethode“ im pädagogischen Alltag gebräuchlich ist und es einfach ist, Beispiele hierfür anzugeben, so erweist sich eine Charakterisierung als erheblich schwieriger. Mit Blick auf die heutigen Vorstellungen von Unterricht erscheint eine Anlehnung an Meyer (2003a, S. 327) sinnvoll, der unter Unterrichtsmethoden „die Formen und Verfahren, mit denen sich Schüler und Lehrer⁶ die sie umgebende natürliche und gesellschaftliche Wirklichkeit aneignen“ versteht. Die Unterrichtsmethodik nimmt also quasi eine Vermittlerfunktion, eine Art „Transportmittel“ zwischen dem Unterrichtsgegenstand und dem Lernenden (und Lehrendem) ein.

Ein wichtiger Grund für die uneinheitliche Verwendung des Begriffs Methode liegt wohl darin, dass auf ganz verschiedenen Ebenen von Unterrichtsmethoden gesprochen wird. So unterscheidet z. B. Heimann (1962, S. 420f.) zwischen fünf methodischen Hauptstrukturformen, innerhalb derer jeweils Entscheidungen für den Unterricht zu treffen sind. Zugehörige Fragen könnten lauten:

- In welche Phasen bzw. in welche geordnete Stufenfolge soll der Unterricht gegliedert werden? (*Artikulation*)
- Wie und unter welchen Bedingungen sollen die am Unterricht beteiligten Personen miteinander arbeiten und kommunizieren? (*Gruppen- und Raumorganisation*)
- Welche Tätigkeiten sollen welche Personen ausführen? (*Lehr- und Lernweisen*)

⁶ Er lehnt sich damit gegen eine typische Definition als „Art und Weise der Vermittlung des Unterrichtsinhalts“, da diese nur auf die Handlungsspielräume des Lehrers und nicht der Schüler ausgerichtet ist.

- Welche bekannten Modelle dienen ggf. als Vorbild? (*methodische Modelle*)
- Welche Handlungs- und Gestaltungsgrundsätze sollen verwirklicht werden? (*Prinzipien*).

Unterrichtsmethoden können sich demnach in unterschiedlichen Formen mit unterschiedlichen Charakteristika manifestieren, was eine Systematisierung sinnvoll macht. So ordnet Schulz (1977, S. 30ff.) sie hinsichtlich ihrer Trag- bzw. Reichweite, beginnend mit übergeordneten Entscheidungen über den Aufbau des gesamten Curriculums bis hin zu ganz kurzfristigen Entscheidungen über z. B. Lob oder Tadel. Klingberg (o. J., S. 297ff.) hingegen unterscheidet auf der obersten Ebene zwischen der äußeren, beobachtbaren Seite (z. B. Gruppenunterricht) und der inneren, auf Interpretation beruhenden Seite (z. B. Einstiegsphase) des Unterrichts. Der folgende Überblick über gängige Unterrichtsmethoden stammt von Meyer (2003a, S. 337) und lehnt sich an dieses Ordnungsschema⁷ an (Tab. 3.3).

Tabelle 3.3 Strukturierung von Unterrichtsmethoden nach Meyer (2003a)

Methodische Grundformen	Didaktische Schritte	Logische Verfahren	Kooperationsformen
Unterrichtsgespräch (Kreisgespräch, Debatte, Streitgespräch etc.)	Einstieg	Experimentieren	Frontalunterricht
gezielter Impuls	Erarbeitung	Induzieren (vom Besonderen zum Allgemeinen)	Gruppenunterricht (Partnerarbeit, Groß- oder Kleingruppenarbeit)
Lehrerfrage	Ergebnissicherung (oder andere Strukturierungen, vgl. Abschnitt 3.1.6)	Deduzieren (vom Allgemeinen zum Besonderen)	Einzelarbeit
Lehrervortrag			
Lob und Tadel			
Stillarbeit			

Auf der äußeren Seite gibt es allerdings Überschneidungen, da einige methodische Grundformen (Unterrichtsgespräch, Stillarbeit) zugleich Auskunft über die enthaltenen Interaktions- und Kommunikationsmöglichkeiten bieten und somit auch den Kooperationsformen zugeordnet werden können. Zudem sei bemerkt, dass in der Literatur statt der Oberbegriffe „Methodische Grundformen“ und „Kooperationsformen“ oft die Begriffe *Arbeits- bzw. Aktionsformen* und *Sozialformen* verwendet werden. Dabei beschreiben erstere, in welcher Weise Lehrer bzw. Schüler im Unterricht tätig werden, wobei Uhlig (vgl. Peterßen 2000, S. 400) zwischen drei Grundformen unterscheidet, die nach dem Maß der Steuerung durch den Lehrer geordnet sind (Tab. 3.4).

Tabelle 3.4 Grundformen der Lehr- und Lernmethoden nach Uhlig (aus Peterßen 2000, S. 400)

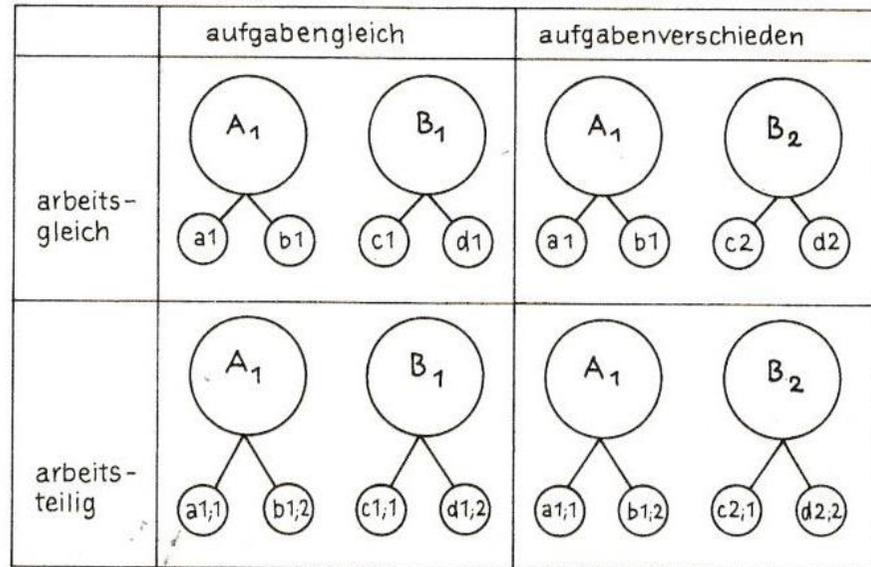
Lehrerseite (Lehrmethode)	Schülerseite (Lernmethode)	Beispiele
darbietend	rezeptiv	Vortrag, Demonstration, Anschreiben/Anzeichnen
anleitend	geleitet-produktiv	Gesprächsführung, Richtigstellung, Beispiel geben
anregend	selbstständig-produktiv	Aufgabenstellung geben, Problem aufzeigen, Material bereitstellen

Bei den Sozialformen des Unterrichts sind die Begriffe *Frontalunterricht* (mit den wichtigsten Formen des *Lehrervortrags* und des *fragend-entwickelnden Unterrichts*), *Einzel-, Partner-, und Gruppenarbeit* bzw. *Gruppenunterricht* in Anlehnung an Kösel (1978) gebräuchlich, wobei die Steuerungsfunktion des Lehrers ebenfalls immer stärker abnimmt. In dieser Kategorisierung nicht enthalten ist das *Unterrichtsgespräch* (mit oder ohne Lehrer) als weitere wichtige Sozialform, das Aschersleben (1991, S. 95ff.) neben dem Frontalunterricht der Kategorie *Klassenunterricht* zuordnet.

Gemäß der aktuellen Forderung nach kooperativem Schülerverhalten wird dem Gruppenunterricht innerhalb dieser Sozialformen besondere Aufmerksamkeit gewidmet, erkennbar an der Entwicklung zahlreicher verschiedener Organisationsformen. Dabei bietet sich in Anlehnung an Klingberg (vgl. Peterßen 2000, S. 411f.) eine Kategorisierung in vier Felder an, indem einerseits bezüglich der *Aufgabenstellung* (Bearbeiten alle

⁷ In dieses Schema nicht eingeordnet werden das Spiel und die Projektmethode.

Gruppen die gleichen oder verschiedene Aufgaben?) und andererseits bezüglich der *Arbeitsteilung* innerhalb der Gruppen (Machen alle Gruppenmitglieder das gleiche oder gehen sie arbeitsteilig vor?) differenziert wird. Eine gute Übersicht bietet Abbildung 3.3.



a/b/c/d = Gruppenmitglieder
 A/B = Gruppen
 1/2 = Aufgaben

1;1/1;2 = Teilaufgaben zu Aufgabe 1
 2;1/2;2 = Teilaufgaben zu Aufgabe 2

Abbildung 3.3 Formen der Gruppenarbeit nach Klingberg (aus Peterßen 2000, S. 412)

Sehr positiv diskutierte Beispiele für ein kooperatives Lernen in Gruppen sind u. a. die in Abschnitt 3.1.5 bereits erwähnte *Lernspirale* oder das *Gruppenpuzzle* (vgl. z. B. Konrad & Traub 2005, S. 110ff.). Bei diesem methodischen Modell arbeiten die Gruppenmitglieder einer Stammgruppe an verschiedenen Aufgaben. Für die Bearbeitung finden sich die Schüler mit den gleichen Aufgaben in sogenannten Expertengruppen zusammen, bevor sie nach erfolgreicher, gemeinsamer Lösung in ihre Stammgruppen zurückkehren. Dort fungieren sie als Experte für die jeweils bearbeitete Aufgabe und vermitteln den anderen Gruppenmitgliedern nacheinander ihr Wissen, was abschließend in einer Evaluationsphase überprüft wird (Abb. 3.4.)

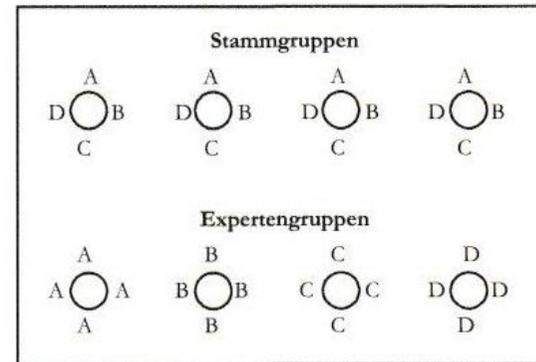


Abbildung 3.4 Gruppenpuzzle

Eine Zusammenstellung weiterer kooperativer Lernformen sowie viele wichtige Hinweise für die praktische Umsetzung (z.B. das Bilden von Teams) findet man bei Green & Green (2007).

Weitere methodische Modelle, die aktuellen Unterrichtsprinzipien gerecht werden, sind die Formen des Offenen Unterrichts, zu denen die Freiarbeit, die Wochenplanarbeit, der Projektunterricht und das Stationenlernen gehören (vgl. z. B. Jürgens 2004).

...