

GUDRUN SCHÖNKNECHT

Aufgaben von Lehrer(inne)n – Aufgaben für Schüler(innen)

Die Qualität von Unterricht wird von den Aufgaben mitbestimmt, die Schüler(innen) bearbeiten, an denen sie Kompetenzen erwerben. Dafür geeignete Aufgaben zu konzipieren, auszuwählen und zu modifizieren, ist Aufgabe von Lehrkräften. Vielfältige, differenzierte Aufgabenstellungen ermöglichen, dass Kinder sich mit den „Sachen“ auseinandersetzen und sich die Welt erschließen können.

Schrittüberbrücken

Wo kommt das Wasser in der dritten Stufe?

Ich glaube, dass das Wasser mit Strom hochgeleitet wird, ich glaube, dass, wenn man den Wassertank aufdreht, sich unten eine Klappe schließt und es hochgeholt ^{wird} wird. Wir haben einen Hohlraum, ich glaube der bringt es hoch.

Aufgaben werden konzipiert und festgelegt für die aktuelle Unterrichtssituation, für ein bestimmtes Thema und eine bestimmte Lerngruppe. Sie sollen an die Lebenswelt, Fragen, Interessen und Kenntnisse der Schüler(innen) anknüpfen und Lernprozesse und die Auseinandersetzung mit der Sache initiieren und steuern.

Gerade im Sachunterricht, der sich an den Vorerfahrungen, Interessen und der Lebenswelt der Kinder orientieren soll, entstehen Aufgaben auch aus dem Unterrichtsgeschehen, verändern sich und werden weiterentwickelt. Dies zeigt z. B. Ute Andresen mit ihren anregenden Beispielen einer gemeinsamen „Welterkundung“ (Andresen 2000). Aufgaben im Unterricht gemeinsam mit den Schüler(inne)n zu entwickeln und zu erarbeiten, leistet einen wichtigen Beitrag zur Förderung von deren Methodenkompetenz.

Aufgaben zum Lernen – Aufgaben zum Prüfen

In der Literatur wird häufig wird zwischen „Aufgaben zum Lernen“ und „Aufgaben zum Prüfen“ unterschieden (vgl. z. B. Rieck 2005). Während Aufgaben zum Lernen den Aufbau von Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten unterstützen sollen, soll mit Aufgaben zum Prüfen festgestellt werden, in welchem Umfang Kompetenzen erworben wurden. Sie haben besondere Formate und sind in der Regel nicht als Aufgaben zum Lernen, die den Kompetenzerwerb unterstützen sollen, geeignet. Diese Unterschiede zeigen sich, wenn man z. B. VERA-Testaufgaben mit Lernaufgaben in Mathematik und Deutsch vergleicht. Im Alltag des Sachunterrichts sind vor allem Aufgaben wichtig, die es ermöglichen, Wissen zu erwerben und Probleme zu lösen, also Aufgaben zum Lernen.

1 | Wenn die Lernvoraussetzungen zu einem Thema bekannt sind, gibt es Hinweise für weitere, evt. notwendige Unterstützungsmöglichkeiten.

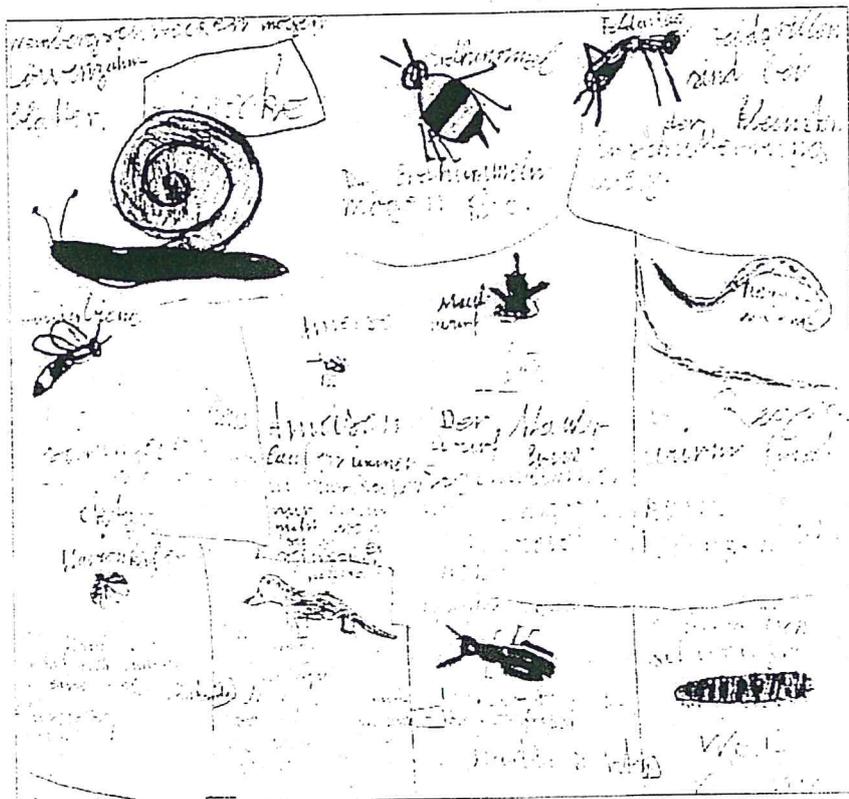
Um geeignete Aufgaben zu konzipieren und auszuwählen, ist eine auf die Lernvoraussetzungen von Kindern bezogene Unterrichtsplanung notwendig. Durch Standortbestimmungen und andere Formen der Erhebung von Lernvoraussetzungen (vgl. Schönknecht/Klenk 2005, Schönknecht, Ederer/Klenk 2006) erhalten Lehrer(innen) Informationen zu Wissen und Kompetenzen von Kindern sowie Hinweise auf Unterstützungsmöglichkeiten (s. Abb. 1).

Geeignete Aufgabenstellungen ermöglichen Informationen zu den Lernprozessen von Kindern, geben Hinweise auf deren Wissen und ihre Deutungen („Wie erklärst du das?“/„Was weißt du jetzt besser, genauer als vorher?“/„Was hast du Neues gelernt?“), auf Lernwege („Wie hast du es gemacht?“/„Was war schwierig?“/„Was fiel dir leicht?“/„Wie habt ihr zusammengearbeitet?“) und auf Motivation, Interessen und Emotionen („Wie ist es dir beim Lernen gegangen?“/„Was war spannend, neu, wichtig für dich?“). Solche „Diagnostik“ – durch Beobachtung bei der Aufgabenbearbeitung, durch die Analyse von Schülerarbeiten, aber auch durch Aufgaben, die bewusst so konzipiert werden, dass Sie „diagnostische Fenster“ eröffnen (vgl. Abb. 1) – ist Grundlage dafür, Kinder bei ihren Lernprozessen differenziert zu begleiten und zu beraten.

Qualität von Aufgaben

Was für die Beurteilung von Medien gilt (vgl. Gervé/Schönknecht und Bühner in diesem Thementeil) gilt auch für die Beurteilung von Aufgaben: Verschiedene Aufgabenformen und -typen können beschrieben werden. Ihre Qualität lässt sich allerdings erst im Kontext der Funktion im Unterrichtsgeschehen und des konkreten Einsatzes in einer Unterrichtssituation beurteilen.

Ohne unterrichtlichen Kontext ist kaum zu erkennen, ob eine Aufgabe ein Kind oder Kinder beim Lernen unterstützt. Verallgemeinernde Aussagen zur Aufgabenqualität sind daher nur begrenzt möglich. Die Bewertung von Angemessenheit, Schwierigkeit und Qualität von Aufgaben muss immer in Bezug auf den Unterricht und



2 | Ausschnitt aus einem von einem Kind gestalteten „Tierlexikon“ zum Thema Wiese

das jeweilige Kind und seine Lernvoraussetzungen erfolgen.

Aktuelle Bildungspläne im Sachunterricht sind i. d. R. kompetenzorientiert, geben weniger inhaltliche Vorgaben als Lehrpläne früherer Generationen. Lehrkräfte werden bei der Auswahl der Inhalte und geeigneter Aufgaben damit stärker in die Verantwortung genommen. Diese größeren Freiräume sollten nicht dazu führen, dass Lehrkräfte mit wenig Erfahrung oder Expertise im Sachunterricht Aufgaben aus Schulbüchern und Materialien einfach übernehmen, sondern sich gezielt mit Aufgabenauswahl und -gestaltung auseinandersetzen. Die Qualität von Aufgaben ist im Hinblick auf die Bildungsziele des Sachunterrichts und darauf, ob sie Kompetenzerwerb ermöglichen, immer wieder kritisch zu überprüfen. Gemeinsame Unterrichtsvorbereitungen und Planungssitzungen im Kollegium, im Klassen- oder Stufenteam sind Gelegenheiten, unterschiedliche Aufgabentypen zusammenzustellen, zu analysieren und zu diskutieren (vgl. auch Rieck 2005; Pädagogik 2008).

Aufgabentypen und -formen

Welche Forderungen sind, die oben genannten Einschränkungen an die Verallgemeinerbarkeit von Aufgabenbewertungen berücksichtigend, an „gute“ (im Sinne von „bildungswirksamen“ und „lernwirksamen“) Aufgaben im Sachunterricht zu stellen?

- › Aufgaben sollten selbstständiges, handlungsorientiertes Erarbeiten von Lösungen ermöglichen und das breite Methodenspektrum des Sachunterrichts berücksichtigen.
- › Die Forderungen nach Selbstständigkeit und Handlungsorientierung gelten auch für die Dokumentation der Aufgabenbearbeitung, der Lernwege und -ergebnisse. Statt eines schon länger kritisierten „Arbeitsblattunterrichts“, in dem Kinder vor allem Kopien „ausfüllen“, bieten komplexere Formen, die früher im Sachunterricht üblich waren und in Vergessenheit zu geraten scheinen, hier mehr Möglichkeiten. Mit selbst erstellten Sachzeichnungen (s. Abb. 2), Dokumentationen

Aufgaben im Unterricht thematisieren

Indem Kinder sich gegenseitig ihr Vorgehen erklären, Begründungen austauschen und verschiedene Lösungsideen diskutieren, erhalten sie Gelegenheit, Lerninhalte und Vorgehensweisen zu reflektieren, zu systematisieren und zu vertiefen. Dieses „Durcharbeiten“ ist entscheidend für den Aufbau vernetzten und strukturierten Wissens (Einsiedler 2009, S. 65). Eine differenzierte Leitung von Sachgesprächen durch die Lehrer(innen), die das Nachdenken über die Phänomene und Sachen und damit inhaltlichen Austausch ermöglicht, ist dafür entscheidend (vgl. auch Möller 2007). In dialogischen Lernsituationen können unterschiedliche Konzepte und Vorstellungen der Schüler(innen) von der Welt – der natürlichen und sozialen – Lernen anregen. In einem individualisierenden und differenzierenden Unterricht sollte dafür ausreichend Gelegenheiten eingeplant werden.

Aufgabenentwicklungen

Im Sachunterricht wurde vor allem im *naturwissenschaftlich-technischen Bereich* in den letzten Jahren intensiv an Fragen der Aufgabenqualität gearbeitet. Es wurden Materialien entwickelt, wie z. B. im Rahmen des Projekts „SINUS-Transfer-Grundschule“ oder im Forschungsprojekt „Kinder lernen Naturwissenschaften und Technik“, aus dem die „KiNT-Boxen“ (Möller 2005) entstanden. Als entscheidende Faktoren für Unterrichtsqualität werden vor allem die Qualität von Lernumgebungen, die Fragen nach Strukturierungshilfen und die Dokumentation, Analyse und Begleitung von Lernprozessen durch Lehrkräfte gesehen. Diese Aspekte sind eng mit dem hier vorgestellten Verständnis von Aufgabenqualität verbunden.

Anregende Aufgabenstellungen für den *sozialwissenschaftlichen Bereich* des Sachunterrichts bieten neben Schulbüchern und Medien Programme und Konzepte zur Sozial- und Selbstkompetenz, wie z. B. „Faustlos“ oder „Achtsamkeit und Anerkennung“ (Kahlert/Sigel 2002). So-

zialwissenschaftliche und naturwissenschaftliche Anteile lassen sich im Sachunterricht nicht immer trennen: Nicht nur bei Umweltthemen sind Fachwissen und naturwissenschaftliche Zusammenhänge eng mit Fragen von Einstellungen und Haltungen verbunden.

Kinderfragen und offene Aufgabenstellungen

In Sachunterrichtslehrplänen ist i. d. R. explizit vorgesehen, dass Kinder auch an ihren eigenen Fragestellungen arbeiten. Kinderfragen und -themen können sowohl an Unterrichtsthemen angebunden als auch unabhängig davon bearbeitet werden („Meine eigene Forscherfrage“). An Beispielen aus der „Fragenbox Sachunterricht“ (Landwehr 2009a, b), lässt sich dies gut nachvollziehen (s. Kasten oben).

Diese bewusst offenen, komplexen Fragestellungen zielen auf selbstständiges Problemlösen. Das Erarbeiten von Lösungen erfordert Sach- und Methodenkompetenzen, Selbst- und Sozialkompetenzen sowie weltbezogenes Handlungs- und Orientierungswissen. Die Lehrkraft schafft im Unterricht dafür geeignete Rahmenbedingungen und begleitet Kinder bei der Bearbeitung solcher Fragestellungen. Hypothesen, mögliche Lernwege und Ziele können gemeinsam erarbeitet und festgelegt, Arbeitspläne erstellt, Dokumentationsmöglichkeiten konzipiert werden und Kinder können bei der Auswahl geeigneter Präsentationsmöglichkeiten unterstützt werden. Solche Fragen können für die gesamte Lerngruppe Thema werden, die Materialien können auch als Impulskartei für individuelle Forschungsaktivitäten von Kindern genutzt werden.

Literatur

- Andresen, Ute: *Ausflüge in die Wirklichkeit: Grundschulkinder lernen im Dreifachen Dialog*. Weinheim: Beltz 2000.
- Einsiedler, Wolfgang: *Neuere Ergebnisse der entwicklungs- und der kognitionspsychologischen Forschung als Grundlage der Didaktik des Sachunterrichts*. In: *Zeitschrift für Grundschulforschung*. 2. Jg., H. 1. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 2009, S. 61 – 76.
- Kahlert, J./Sigel, R.: *Achtsamkeit und Anerkennung. Sozialverhalten in der Grundschule*. Hrsg. von der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Bonn 2002.

Komplexe Fragen als Ausgangspunkte im Sachunterricht

- › Warum gibt es Geld?
- › Was für eine Stadt brauchen Kinder?
- › Darf man Tiere einsperren?
- › Ist Arbeit nur das, was bezahlt wird?
- › Was bedeutet es, ein Freund oder eine Freundin zu sein?
- › Warum gibt es Regeln?
- › Kann man Umweltsünden wieder gut machen?

Landwehr, Brunhilde (Hrsg.): *Fragenbox Sachunterricht: Mit 80 Fragen die Welt entdecken*. Donauwörth: vpm 2009 a.

Landwehr, Brunhilde (Hrsg.): *Lehrerkommentar: Fragenbox Sachunterricht: Mit 80 Fragen die Welt entdecken*. Donauwörth: vpm 2009 b.

Möller, Kornelia: *Genetisches Lernen und Conceptual Change*. In: Kahlert, J./Fölling-Albers, M./Götz, M./Harteringer, A./v. Reeken, D./Wittkowske, S. (Hrsg.): *Handbuch Didaktik des Sachunterrichts*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 2007, S. 258 – 266.

Möller, Kornelia (Hrsg.): *Die KiNT-Boxen – Kinder lernen Naturwissenschaft und Technik. Klassenkisten für den Sachunterricht*. Essen: Spectra 2005.

Padagogik: *Themenheft Aufgabenkultur*. 60. Jg., H. 3. Weinheim/Basel: Beltz 2008.

Rieck, Karen: *Modul G1 Naturwissenschaften: Gute Aufgaben*. Kiel: SINUS-Transfer Grundschule 2005. Verfügbar unter www.sinus-grundschule.de.

Schönknecht, Gudrun: *Methoden üben im Sachunterricht*. In: *Die GRUNDSCHULZEITSCHRIFT*, H. 211. Seelze: Friedrich 2008, S. 58 – 61.

Schönknecht, Gudrun: *Lernen und Leisten. Sachunterricht als dialogischer Prozess*. In: *Grundschulmagazin*, H. 1. München: Oldenbourg 2007, S. 6 – 8.

Schönknecht, G./Ederer, B./Klenk, G.: *Sachunterricht. Pädagogische Leistungskultur: Materialien für Klasse 3 und 4*. In: Bartnitzky, H./Brügelmann, H./Hecker, U./Schönknecht, G. (Hrsg.): *Pädagogische Leistungskultur. Materialien für Klasse 3 und 4*. Frankfurt a. M.: Grundschulverband 2006, Materialien auf CD.

Schönknecht, G./Klenk, G. (2005): *Sachunterricht. Pädagogische Leistungskultur: Materialien für Klasse 1 und 2*. In: Bartnitzky, H./Brügelmann, H./Hecker, U./Schönknecht, G. (Hrsg.): *Pädagogische Leistungskultur. Materialien für Klasse 1 und 2*. Frankfurt a. M.: Grundschulverband 2005, Materialien auf CD.

SINUS-Transfer Grundschule: *Beschreibung und Materialien*, s. www.sinus-grundschule.de.



GUDRUN SCHÖNKNECHT

ist Professorin für Grundschulpädagogik an der PH Freiburg i. Brg.