

BASISWISSEN SACHUNTERRICHT

Astrid Kaiser Detlef Pech (Hrsg.)

Band 5

Unterrichtsplanung und Methoden



Schneider Verlag
Hohengehren

Basiswissen Sachunterricht

Herausgegeben von Astrid Kaiser und Detlef Pech

Band 5

Unterrichtsplanung und Methoden



Schneider Verlag Hohengehren GmbH

Umschlagentwurf: Gerrit Kaiser

Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier (chlor- und säurefrei hergestellt).

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Basiswissen Sachunterricht. / hrsg. von Astrid Kaiser und Detlef Pech

Bd. 1–6 ISBN 978-3-8340-0386-7

Bd. 1 Geschichte und historische Konzeptionen des Sachunterrichts
ISBN 978-3-8340-0387-4

Bd. 2 Neuere Konzeptionen und Zielsetzungen im Sachunterricht
ISBN 978-3-8340-0388-1

Bd. 3 Integrative Zugangsweisen für den Sachunterricht
ISBN 978-3-8340-0389-8

Bd. 4 Lernvoraussetzungen und Lernen im Sachunterricht
ISBN 978-3-8340-0390-4

Bd. 5 Unterrichtsplanung und Methoden
ISBN 978-3-8340-0391-1 7. unveränderte Auflage

Bd. 6 Die Welt als Ausgangspunkt des Sachunterrichts
ISBN 978-3-8340-0392-8

Schneider Verlag Hohengehren, Wilhelmstr. 13,
D-73666 Baltmannsweiler

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages. Hinweis zu § 52 a UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne vorherige schriftliche Einwilligung des Verlages öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies gilt auch bei einer entsprechenden Nutzung für Unterrichtszwecke!

© Schneider Verlag Hohengehren, 2021.

Printed in Germany – Druck: Format Druck, Stuttgart

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
-------------------	---

Astrid Kaiser / Detlef Pech

Vom Konzept zum Unterricht	3
--------------------------------------	---

I. Planung und Analyse von Sachunterricht

Ursula Carle

Unterrichtsplanung	46
------------------------------	----

Marlies Hempel

Planung offenen Sachunterrichts	53
---	----

Susanne Brülls

Unterrichtsvorbereitung nach Wagenschein	62
--	----

Manfred Bönsch

Unterrichtseinstiege im Sachunterricht	70
--	----

II. Grundlegende methodische Verfahrensweisen im Sachunterricht

Astrid Kaiser

Sprache im Sachunterricht	78
-------------------------------------	----

Hans Jürgen Apel / Günther Schorch

Präsentative Methoden im Sachunterricht	83
---	----

Manfred Bönsch

Mind Mapping im Sachunterricht.

Visualisieren – Strukturieren – Präsentieren	89
--	----

Astrid Kaiser

Zeichnen und Malen als produktive Zugänge zur Sache	96
---	----

III. Methodische Zugänge zum Wissen der Welt

Friedrich Gervé

Lernsoftware im Sachunterricht 104

Astrid Kaiser

Sachunterrichtserzählungen – eine alte Methode für heutigen
Sachunterricht? 111

Christina Ehlers

Kinderbücher im Sachunterricht 115

IV. Methoden des Erfahrungsgewinns

Rita Wodzinski

Experimentieren im Sachunterricht 124

Dirk Plickat

Zur Realbegegnung – Prinzipien, Potenziale und Probleme des Lernens
mit und durch die Sachen selbst 130

Hartmut Mitzlaff

Exkursionen im Sachunterricht – Der Königsweg zu den „Sachen“? . . . 136

Gesine Hellberg-Rode

Außerschulische Lernorte 145

Philipp Spitta

Orientierung im Wohnumfeld – Erfahrung im Raum 151

Hartmut Giest

Schulgarten 156

Eva Gläser

Schulleben als Erfahrungsraum für den Sachunterricht 165

V. Organisationskonzepte für den Sachunterricht

Dirk Lange

Lernen an Stationen 172

Angela Bolland

Lernwerkstätten und Sachunterricht 177

Meike Wulfmeyer

Sich gegenseitig zu Erfolg verhelfen:

Kooperatives Arbeiten in Gruppen 187

Manfred Bönsch

Differenzierung im Sachunterricht 194

Manfred Bönsch

Projektarbeit im Sachunterricht 202

Astrid Kaiser

Rituale im Sachunterricht 211

Ingrid Schweitzer

Dokumentation im Sachunterricht – Dokumentation von

Sachunterricht 216

Felix Winter

Leistungsbewertung im Sachunterricht 220

Verzeichnis der Autorinnen und Autoren dieses Bandes 228

Vorwort

In den sechs Bänden der Reihe Basiswissen Sachunterricht haben wir uns der Anforderung gestellt, eine breite und doch klar strukturierte Übersicht zum Wissens- und Erkenntnisstand des Sachunterrichts und seiner Didaktik zu Beginn des 21. Jahrhunderts vorzulegen. Dazu haben wir über 70 Fachleute aus dem In- und Ausland um Beiträge gebeten. Basiswissen für ein so komplexes Fach wie den Sachunterricht zusammen zu stellen, ist keine einfache Aufgabe. Schon allein die Auswahl von Schwerpunkten für die einzelnen 6 Bände war kein leichtes Unterfangen. In ihrer Struktur spiegelt sich letztlich das Verständnis der Herausgebenden von Sachunterricht wider. Eine Struktur, die trotz aller inhaltlichen Differenz der einzelnen Autorinnen und Autoren, auch in den Beiträgen zum Tragen kommt. Denn die meisten Autorinnen und Autoren profilieren den Sachunterricht unabhängig voneinander in Richtung einer kritischen wissenschaftsorientierten Disziplin.

In Abwägung vieler Alternativen haben wir uns dazu entschlossen, einen ersten Band zur Geschichte des Sachunterrichts herauszugeben, weil wir der Auffassung sind, dass die Entwicklung eines Unterrichtsfaches ein allmählicher Prozess ist und dass sich frühere Konzepte auch im heutigen Sachunterricht herauskristallisieren lassen.

Im zweiten Band sollen grundlegende Perspektiven und neuere Konzeptionen des Sachunterrichts präsentiert werden. Sie sollen verbunden werden mit der Diskussion wesentlicher Lernprinzipien im Sachunterricht. Zugleich soll in diesem Band der aktuelle Stand der curricularen Entwicklung in der Bundesrepublik beispielhaft vorgestellt und die Möglichkeit eröffnet werden, diesen mit dem internationalen Stand abzugleichen.

Der dritte Band soll verschiedene Diskurse und Konzeptansätze einer über einzelfachliche Perspektiven hinaus gehenden Neudimensionierung von Sachunterricht eröffnen. Die Qualifizierungsabsicht geht hier in Richtung einer mehrperspektivischen Pädagogik der Vielfalt, die stärker die Bildung der Person fokussiert und weniger die direkte fachliche Vermittlung von Inhalten. Somit stehen in diesem Band mehr von den Lernsubjekten und ihren Denk- und Wahrnehmungsweisen her gedachte konzeptionelle Innovationen im Zentrum.

In Band vier wird der Sachunterricht aus der Perspektive des Lernens und der Lernenden beleuchtet. Erkenntnisse über Lernvoraussetzungen für den Sachunterricht und lerntheoretische Ansätze sowie die konzeptionellen Konsequenzen für einen lernförderlichen Sachunterricht bilden das Zentrum der Analyse.

Im fünften Band steht die praktische Umsetzung des Sachunterrichts im Vordergrund. Planung und Unterrichtsanalyse werden in ihren Möglichkeiten beleuchtet, verschiedene methodische Ansätze erörtert und in ihrer Begründung wie auch hinsichtlich der Probleme der unterrichtlichen Umsetzung reflektiert.

Der sechste Band widmet sich schwerpunktmäßig dem Sachunterricht als Theorie der Allgemeinbildung. Die verschiedenen epochaltypischen Schlüsselprobleme, wie sie Wolfgang Klafki als Strukturierung von Allgemeinbildung formulierte, werden hier bezogen auf den Sachunterricht in der Grundschule entwickelt.

Für die intensive redaktionelle Arbeit danken wir insbesondere Isabel Ahrens, Astrid Brosowski, Sabine Binnemann, Jörg Sieverding (Oldenburg) und Marei Ludath, Carolin Schwiezer, Andrea Becher (Lüneburg).

Lüneburg und Oldenburg

Detlef Pech Astrid Kaiser

ASTRID KAISER / DETLEF PECH

Vom Konzept zum Unterricht

Sachunterricht – eine Vielzahl an Möglichkeiten

Sachunterricht umfasst ein weites Feld. Dies gilt nicht nur für die Theorie, sondern auch für die Praxis. Die Möglichkeiten in der Praxis sind schier unendlich. Wenn wir eine Reise durch verschiedene Grundschulen des Landes unternehmen und Sachunterricht besichtigen, werden wir immer wieder Neues entdecken. Wir können in einer Schule einen Lehrfilm über Zahnmikroben als Beitrag zur moralischen Anregung der Zahnpflege finden. In einer anderen Klasse finden wir ein Arbeitsblatt mit einer schematischen Schnittzeichnung vom Zahn, auf dem die Kinder die Teile des Zahnes, wie Wurzel, Schmelz oder Krone, nach einer von der Lehrperson vorgeschriebenen Begriffssammlung benennen müssen. Wir finden Klassen, in denen die Lehrkraft spannende Geschichtserzählungen vorträgt und Klassen, in denen Kinder ausschließlich an Arbeitsblättern verschiedener Verlage sitzen und Lücken ausfüllen, Zeichnungen farbig anmalen und verschiedene Begriffe den Abbildungen zuordnen. Die Auswahl der Methoden ist oft nicht durchdacht. Weder konzeptionelle noch lerntheoretische Momente werden in vielen Fällen erwogen. Es ist eine pragmatische Auswahl aus der Fülle an Möglichkeiten. Gerade wegen dieser Vielfalt an praktischen Möglichkeiten brauchen wir verbindende Glieder, also theoretische Klammern, die helfen, eine begründete Auswahl zu treffen.

Sachunterricht braucht ein Ziel für die Verbindung von Theorie und Praxis

Sachunterricht in der Praxis und Konzepte aus verschiedenen Theorien gehören zusammen, sind aber bislang nicht einmal notdürftig zusammen gewachsen. Die Verbindung beider Seiten kann nicht ohne Theorie erfolgen. Wir müssen wissen, wohin der Sachunterricht sich entwickeln soll, ehe wir die Praxisfragen lösen können; in jeder Methode von Planung und Durchführung steht implizit ein Ziel. So ist es völlig klar, dass eine Lehrperson, die jedes Sachunterrichtsthema mit einer Internetrecherche beginnt, andere Ziele verfolgt als diejenige, die mit Unterrichtsgängen an Lernorten außerhalb der Schule beginnt. Den einen ist vielleicht der Umgang mit dem gesammelten Wissen, ob mit kritischer Absicht oder mit der Absicht, viel Wissen zusammen zu tragen, das Wichtigste. Für andere steht eventuell die originale Begegnung, das Lernen in und an der Realität im Vordergrund. Auf der einen Seite ist ein Konzept des Wissenserwerbs

theoretischer Hintergrund für die Methodenwahl, auf der anderen Seite zeigen Methoden des Erfahrungsgewinns, dass es konzeptionell um einen erfahrungsorientierten Ansatz geht. Methoden tragen bestimmte Theorien in den Unterricht, aber Theorien und Konzepte des Sachunterrichts werden auch aus methodischen Elementen geschaffen.

Gleichwohl ist es möglich, die Verbindung von Theorie und Praxis von beiden Seiten jeweils gesondert zu beleuchten. Dies soll in den verschiedenen Bänden dieser Reihe erfolgen.

In diesem Band steht die *praktische Umsetzung* des Sachunterrichts im Vordergrund. Unterrichtsplanung und -methoden werden in ihren Möglichkeiten diskutiert. Verschiedene methodische Ansätze werden erörtert und in ihrer Begründung wie auch hinsichtlich der Problematik der Umsetzung in die Unterrichtspraxis reflektiert. Aber es wird nicht jede mögliche Planung und jede mögliche Methode beleuchtet, sondern nur diejenigen, deren Ertrag mit dem hier in der Basiswissen-Reihe vertretenen Ansatz von Sachunterricht in Verbindung gebracht werden kann. Es wird hier also alles ausgeklammert, was auf bloßes Anhäufen von Wissens-elementen und damit auf rezeptives Wissen ausgerichtet ist. Deshalb wird nur eine bestimmte Auswahl aus der Vielfalt möglicher Methoden (vgl. Bönsch / Kaiser 2002) getroffen. Dabei haben wir konzeptionelle Vor-entscheidungen getroffen. Wir wollen einen Sachunterricht fördern, der zur Auf-klärung der Wirklichkeit beiträgt und den Kindern produktive Anregung zur aktiven Auseinandersetzung mit wichtigen Problemen gibt. Von daher muss die Welt in ihrer Vielfalt Ausgangspunkt des Lernens sein. Ein Sachunterricht, der von konkreten Phänomenen¹ ausgeht, ist für uns eine Voraussetzung bei der Auswahl von Methoden. Dabei stehen die lernenden Kinder im Zentrum. Methoden, die ihre eigenaktive Auseinandersetzung mit der Wirklichkeit fördern, sind daher ein wesentliches Kriterium.

Nicht alle Methoden sind zielführend – Begründung der Methodenauswahl

Methoden sind nicht wertneutral und allseits einsetzbar. Jede Methodenwahl impliziert eine Zielentscheidung. Denn Methoden nähern jeweils bestimmte Ziele an. Deshalb stehen hier diejenigen Methoden im Mittelpunkt, von denen wir annehmen, dass sie einen Beitrag leisten können, Kindern eine umfassende Orientierung in ihrer Welt zu ermöglichen und ein tiefer greifendes Verstehen

¹ „Beim *Lernen an Phänomenen* handelt es sich somit um ein Unterrichtsverfahren, das die Erfahrungen, Vorkenntnisse und Überlegungen der Lernenden konstruktiv aufnimmt und zusammen mit ihnen Wege des Entdeckens sucht, um gemeinsam zu gesichertem und verstandenem Wissen zu kommen (vgl. Köhnlein 1998, S. 14)“ (Bosse 2003, S. 190).

anzubahnen. Denn wir vertreten hier in der Reihe bei aller Pluralität der vorgestellten Ansätze ein dynamisches Konzept von Sachunterricht, in dem die Lernsubjekte, also die Kinder, in ihrem Zugang zu den Sachunterrichtsinhalten gesehen werden. Es wird dabei von einem Wechselwirkungsverhältnis zwischen Kind und Sache ausgegangen: Kinder verändern sich durch die ihnen zugänglichen Inhalte; aber auch der Interessens- und Entwicklungsstand der Kinder ist Bedingung, dass bestimmte Inhalte gesehen und von den Kindern aufgenommen werden. Die Kompetenzentwicklung von Kindern im Umgang mit der sich wandelnden Welt ist unser zentrales Anliegen und nicht das bloße Vermitteln möglichst vieler Stoffe.

Allerdings sind die vorgestellten Methoden allein für sich keine Allheilmittel. Untersuchungen bei Lehramtsstudierenden zeigen, dass vielfach nur *floskelhaft* ein Konzept oder methodischer Ansatz als „gut“ deklariert wird, aber dass die genauen Vorstellungen davon fehlen (Brülls 2003). So behaupten viele Lehramtsanwärterinnen von sich selbst, dass sie handlungsorientiert oder genetisch-sokratisch verfahren, aber schon allein die Definition dessen, was genetisch ist, gelingt ihnen nicht. Wir können davon ausgehen, dass wir uns hinter blumigen Worten über unsere Unterrichtspraxis verstecken, ohne auch nur einen Bruchteil dessen zu verwirklichen, was wir uns selbst vormachen.

Deshalb werden hier verschiedene Methoden, die wir für *besonders produktiv* halten, um *zukünftigen Sachunterricht* etwas präziser in die Praxis zu übertragen, auch in ihren Begründungen und Schattierungen vorgestellt. Gleichzeitig sind Stichpunkte, wie Hausaufgaben oder Tests im Sachunterricht, in diesem Band nicht zu finden. Hausaufgaben erschöpfen sich zwar nicht nur im Ausfüllen von Arbeitsblättern, die in der Schule nicht fertig bearbeitet werden konnten, haben aber doch als besonders in die Alltagspraxis eingeschliffene Methode den Sog, es so zu machen. Deshalb versuchen wir nicht, mit den produktiven Möglichkeiten, die Hausaufgaben bieten, die Praxis von Hausaufgaben inhaltlich zu beeinflussen. Wir gehen von der fast magnetischen Kraft tradierter Muster aus und ziehen es deshalb vor, neue Muster zu bieten, die noch nicht so viele Missdeutungen in der eingeschliffenen Praxis bieten. So wird nicht jeder Methode und jeder Praxisfrage ein Forum geöffnet. Gerade die alltäglichen und häufigen Methoden, wie auch das Unterrichtsgespräch oder die Einzelarbeit an Aufgabenblättern, sind damit ausgeklammert.

Stattdessen haben wir besonders *innovative Methoden*, die uns von unserem konzeptionellen Verständnis von Sachunterricht als wichtig erscheinen, verstärkt in den Mittelpunkt gesetzt. Es geht also keineswegs um repräsentatives Abbilden der Wirklichkeit des Sachunterrichtsalltags, sondern um mögliche Entwicklungen. Somit wird hier Praxis nur auf der Ebene möglicher Wege hin zu zukünftigem Sachunterricht skizziert. Wir suchen methodische Ansätze zur Umsetzung erfahrungsintensiven, lernförderlichen Sachunterrichts.

Leuchtende Methodenideale und raue bürokratische Wirklichkeit

Wir wissen sehr wohl um die *Diskrepanzen* zwischen vorgestellten methodischen Konzepten mit allen idealen Möglichkeiten und der dann in der Praxis erfolgenden Umsetzung. Dabei verklingt das idealisierende Beiwerk großer Ansprüche. Bei der praktischen Umsetzung erscheinen diese Methoden dann oft wenig glamourös. So werden beispielsweise Erkundungen im Freien mit vielen Ideen des entdeckenden Lernens und des forschenden Lernens geführt. In der Realität ist aber beobachtbar, dass einige Kinder sich nicht der Sache widmen, sondern lediglich ihren Bewegungsdrang ausleben wollen, andere wiederum sind mehr mit den Freundschaftsproblemen in der Klasse beschäftigt als mit den farbigen Herbstblättern und den Gerüchen der Pilze und des vermodernden Laubs. Methoden sind keine Allheilmittel für produktiven Sachunterricht. Dieser ist vielmehr ganz wesentlich auch abhängig von den beteiligten Personen. Wenn Lehrpersonen im Herbst zum Unterrichtsgang in den Park gehen, weil das Thema eben dran ist, aber nicht für sich selbst damit wichtige Ziele – wie den Wandel – zu verstehen, oder die Sinneseindrücke auszugestalten verbinden, dann stehen bereits unsichtbare Barrieren zwischen der Lerngruppe und dem Ort des Unterrichtsgangs. Und der heimliche Lehrplan des bürokratischen Abhakens setzt sich durch. Wenn Kinder nicht für das Entdecken und Beobachten des Neuen aufgeschlossen sind, sondern in emotionalen Problemen verstrickt sind, dann entsteht ein Balken vor ihren Augen, der weder das Schöne noch das Neue am Park im Herbst sichtbar werden lässt.

Sachunterricht ist keine künstliche Figur, die wir beliebig konstruieren können. Er ist nicht einfach mit gutem Willen oder Anstrengung zu beeinflussen. Wie an der historischen Entwicklung des Sachunterrichts sichtbar geworden ist, wirken immer die historischen Kontextbedingungen als Barriere, aber auch als Förderung bestimmter methodischer Richtungen mit.

Sachunterricht ist mit seinen Methoden schon in seiner Jahrhunderte langen Geschichte Ausdruck von verschiedenen gesellschaftlichen Einflüssen gewesen. Als es im 19. Jahrhundert um Nationalismus ging, war auch der Heimatgedanke von hoher Bedeutung. Anfang des 20. Jahrhunderts hat die Wandervogelbewegung viele Menschen in Gemeinschaft zur Natur hinausgeführt. In der Didaktik wurde die Natur zu dieser Zeit immer stärker ins Zentrum gerückt, Landerziehungsheime entstanden und in diesen wurden besonders Erkundungen in der Natur als Methode gefördert.

Auch heutiger Sachunterricht ist nicht „frei“. Er ist Ausdruck seiner Zeit und entwickelt sich in ihr. Besonders auffällig ist in den letzten Jahren, dass Sachunterricht sich als Arbeitsblattunterricht entwickelt. Nicht die Klärung der Sache, nicht der Umgang mit konkreten Phänomenen, sondern das Ausfüllen von Formularen spielt eine wesentliche Rolle. So werden Erfahrungen geschaffen, die

auch bestimmte Tendenzen der heutigen Welt verstärken, nämlich Bürokratisierung und Konsumismus. Bei Arbeitsblättern als Methode tritt der Inhalt in den Hintergrund; Kinder bemühen sich, möglichst genau das auszufüllen, was von ihnen verlangt wird. Konsumismus- und Bürokratielernen höhlt aber auch die Inhalte aus. Genauso wie in einem Formular für die Finanzbehörden der einzelne Mensch verschwindet, und nur noch Summen und Kategorien von Einnahmen und Ausgaben zählen, so entleert ein Arbeitsblattformular die Wirklichkeit von seiner schillernden Vielfalt. Nicht die Schönheit des Lichts, die Gefahren elektrischen Stroms, die Probleme der Versorgung der Menschheit mit brennbaren Stoffen spielen auf einem Arbeitsblatt zum elektrischen Strom eine Rolle, sondern welcher Teil der Zeichnung mit dem Begriff Glühdraht und welcher mit dem Begriff Kontaktplättchen verbunden wird. Es mag sein, dass der fortschreitende Prozess zur Bürokratisierung von Lerninhalten mit dazu beigetragen hat, dass Schule und Lernen von vielen Lernenden nicht mehr als sinnvoll angesehen wird. Denn es ist wirklich kaum zu begreifen, warum die Schule eine Einrichtung ist, die als Zwang empfunden wird, warum es gerade in Deutschland nicht als die wichtigste Chance gesehen wird, viel Neues zu lernen. Kinder sind wissbegierig – zumindest wenn sie zur Schule kommen – aber im Laufe der Schuljahre verschwindet dieses Lerninteresse immer mehr. In anderen Ländern können wir dagegen beobachten, dass Kinder trotz methodisch wenig ansprechenden Unterrichts motiviert lernen. So wird in vielen der so genannten Entwicklungsländern-Schule als Dozierunterricht abgehalten und doch gibt es nicht die vielen Disziplinschwierigkeiten und Zeichen von Lernunlust, die wir hierzulande in fast jeder Schulklasse und sehr vielen Unterrichtsstunden beobachten können.

Nun muss man sich fragen, ob angesichts unserer bürokratisierten Welt keine anderen Methoden im Sachunterricht denkbar sind als das Ausfüllen von Formularen. Es stimmt, unsere Gesellschaft wird immer mehr durch juristische Kämpfe und Widersprüche geprägt. Schon das Reisen wird immer mehr eine Sache des Reklamierens von Standards, anstelle von Erholung, und die Reiseveranstalter wiederum sichern sich durch Formulare vor etwaigen Regressansprüchen ab. Vor jedem ärztlichen Eingriff müssen wir unsere Einverständniserklärung unterzeichnen. All dies führt natürlich zu einer zunehmenden Verbürokratisierung des Alltags. Und diese Erfahrungen wirken fundamental auf unsere Wahrnehmung. In der Schule ist Bürokratie mit Bewertung eng gekoppelt, da ist es für Kinder selbstverständlich, dass es bei ihren Leistungen immer auch um die Bewertung geht und nicht nur um die Qualität.

Wir werden nicht ganz diese Trends des bloß an Zertifikaten orientierten Lernens auflösen können. Dennoch gibt es die Möglichkeit, quasi als Gegengewicht zu modernen, in der Gesellschaft vorherrschenden Trends, den Unterricht als sinnvolle Erfahrung zu gestalten. Besonders ansprechende Erlebnisse sind für Kinder wichtig, um den Blick von der Selektionsanstalt Schule fortwenden zu können.

Neben der Bürokratisierung und der alleinigen Orientierung an formalen Abschlüssen gibt es weitere gesellschaftliche Trends, die sich wie ein Schatten um Schule legen. Dazu zählt auch die Zunahme an Show und Entertainment besonders in den Medien, die aber auch in den Alltag eindringt. Wenn wir diesem Trend nahtlos folgen, droht auch die Schule zur Show zu verkommen, bei der es nur auf besondere Effekte ankommt. Mit Comic-Zeichnungen verzierte, ansonsten eintönige Arbeitsblätter passen in diese Richtung. Aber auch diese Lösung, Unterricht und Schule als Show zu betreiben, ist eine moderne Methodenvariante, die nicht die Kräfte der Lernenden stärkt, sondern sie abhängig hält vom Entertainment der Lehrkräfte.

Chancen für neue Methoden im Sachunterricht

Nicht nur die o. g. Formen der Bürokratisierung und des Entertainments charakterisieren unsere Welt. Es finden auch andere Entwicklungen statt: Da schließen sich Menschen spontan zu Initiativen zusammen, um einen Baum im Wohnviertel zu retten, es wird gemeinsam an einem Grilltisch für die Straße gebaut und Nachbarschaftshilfe geleistet. Kinder lernen auch diese Lebensweisen kennen. Es sind also auch andere Methoden des Lernens denkbar, nämlich durch Kooperation und Initiative, durch Bezug auf die Natur und durch Mitmenschlichkeit, durch den Blick auf das gesellschaftliche Leben außerhalb der geschlossenen Institution Schule. Dies ist eine Erfahrungsbasis, auf der auch im Sachunterricht andere Methoden heran wachsen können als Arbeitsblätter einerseits und das Showgehebe der Medien andererseits.

Ja, es gibt sogar an vielen Orten Bildungsinitiativen, die für den schulischen Sachunterricht geradezu Vorbildcharakter haben. So hat die Berliner Philharmonie ein methodisch überzeugendes Projekt gestartet, indem sie mit vier ausgewählten Berliner Schulen Choreographie, Musik und Kostümgestaltung geübt und dies für den Auftritt in einer echten Oper geplant hat. Die Kinder haben das Bühnenbild selbst gestaltet, ihre Klangerfindungen wurden aufgeführt und ihre Kostüme getragen. Damit ist die Realität in die Schule gekommen und die Schule wiederum in die Realität gelangt. So ergibt sich ein Ernstcharakter des Lernens, bei dem Kinder Sinn entdecken können.

Selbst wenn wir nicht so anspruchsvolle Projekte im Alltag schulischen Sachunterrichts realisieren können, so gibt es doch Methoden, die an den Bedürfnissen der Lernsubjekte anknüpfen. Wenn wir Schule zu einer lebendigen Auseinandersetzung mit der Sache anstelle der bürokratischen Paukschule entwickeln wollen, ist es dringend erforderlich, „einen Perspektivenwechsel von der Methode als Lehr- zur Methode als Lernmethode in den Händen und Köpfen der Schülerinnen und Schüler zu vollziehen“ (von Reeken 2003, S. 4). Dies geht nicht so einfach mit einer Formel „schülerinnen- und schülerorientierten Unterrichts“ wie sie Ende der 70er Jahre weit verbreitet war. Auch das Ermitteln von Fragen

der Kinder ist nicht der Königinnenweg, denn anfangs haben Kinder sich oft noch nicht mit einer Sache beschäftigt, um zu ehrlichen eigenen Fragen zu kommen. In so einem Fall antworten sie eher das, von dem sie meinen, was die Lehrkräfte verlangen. Wichtiger ist es aber, dass Kinder nach dem Kern von Problemen fragen und sich auf die eigentliche Sache konzentrieren.

Wenn Kinder aber Sinn und Beteiligung erleben, dann wachsen in ihnen auch neue Kräfte der Motivation (vgl. Deci / Ryan 1993). So gesehen können Methoden nicht einfache Techniken sein, sondern müssen immer auch komplexer sein, wenn sie die sich entwickelnde Wirklichkeit erfassen sollen.

Fragen der Kinder

Der nächste Schritt, der aus Sinn und Beteiligung folgt, sind Fragen der Kinder und Gespräche. Kinder versuchen, durch Fragen ihre eigenen Gedanken über die Welt auf Richtigkeit zu überprüfen. Diese Fragen eröffnen die eigentlich bildende Phase, weil dadurch neue Gedanken entwickelt und neue Deutungen der Wirklichkeit aufgebaut werden. Methoden können nur anregen und orientieren, die eigentliche Bildung erfolgt in den lernenden Menschen selbst. Ein wichtiger Transformator ist das an eigene Fragen anschließende Gespräch. Dabei ist zunächst genauer zu unterscheiden, was Fragen sind. Soostmeyer unterscheidet dabei mehrere Formen von Fragen, nämlich

- Fragen nach dem Namen
- Fragen nach der Bedeutung
- Fragen nach dem eigenen Vorwissen
- Fragen nach den Funktionen
- Fragen nach der Funktionsweise und nach dem Inhalt
- Fragen nach der Ursache und nach der Wirkung
- Fragen nach der Herkunft (vgl. Soostmeyer 2000)

Angesichts der Vielfalt an Fragen ist es besonders schwierig, jeweils adäquat zu reagieren. Denn die Fragen sollen nicht im Ping-pong-Spiel wieder beantwortet werden. Vielmehr gilt es, Anregungen zu finden, die Kindern helfen, ihre Fragen selber schrittweise zu beantworten. Besonders ist dabei darauf zu achten, dass die Fragen der Kinder nicht ins Leere führen. Es bedarf sorgsamer pädagogischer Anleitung, damit Kinder ihren Wissensdurst auch wirklich stillen können. Ohne Strukturierung und Orientierung an den Zielen führt jede noch so gut begründete Methode ins Leere.

Neue Methoden müssen lernförderlich gestaltet werden: Das Beispiel Stationen-Lernen

Gerade gegenwärtig scheint sich die Tendenz zu verstärken, bestimmten Methoden per se den Vorrang einzuräumen und zu glauben, eine Methode selbst sei

schon der Weg zur Bildung. Methoden können aber allenfalls anregen oder motivieren und Rahmenbedingungen schaffen. Sie sind noch nicht der Lernprozess selber.

Gegenwärtig wird beispielsweise das Stationen-Lernen im Sachunterricht hoch favorisiert. Dirk Lange zeigt in diesem Band, was das Stationen-Lernen im Sachunterricht leisten kann. Gemeint ist damit eine Anordnung von Lernanregungen, bei der nicht alle Kinder gleichzeitig dasselbe Material behandeln, sondern an verschiedenen Stationen verschiedene Lernaufgaben zu bewältigen haben. In der Regel wird aber am Ende verlangt, dass alle angebotenen Stationen von allen Kindern durchlaufen wurden. Beliebte Strukturierungsmittel sind dabei Laufzettel oder die Festlegung einer bestimmten Rundlaufreihenfolge. Es gibt ein festgelegtes Pensum, auch wenn die Kleingruppen oder einzelnen Kinder jeweils gleichzeitig verschiedene Aufgaben erfüllen. Es wird also nicht die gleichzeitige Aufmerksamkeit aller verlangt (Drews u. a. 2000, S. 149).

„Die Beliebtheit der Stationenarbeit ist vielleicht gerade auf die dadurch zu gewinnende vermittelnde Position zwischen eher offenen und stärker geschlossenen Unterrichtsformen zurückzuführen (vgl. Hegele 1996, S. 8)“ (Miller 2003, S. 275). Doch häufige Anwendung ist nicht gleich bedeutend mit sinnvoller Anwendung. Viele glauben, wenn sie einige Stationen im Klassenzimmer etwa zum Thema Wasser aufgebaut haben, damit bereits naturwissenschaftliche Kompetenz vermittelt zu haben. Das ist mitnichten der Fall. Auch die Stationen können bürokratisch abgearbeitet werden, ohne dass ein Kind dazu kommt, dem Sinn des Versuches auf die Spur zu kommen. Für Kinder ist immer die schulische Situation mit der inhaltlichen Auseinandersetzung verschränkt. Sie denken gleichzeitig an den Inhalt einer Aufgabe und dass sie diese Aufgabe nach Plan erfüllen müssen, dadurch kann der Inhalt sogar ganz aus dem Blickfeld geraten oder weniger wichtig erscheinen. Aus Beispielen der Wochenplanarbeit und Freiarbeit kennen wir die Antworten von Kindern auf die Frage, was sie heute in der Schule gelernt haben, dass sie quantifizierend antworten: „Vier Blätter“. Gemeint ist damit, dass sie vier Arbeitsblätter ausgefüllt haben und dies als Antwort nach dem *Was* des Lernens verstehen. In so einem Fall wird deutlich, dass mehr das Lernen in der schulischen Bürokratie zum Tragen gekommen ist, als die eigenständige Auseinandersetzung mit Inhalten.

Ein gewichtiges Argument für die Stationenarbeit liegt in der großen Selbstbestimmung der Kinder, welches Material sie wann und wie lange bearbeiten. Doch ob dieses Ziel tatsächlich so einfach erreicht wird, kann durch empirische Studien etwa zum Wochenplanunterricht bezweifelt werden (Naujok 2000). Auch Christina Huf (Huf 2001) zeigt in ihrer ethnographischen Studie mit Schulanfängerinnen und Schulanfängern, dass die Kinder selber die Arbeit mit dem Wochenplan vorwiegend unter dem Aspekt sehen, das vorgegebene Pflichtpensum erfüllen zu wollen. Christina Huf deutet dieses Ergebnis dahingehend, dass der Wochenplan weniger als ein didaktisches Arrangement zu verstehen ist, das

Selbst- und Fremdbestimmung in ein dialektisches Spannungsverhältnis bringt, sondern eher als Vorgabe eines Pflichtpensums, zu dem die ausgewiesenen Freiräume im Widerspruch stehen (vgl. Huf 2001, S. 176).

„Übertragen auf das Werkstatt- und Stationenlernen kann also berechtigt gefragt werden, ob diese Methoden tatsächlich ‘naturwüchsig’ zur Selbstbestimmung und zum eigenverantwortlichen Lernen beitragen, wenn Kinder ähnlich wie beim Wochenplan schwerpunktmäßig vorgegebene Arbeits- und Laufkarten abarbeiten (müssen)“ (Miller 2003, S. 279).

Diese kritischen Anmerkungen zur Methode des Stationen-Lernens gelten selbstverständlich auch für die anderen Formen flexibleren Unterrichts. Hagstedt (Hagstedt 1992) fasst diese unter dem Begriff „Lerngartenmodelle“ zusammen und nennt neben Stationenlernen auch das Buffet-Modell, wo alle Materialien gleichzeitig zum Auswählen präsentiert werden. Nur eine Variante dieser beiden Formen ist das von Hagstedt so bezeichnete Arbeitsplan-Modell, bei dem dieser Lernprozess durch Karteikarten mit interessanten Aufgabenstellungen anstelle einer Kombination mit Anweisungen und konkreten Materialien gesteuert wird. Auch hier ist durch die Präsentation von ansprechenden Materialien noch nicht der Lernerfolg gesichert, weil zumindest das Ziel der Beschäftigung mit diesen Inhalten den Kindern nicht per se deutlich wird. Das Werkstatt-Modell (vgl. Bolland in diesem Band) geht von ganz offenen Lernsituationen aus, bei denen zwar Materialien bereitgestellt werden, aber die selbst gesteuerte Nutzung der Materialien von den Fragen der Kinder abhängt. In dieser methodischen Idealform, die sehr schwer in die Praxis umzusetzen ist, wird eine Einheit von Zielbewusstsein der Kinder und handelndem Lernen angestrebt. Zumeist werden jedoch die vorhandenen Lernwerkstätten weitgehend aus kommerziell zu erwerbenden Materialien, vor allem Arbeitskarten und Arbeitsblättern oder vereinzelt konkreten Materialien, zusammengesetzt, so dass wir hier nicht vom Werkstatt-Modell im Sinne Hagstedts reden können. Es wird ähnlich wie beim Stationen- oder Buffet-Modell eine Mixtur von Handlungsanregungen zusammengestellt, die noch nicht eine sinnvolle zielgerichtete Arbeit der Kinder sicherstellen.

„Zum anderen vermitteln die veröffentlichten und die käuflich zu erwerbenden Werkstätten [...] offensichtlich fälschlicherweise den Eindruck, die Planungsarbeit sei bereits geleistet. Damit besteht die Gefahr, eine eigene inhaltliche Schwerpunktsetzung und eine spezifische Abstimmung auf die lebensweltliche Orientierung der jeweiligen Lerngruppe zu unterlassen“ (Miller 2003, S. 276).

Das Hauptproblem liegt also gerade beim Einsatz fertiger Lernwerkstattmaterialien im Stationenlernen, dass diese ohne Anpassung an die Lerngruppe quasi als Konfektionsware in den Unterricht eingebracht werden, ohne die besondere Lerngruppe zu sehen.

Hier sei besonders die große Gruppe der Schülerinnen und Schüler mit Motivations- und Lernproblemen genannt. Irgendwann in ihrer Biographie hat die Lust zu lernen empfindliche Störungen erfahren. Dies kann soweit führen, dass sich generelle Lernunlust im Verhalten zeigt. Dann wirken auch ansprechend gestaltete Lernmaterialien und die Freiheit der Entscheidung nicht motivierend. Diese Kinder brauchen besondere Hilfe. Wenn Stationen so aufgebaut sind, dass allein auf die Eigenaktivität der Kinder und die Attraktivität der Materialien gesetzt wird, geraten gerade diese Kinder noch mehr ins Hintertreffen. Miller erinnert daran, „dass besonders Kinder aus unterprivilegierten Familien vielfach die Voraussetzung für Eigenmotivation und Kreativität aufgrund des niedrigen Anregungsmilieus und der Bewältigung ihrer Alltagssituation nicht mitbringen“ (Miller 2003, S. 279). Es scheint so zu sein, dass Kinder mit besonderem Förderbedarf beim Lernen vor allem mit der Selbstorganisation Probleme haben. Aber auch hier scheint kein prinzipielles Problem vorzuliegen. Vielmehr kommt es offenbar auf die konkrete Ausgestaltung der freien Gestaltungsmöglichkeiten an und besonders auf die Themenpräsentation. Denn für das Selbstbestimmungsempfinden förderliche Bedingungen hat Andreas Hartinger in einem Forschungsprojekt bereits festmachen können. Dabei ergaben sich signifikante Unterschiede in Bezug auf das Selbstbestimmungsempfinden u. a. in Abhängigkeit davon, ob ein sachunterrichtliches Thema (So lebten Kinder früher) ausgehend von den Kinderfragen unterrichtet wurde oder aber die Unterthemen vorgegeben wurden (vgl. Hartinger 2001, S. 178). „Für das Stationen- und Werkstattlernen könnte sich daraus die Frage ableiten, ob das Selbstbestimmungsempfinden größer ist, wenn die Kinder mit ihren eigenen Fragen am Aufbau der Stationen und Werkstätten beteiligt sind“ (Miller 2003, S. 279).

Gleichwohl fordert das Stationenlernen mehr zu handelndem Umgang auf. Damit eröffnen handelnde Methoden natürlich mehr Motivation und Erfahrung und die Chance, Fragen wahrzunehmen und zu stellen. Die erhöhte Attraktivität von Handlungsmaterialien ist empirisch belegt worden (Kaiser / Teiwes 2003). Wenn Kindern mit Förderbedarf handlungsorientierte Materialien in einer kleinen Gruppe angeboten werden, lässt sich beobachten, dass sie diese Materialien anregend finden, sich gern und ausdauernd damit auseinandersetzen (Kaiser / Teiwes 2003). Das heißt, dass die handlungsorientierte Seite von Stationen schon mehr motivierende Impulse zum Lernen gibt, dass aber die organisatorisch offene Form für Kinder mit Förderbedarf ein Problem darstellt.

Insofern sind diese Methoden prinzipiell den rein kognitiv ausgerichteten Arbeitsblattmethoden überlegen.

Somit ist das Stationenlernen mit konkretem Material schon ein gewisser Fortschritt. Es schafft mehr emotionale Relevanz für die Lernenden und mehr Motivation. Denn „die Dinge repräsentieren insofern eine dreifache Spur:

- die Interaktionsgeschichte des Selbst mit den Dingen
- die damit verbundenen sozialen Erfahrungen

– den Aufforderungscharakter der Dinge selbst“ (Gebhard / Lück 2002, S. 97). Doch um diese Möglichkeiten wirklich auszuschöpfen, darf das Potential der Dinge nicht verschenkt werden an bloßes hektisches Tun und dadurch Sinnentleerung hervorrufen. Nicht das Rennen von Station zu Station schafft Bildung, sondern das Durchdringen der verschiedenen Erfahrungen.

Susanne Miller fordert deshalb, dass an Methoden wie Werkstatt- und Stationen-Lernen der Maßstab des Verstehens angelegt werden muss (Miller 2003, S. 276).

Als solche führen die Handlungsanregungen der verschiedenen Stationen noch nicht zu Verständnis und Erkenntnis, diese müssen erst durch das gemeinsame Gespräch, durch den Austausch untereinander herbeigeführt werden. Automatisch erzeugt keine Methode im Sachunterricht Bildung. Aber es gibt Methoden, die stärker förderlich sind, die den Unterrichtsprozess stärker strukturieren oder motivieren. Und vielfältige Methoden können verschiedenen Kindern und ihren jeweiligen Zugangsweisen besser angepasst sein.

Methodenvielfalt als Problem

Untersuchungen über Methoden im Unterricht zeigen leider (Hage 1997), dass Lehrkräfte nur über sehr wenige Standardmethoden verfügen. Gleichzeitig muss es angesichts der Vielfalt von Welt und ihren Entwicklungsmöglichkeiten, aber auch angesichts der Heterogenität der Kinder, ein breites Spektrum an Methoden geben, die auch in der Praxis angewendet werden.

„Die reflektierte Verfügung über ein ganzes Repertoire an unterschiedlichen Methoden gilt als zentrale Kompetenz nicht nur für ein erfolgreiches und sinn-volles Lernen in der Schule, sondern auch für das allseits proklamierte ‘lebenslange Lernen’, ja sogar für Lebensbewältigung schlechthin“ (von Reeken 2003, S. 4).

Aber es mangelt nicht nur an der Vielfalt von Methoden, sondern auch an einer lernförderlichen Gestaltung der Methodendurchführung. Oft gilt schon eine Veranschaulichung durch eine Folie als ausreichende Methode des Sachunterrichts. Doch Lernen ist ein sehr komplexer Vorgang. Hier kann nicht hektisch dieser oder jene Lernschritt aneinandergereiht werden.

Es reicht also nicht, irgendwelches Handeln oder irgendwelchen Spaß im Unterricht zu arrangieren. In der Psychiatrie gibt es den Ausdruck „agitiertes Handeln“. Damit ist gemeint, dass eine Person durch innere Spannungen gesteuert fast „wild“ aktiv handelt, aber nicht zielgerichtet und reflektiert im Tun ist. So ähnlich ist auch mancher Sachunterricht methodisch strukturiert, es wird ein Versuch nach dem anderen, eine Bastelaufgabe nach der anderen gestellt, aber der inhaltliche Sinnzusammenhang geht verloren. Dieser ist nur im Dialog bzw. Gespräch herzustellen (von Reeken 2001, S. 5).

Im Selbstlauf stellt sich das Lernen nicht her. Vielmehr müssen die inneren Kräfte von Lehrpersonen und Kindern gleichzeitig darauf gerichtet sein. Sonst

setzt sich eher der heimliche Lehrplan durch. Dieser heimliche Lehrplan ist eine sehr starke Kraft. Er wird gespeist von den die Gesellschaft konstituierenden Bedingungen. Und diese sind auf Hierarchie ausgerichtet und nicht auf Gleichheit im Wissen und den Lebenschancen. Sie werden durch Bürokratie verwaltet und von der Sinnstiftung für den einzelnen Menschen abgelenkt. In einer hierarchisch-bürokratisch-konsumistischen Gesellschaft heißt der heimliche Lehrplan, dieses Stück und jenes Stück abzuhaken, Ungleichheit im Wissen als selbstverständlich anzusehen und nicht den Wert der Bildungsinhalte qualitativ zu schätzen, sondern im Sinne der Warengesellschaft nur anzuhäufen.

Um Sachunterricht mit kritischen Zielen und hohen Bildungserwartungen wirksam werden zu lassen, bedarf es eines schulischen Erfahrungskontextes, der dem heimlichen Lehrplan des Konsumismus Paroli bieten kann. Dazu gehört ein Schulleben, in dem nach Sinn gesucht wird und die Gleichheit der Menschen – bei aller Verschiedenheit – Programm ist. Denn „Schule erzieht nicht nur durch Unterricht und Schulleben, sondern auch als Institution – und der ihr eigene ‘heimliche Lehrplan’ wirkt dem offiziellen häufig entgegen“ (von Reeken 2001, S. 5).

Deshalb muss ein Repertoire an Methoden gefunden werden, das kritische Bildung in einem lebendigen demokratischen Schulleben ermöglicht. Natürlich gehören zur Sinngestaltung auch Versammlungen, Schulforen, Feste, Feiern (vgl. Petersen in Band 1 dieser Reihe), Formen der Selbst- und Mitbestimmung wie Klassenrat oder Schulgericht² und Rituale (vgl. Kaiser in diesem Band).

Die Unterrichtsmaterialien und Medien eines derartigen Unterrichtes sind vielfältig wie das Leben selbst – d. h., Realerkundung, Interviews bei bestimmten Zielgruppen, aber auch Beobachtungen, Tastergebnisse, Vergleich verschiedener Sichtweisen, Versuche und andere Möglichkeiten, der Wirklichkeit näher zu kommen, sind legitime und sinnvolle Wege eines derart verstandenen Sachunterrichts. Ein wichtiges Moment ist dabei vor allem selbst hergestelltes Handlungsmaterial, d. h. Material, das zur Erprobung, zur Untersuchung, zum Erkennen, zum Verstehen von Phänomenen aus Natur und Gesellschaft und Zusammenleben der Menschen geeignet ist. Nicht Wissen von oben herab kann verkündet werden, sondern Moderation der unterschiedlichen Ergebnisse ist eine wesentliche Fähigkeit, die von Lehrkräften verlangt wird. Sie sind Mittelnde zwischen verschiedenen Kinderinteressen, Meinungen und Ergebnissen, aber nicht diejenigen, die die Wahrheit für sich gepachtet haben.

Wenn wir einen solchen Sachunterricht auf die verschiedenen Kinder beziehen wollen, bedarf es nicht nur einer Methodenvielfalt für alle, sondern vor allem einer angemessenen Differenzierung. Bönsch zeigt in diesem Band ein breites Spektrum an Möglichkeiten der Differenzierung im Sachunterricht auf.

² Das Gericht ist eine sehr sensible Form der Selbstbestimmung, die von Janusz Korczak erstmalig konkretisiert publiziert wurde (Korczak 1978).

Auch eine von Jahr zu Jahr zunehmende kooperative Planung des Sachunterrichts ist vonnöten. Denn Kinder lernen nur das, was ihre Lehrpersonen ihnen vorleben – und Kooperation kann positiv in der Schule erlebt werden. Wenn Lehrkräfte aber Wein predigen und Wasser bieten, sind die Kinder die ersten, die dies durchschauen und damit die Schule und ihre Erlebnisse von den eigenen Interessen und Motiven abspalten.

Qualität von Präsentation und Vermittlung

Aber auch die Qualität der Präsentation darf nicht vergessen werden. Apel und Schorch erläutern in diesem Band sehr deutlich, wie schon die Präsentation im Unterricht der Aufgabe und den Lernenden gemäß angelegt sein muss, so dass Schülerinnen und Schüler die präsentierten Inhalte besser wahrnehmen können. Sie betonen dabei vor allem die Bedeutung von Aufmerksamkeits- und Verständnisförderung wie auch der Eröffnung von Problemendenken. Präsentation ist also immer auch eine Frage der Zielorientierung im Sachunterricht. Für einen lebendigen Sachunterricht, der in das Schulleben integriert ist, bedarf es der Eröffnung räumlicher Präsentationsmöglichkeiten. Dazu zählen die Pinnwand und der Ausstellungstisch in der Klasse, Ausstellungstische und Schaukästen auf den Fluren. Nur wenn Kinder aktiv nach außen präsentieren, werden sie sich selber intensiver mit der Sache auseinander setzen. Aber Präsentation ist nicht einfach. Hier bedarf es der Erfahrung und Erprobung. Für Präsentationen der Kinder gilt, dass hohe Standards der Präsentation angestrebt werden sollten.

Dazu möchten wir nun einen Katalog von für den Sachunterricht produktiven Formen der Präsentation vorstellen (vgl. Kaiser 2002, S. 31):

- Fokussierung
- Vergrößerung
- Verfremdung
- Entgrenzung
- Kontrastierung
- Subjektives Erlebnis
- Sinneserfahrung
- Eigenaktivität
- Belebung
- Modellbildung
- Originalbegegnung

Alle diese Präsentationsformen kann man in guten Museen oder Ausstellungen finden, die sich darum bemühen, dass die Besuchenden etwas von der Ausstellung im Gedächtnis behalten. Deshalb präsentieren sie wichtige Exponate fokussiert, zum Beispiel durch ein Fernrohr gesondert zu betrachten, oder sie schaffen Möglichkeiten des Tastens oder anderer Sinneserfahrung oder präsentieren die Objekte in Kontrasten, um die eigene Aussage zu verstärken.

Nicht nur die bildliche Sprache im Unterricht muss klar und zielgemäß sein. Auch die verbale Sprache der Lehrerin oder des Lehrers soll den Lernprozess der Kinder unterstützen und nicht Druck und Versagensangst verbreiten. Deshalb ist eine Sprache im Sachunterricht (vgl. Kaiser in diesem Band) erforderlich, die am Verstehensprozess der Kinder orientiert ist und nicht von außen unverstandene Begriffe aufzwingt. Auch die Körpersprache der Lehrpersonen muss eine entdeckende und die Probleme immer weiter aufdeckende Sprache ausdrücken. Dominante, besserwisserische Körperhaltung unterstützt den heimlichen Lehrplan der Hierarchie und nicht die Sprache des gemeinsamen Fragens, Suchens und schrittweisen Findens.

Diese Qualitätskriterien an optimale Präsentation und Vermittlung müssen auch an die neuen Medien gelegt werden, die aus der informationstechnischen Entwicklung heraus gebildet wurden. Friedrich Gervé betont in diesem Band Qualitätskriterien wie die Interaktivität, an denen auch die Software für den Sachunterricht bewertet werden muss. Neue Medien können qualitative Innovationen der Methoden bewirken, müssen es aber nicht.

Von den Lehrmethoden zu den Lernmethoden

Wenn Methoden hilfreich für das Lernen der Kinder sein sollen, müssen wir von einer tradierten Einführung des didaktischen Denkens abgehen. Diese Tradition stammt aus den Jahrhunderten, in denen Schule das Belehren der Unwissenden als zentrales Ziel aufgefasst hatte. Dies ist sicherlich ein Weg in Gesellschaften, in denen ein klares Autoritätsgefälle zwischen Lehrenden und Lernenden existierte. Doch mittlerweile gibt es vier gewichtige Argumente, sich vom hierarchischen top-down-Denken in der Didaktik fort zu wenden:

- Die alten Hierarchien von weisen, allwissenden Personen sind nicht mehr zeitgemäß. Auch Kinder sammeln Wissen in einer komplexen Informationsgesellschaft und können dieses in die Schule einbringen.
- Die Wissensmenge ist exponential gestiegen. Keine Person kann dieses Wissen allein beherrschen. Es kommt vielmehr auf kooperative Prozesse bei der Wissensaufbereitung an.
- Um die gestiegene Wissensmenge zu bewältigen, bedarf es besonderer methodischer Zugangsweisen der Lernenden. Zuerst wurde dies in den Empfehlungen des Bildungsrats (Deutscher Bildungsrat 1970) und den verfahrensorientierten naturwissenschaftlichen Curricula wie SAPA (vgl. Kaiser / Pech in Band 1 dieser Reihe) umzusetzen versucht. Nicht mehr eine Addition von immer mehr Wissen, sondern Methoden des Zugriffs auf die Welt waren gefragt. Das bedeutet auf der methodischen Ebene „eine Wende zu einer wissenschaftlichen oder wenigstens wissenschaftsgemäßen Methodik“ (von Reeken 2003, S. 5). Dazu ist auch „*ein methodisches Verhältnis zur Wirklichkeit zu kultivieren* und in einem variantenreichen Spektrum methodischer Formen

des Lehrens und Lernens auszulegen“ (Duncker 1999, S. 78f.; H.i.O.)“ (von Reeken 2003, S. 4). Zu diesen methodischen Zugangsweisen, die Kinder selbst aktiv tragen können, zählen insbesondere die Methoden des Lernen Lernens (vgl. Kaiser in Band 4 dieser Reihe),

- Die Anforderungen an Lernen steigen qualitativ und quantitativ. Von daher sind einfache rezeptive Lernformen nicht effektiv genug, es müssen eigenaktive Lernprozesse immer stärker in den Mittelpunkt schulischen Lernens kommen. Dazu sind Methoden des Lernens zunehmend wichtiger gegenüber Methoden des Lehrens - ohne diese allerdings zu ersetzen.

So betrachtet müssen bei den Methoden im Sachunterricht verstärkt diejenigen beachtet werden, die Varianten des aktiven Lernzugangs ermöglichen und nicht allein auf der Ebene der Präsentation stehen bleiben. Es kommt also besonders darauf an, „einen Perspektivenwechsel von der Methode als Lehr- zur Methode als Lernmethode in den Händen und Köpfen der Schülerinnen und Schüler zu vollziehen“ (von Reeken 2003, S. 4). Dementsprechend werden hier vor allem diejenigen Methoden betont, die eigenaktives Lernen der Kinder zu stärken beanspruchen – ohne dabei die notwendigen präsentativen Methoden (vgl. Apel / Schorch in diesem Band) zu vernachlässigen. Denn Selbstbildungsprozesse der Kinder entstehen nicht im luftleeren Raum. Hierfür sind Anregungen aus der Lernumgebung wichtig sowie Personen, die für Kinder bedeutsam sind und sie mit ihrem Wissen und ihrem Wollen anregen.

Wissenschaftliche Methoden und Kindermethoden

Wenn man in heutigen Zeiten ein Seminar möglichst klein haben will, gibt es einige geheime Zauberwörter, die Sachunterrichtsstudierende davon abhalten, eine bestimmte Veranstaltung zu belegen. Das Geheimwort heißt je nach Hochschule „wissenschaftsorientierter Sachunterricht“ oder „Theorie“ – verstanden als Gegenbegriff zur Praxis. Was müssen doch für enttäuschende Lernerfahrungen vorweg erfolgt sein, wenn wissenschaftliches Lernen auf angehende Lehrpersonen so abschreckend wirkt? Dabei haben die Methoden der Wissenschaften im Idealtypus alles, was Kinderherzen begehren: etwas Interessantes soll herausgefunden werden, das Ergebnis ist offen, man kann eigenständig nach einem Ergebnis suchen, diese Suche kann in Kooperation erfolgen. Dennoch bleiben wissenschaftliche Methoden als Begriff zunächst für viele Studierende des Faches Sachunterricht negativ besetzt.

Die wissenschaftlichen Methoden selbst sind keineswegs auf das im Alltagsverständnis abschreckend wirkende Tierexperiment im Labor beschränkt. Vielmehr kommen wissenschaftliche Methoden aus dem Alltag und erwachsen aus ganz alltäglichen Handlungen. Eine andere Hemmschwelle für wissenschaftsorientierte Methoden in der Primarstufe stammt aus einer falsch verstandenen Interpretation der Schriften von Piaget. Vielfach wird geglaubt, das formale Denken

sei erst in späteren Altersstufen möglich und dementsprechend wird dann auch keine Anregung in diese Richtung gegeben. Dieses starre Stufendenken ist mittlerweile wissenschaftlich widerlegt, aber leitet immer noch alltägliche didaktische Entscheidungen. Doch „Ergebnisse der Pädagogischen Psychologie bestätigen ..., dass Kinder deutlich früher zu wissenschaftlichem, theoretischem Denken in der Lage sind, als man es in der Piagetschen Tradition vermutet hat (vgl. z. B. Sodian / Thoermer 2002; Stern et al. 2002)“ (Hartinger 2003, S. 71).

Wissenschaftliche Methoden sind also dem Denken von Kindern nicht fremd. Im folgenden Abschnitt sollen deshalb einige Methoden wissenschaftlichen Herankommens hervorgehoben werden und ihrer Bedeutung für den Sachunterricht mit jüngeren Kindern herausgestellt werden.

Wissenschaftliche Methoden müssen auch elementar für das Studium des Sachunterrichts sein, weil sie so bedeutend für die sachunterrichtliche Praxis sind. Dies ist ein Plädoyer für wissenschaftliches Studium mit forschendem Lernen, in dem Unterricht systematisch beobachtet, analysiert, verändert und erprobt wird.

Dabei gilt es vor allem, die wissenschaftlichen Methoden angemessen in den Unterricht zu integrieren.

Beobachtung als Methode im Sachunterricht

An erster Stelle muss bei den wissenschaftlichen Methoden die Beobachtung genannt werden. Sie mag auch die älteste sein. Schon die Griechen in der Antike haben sich ihrer bedient, um aus der systematischen Beobachtung zu neuen Erkenntnissen zu kommen. Auch Kinder beobachten von jung auf, wiederholen mehrfach die Beobachtung, wechseln die Perspektive, schauen eine Blüte von oben und von der Seite, von nah und mit etwas Abstand an.

Auch wenn es keine empirischen Belege „über die Bedingungen, Möglichkeiten und Lernerfolge des Beobachtens“ gibt (vgl. Berck 1999, S. 129), ist es in Richtlinien und Konzepten für den Sachunterricht oft vertreten. Von Reeken bezeichnet die Beobachtung als

„wichtige Methode ..., weil Beobachtungen von realen Phänomenen sozusagen kompatibel sind mit zahlreichen pädagogischen und didaktischen Konzepten wie der Öffnung von Schule und Unterricht, der Forderung nach verstärkter Integration außerschulischer Lernorte und nach „originalen Begegnungen“, der Schulgartenbewegung, der Umweltbildung usw.“ (von Reeken 2003, S. 40).

Wenn wir uns die Beobachtung näher anschauen, dann ist sie nicht nur für die Objekte im Sachunterricht, die konkreten Pflanzen oder Verkehrssituationen, die Lichtphänomene oder das Spielverhalten auf dem Schulhof von Bedeutung, sondern auch für die Kinder selbst. Denn die wissenschaftlichen Methoden dienen nicht nur der Erkenntnisfindung, sondern formen damit gleichzeitig die Per-