

„Gute“ Aufgaben – neue Lernchancen

Vielfalt an möglichen Lösungen durch Vielfalt möglicher Zugriffe

„Gute“ Aufgaben haben über die SINUS-Mathematik als Mittel der Wahl zur Individualisierung Einzug in viele Klassenzimmer gehalten. Doch was heißt eigentlich „gute Aufgaben“?

Dr. Klaus Metzger, Staatliches Schulamt Aichach-Friedberg

In den Klassen saßen immer schon Schülerinnen und Schüler mit unterschiedlichen Begabungen, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Erfahrungen; das ist ebenso trivial wie nicht neu. Die „Lehrplan-Generation“ vor den jetzt geltenden Richtlinien der Bundesländer versuchte dem durch die Forderung nach Differenzierung zu begegnen. Heute diskutiert man mehr denn je die Heterogenität der Schüler und sucht dieser durch immer neue Unterrichtskonzepte annähernd gerecht zu werden.

Lehrerinnen und Lehrer machen allerdings täglich die Erfahrung, dass sie dieser Heterogenität, gerade wenn es um die Leistungsbeurteilung geht, mit einer wie auch immer gearteten Differenzierung nicht mehr hinreichend begegnen können.

Was nötig ist, ist Individualisierung: jedem Schüler einen – ja: jedem seinen Zugriff auf Themen, Inhalte und Aufgaben ermöglichen, damit er seine Kompetenzen ausbilden und erweitern kann.

Freilich stellen die Lehrpersonen die berechtigte Frage, wie denn eine solche Individualisierung im Alltag in Klassen mit 25 bis 30 Schülern zu leisten sei. Und natürlich lässt sich auch mit einer gewissen Berechtigung fordern, allgemein müsse mehr Geld in Bildung fließen, schließlich hätten sich die Rahmenbedingungen von Schule und Unterricht grundlegend geändert.

Dies versperrt aber den Blick auf die bereits verfügbaren, oft nicht genutzten didaktischen Möglichkeiten. Wenn Unterrichten (auch) meint: Gelegenheiten bereitstellen, dann geht es zumindest um zweierlei:

- selbständig Erfahrungen machen, sie versprachlichen und sich austauschen (Ich-Du-Wir-Prinzip), um die Nützlichkeit und Akzeptanz der Ergebnisse herauszufinden
- im Dreischritt von Konstruktion, Rekonstruktion und Dekonstruktion selbstständig Wissen, Können, Kompetenzen aufbauen, analysieren, umbauen und gegebenenfalls auch verwerfen.

Es ist ein inzwischen hinreichend erprobter, zudem erfolgreicher Weg, Schüler mit „guten Aufgaben“ zu konfrontieren, die es in ihrer Offenheit und ihrem Anspruchsniveau jedem ermöglichen, Erfolgserlebnisse und Lernfortschritte zu erreichen. Um nicht falsch verstanden zu werden:

Nicht jeder bekommt stets eine „eigene“ Aufgabe; das wäre unrealistisch. Nein, vielmehr gibt es eine Aufgabe für alle – aber eben eine, die nicht nur eine einzige Lösung im Blick hat; eine Aufgabe, die nicht durch engführende Fragestellungen und Hinweise schnurstracks auf ein zuvor festgelegtes Ziel lenkt.

In engem Zusammenhang mit den Standard-Festlegungen haben in Mathematik gerade der SINUS-Transfer und das europaweit angelegte FIBONACCI-Programm diese Möglichkeit in den Fokus der Schule gerückt – und zwar mit dem Titel: die „gute Aufgabe“. Walther (2008) beispielsweise spricht dann von „guten Aufgaben“, wenn diese bei Schülern die Entwicklung individueller prozessbezogener Kompetenzen in Verbindung mit grundlegenden Begriffen und Fakten (deklaratives Wissen), Verfahren (prozedurales Können) und metakognitivem Wissen unterstützen.

Gute Aufgaben durch Eigenproduktion

Selter/Sundermann (2005) verbinden „gute Aufgaben“ mit dem Begriff der „Eigenproduktion“, verstanden als selbstständige Entscheidung, wie das individuelle Vorgehen und die Ergebnisse mündlich oder schriftlich dargestellt werden:

Passgenaue Aufgaben können „die Wahrscheinlichkeiten dafür erhöhen [...], dass Lernen in der intendierten Richtung stattfindet. Insofern sollten Aufgaben zum Einsatz kommen, die es den Schülern ermöglichen, ihre individuell unterschiedlichen Kompetenzen zum Ausdruck zu bringen, die individuell unterschiedlichen Kompetenzen der anderen wahrnehmen zu können und gemeinsam auf verschiedenen Niveaus von- und miteinander zu lernen. Solche Aufgaben bieten für alle Kinder – auch für die langsamen unter ihnen – einen Einstieg und eröffnen daran anschließend diverse Bearbeitungsmöglichkeiten für die unterschiedlich ausgeprägten Fähigkeiten.

Sachgerechte Moderation

Die „veränderte Lehrerrolle“, besser: die zu verändernde Lehrerrolle ist (nicht nur) in diesem Zusammenhang Gegenstand permanenter Diskussion. Neben vielen Plattitüden scheint ein Begriff tatsächlich Wirksamkeit entfalten zu können: die „sachgerechte Moderation“ als „anspruchsvollste Aufgabe des Unterrichtens“, wie Krauthausen und Scherer (2011, S. 330) es nennen. Lehrer sollten über fachliches und didaktisches Wissen verfügen, um in der Phase des Austausches zusammen mit den Schülern die Viabilität individueller Prozesse und Ergebnisse belastbar herausarbeiten zu können: „Hierzu sind geeignete Impulse wichtig, echte Fragen, bis hin zu fachlichen ‚Provokationen‘ (Gegenbeispiele anführen, Widersprüche aufbauen etc.)“.

Wollte man „gute Aufgaben“ auf der Basis dieser Überlegungen allgemein, also für alle Fächer, weiter beschreiben, wären wichtige Aspekte:

- Ermöglichen eines individuellen, freien, fragenden Zugriffs
- Vielfalt möglicher Lösungsstrategien
- Modellieren einer herausfordernden, komplexen Situation
- Kontexterweiterung
- Prozessorientierung
- Initiierung dialogischen Denkens und Anschlusskommunikation
- Anschlussaufgaben und Generieren eigener Aufgaben
- kumulativer Ausbau strukturierten Wissens
- Stärkung des Könnensbewusstseins durch erfolgreiches Bearbeiten und intensives Üben
- Schärfung des Problembewusstseins.

Was für das Fach Mathematik inzwischen gut eingeführt ist und auch schon vielerorts praktiziert wird, greift bislang im Fach Deutsch noch kaum. Während sich in Mathematik-Schulbüchern bereits Aufgaben in die angedeutete Richtung finden (manche sogar danach konzipiert), kommen im Fach Deutsch oft noch die gleichen Aufgabentypen wie seit Jahrzehnten vor.

Im Zusammenhang mit „guten Aufgaben“ sind hier zwei Aspekte hervorzuheben:

- Je komplexer und je weiter gefasst eine Aufgabe ist, umso mehr wird bei den Schülern ein auf Mehrperspektivität zielender, fragender Zugriff provoziert. Diese Fragen strukturieren Denkprozesse, schulen also das Denken, und helfen bei der Informationsaufnahme und -verarbeitung.

Unverzichtbar ist dann die je eigene Beantwortung der vielfältigen Fragen bzw. die Formulierung eines Phänomens, eines Sachverhaltes usw. Nur so wird ein verstehendes Durchdringen ermöglicht, ein anhaltender Wissens- und Kompetenzzuwachs erreicht.

- Damit korreliert ein Befund, den eine Reihe von Studien (z.B. die COACTIV-Studie: Baumert/Klusmann 2008) nachgewiesen haben: Die subjektiven Vorstellungen von Lehrerinnen und Lehrern, wie Kinder am besten lernen, sind höchst unterschiedlich, zumeist gespeist aus sog. „Alltagstheorien“.

Tendiert man zur Annahme, Wissen sei an Schüler schlicht weiterzugeben, so führt das zu einem engführenden, kognitiv wenig reizvollen Unterricht, der in der Regel zu geringeren Lernerfolgen führt – und zwar im Gegensatz zu der Annahme, Wissen sei aktiv und selbst gesteuert zu erarbeiten.

Beispiel: Wann ist ein Satz ein Satz?

Stellt man Erwachsenen die Frage, was ein Satz sei, hört man zumeist die Antwort: „Ein Satz braucht ein Subjekt und ein Prädikat.“ Das trifft sich mit der Feststellung der Duden-Grammatik: „Einfache Sätze sind Sätze, denen grundsätzlich ein Verb zugrunde liegt. Im Satz erscheint es in finiter Form.“

Allerdings: Wenige Seiten vorher wird der Satz in einer komplexeren Form dargestellt: „Relativ selbständig und abgeschlossen sind Sätze unter verschiedenen Gesichtspunkten:

1. Sie haben einen bestimmten grammatischen Bau [...].
2. Sie sind durch die Stimmführung als relativ selbständig gekennzeichnet. [...]
3. Sie sind inhaltlich als relativ abgeschlossen gemeint und verstehbar.“ (S. 559)

Die eingangs zitierte Antwort, auch das ist typisch, bezieht sich vor allem auf die Schriftlichkeit. Man denkt kaum daran, dass die mündliche Sprache nicht nur anderen Regularitäten folgt, sondern u. a. durch Ellipsen, logische, grammatische und syntaktische Brüche in den Äußerungen gekennzeichnet ist – die der Gesprächspartner oder Hörer aber nur selten wahrnimmt. (Nicht einmal der unglaubliche Unsinn in der „berühmten“ Transrapid-Rede von Edmund Stoiber erschloss sich den anwesenden Zuhörern gleich unmittelbar gänzlich.) Hier hilft „braucht ein Subjekt und ein Prädikat“ kaum weiter.

In der Schule tendieren wir dazu, die syntaktische Variante, also die des grammatischen Baus überzubetonen. Demgemäß lassen wir in einem nächsten Schritt die Satzglieder nach den Kasus-Fragen isolieren, in Objekte und Ergänzungen (v. a. temporal und lokal) unterteilen. Viel zu wenig – doch entscheidend für ein grundsätzliches Verstehen – wird noch beachtet, dass es das Verb ist, das um sich herum Platz für weitere Elemente des Satzes schafft.

Die (öffentliche, schriftliche) Sprachwirklichkeit allerdings zeigt noch ein ganz anderes Bild. Neben oft unverständlichen Anglizismen arbeitet die Werbung mit Verkürzungen, Deformationen, fehlenden Satzzeichen usw. Das nehmen Kinder und Jugendliche wahr; daraus generieren sie ihre Vorstellungen davon, was ein Satz, oder was zumindest satzwertig ist.

Diese Vorstellungen gilt es zunächst einmal abzurufen. Auf einem weißen Blatt notiert jeder die Frage: „Was ist für mich ein Satz?“ Die Antworten werden mit einer Partnerin, einem Partner abgeglichen. Dieses Vorgehen empfiehlt sich eigentlich immer; allzu oft geben wir allzu früh schon Strukturen vor.

Im Klassengespräch konfrontiert man dann die Schüler mit Sätzen aus der Werbung (Beispiele siehe unten), die viele von ihnen sofort identifizieren und Produkten zuordnen können – ein deutlicher Hinweis übrigens auf Medienvorlieben.

An diesen Sätzen entzündet sich nun ein Streit darüber, was als Satz gelten darf und was nicht. Dabei denken die Schüler ununterbrochen grammatisch, müssen alle sich aus ihrem Sprachgefühl gespeisten Vorstellungen durchdeklinieren und offensiv argumentierend vertreten. In diesem Prozess aktualisieren und revidieren sie ihre kognitiven Schemata, was zu einer tiefer gehenden Einsicht in die Strukturen von Sprache führen kann.

Frische Luft. Klares Wasser.

Happy Birthday, bahn.bonus.

Ultracoole 300-Giga-Highspeed-Extension

Klasse!

Hundeversteher.

Dieser kleine Kamm? Eine große Verbesserung!

Mögliche Anschlussaufgaben als eines der Merkmale einer „guten Aufgabe“: Kinder durchforsten die Werbung nach bestimmten Aufgaben, die sie sich am besten selbst stellen; die Ergebnisse und Funde sind zu kommentieren und zu analysieren:

- Sätze, die ich nicht verstehe.
- Sätze, die für mich Sätze sind.
- Sätze, die für mich keine Sätze sind.
- Alles, aber sicher kein Satz!
- Sätze aus Auto-, Spielzeugwerbung ...
- Besondere Sätze, mitgeschrieben während der Fernsehwerbung

Mit diesen Sätzen lassen sich übrigens die klassischen Satzproben (Umstell-, Weglass-, Ergänzungs-, Klang-, Verschiebeprobe) durchführen.

Fazit

Durch die Komplexität und Kontexterweiterung der „guten Aufgaben“ eröffnen sich neue Lernchancen. Nicht die eine, eindeutige Lösung wird zum Ziel der inhaltlichen Auseinandersetzung, sondern die Vielfalt der möglichen Zugriffe erzeugt auch eine Vielfalt an möglichen Lösungen. So führen „gute Aufgaben“ im Idealfall zu kumulativem Lernen, dessen Ergebnis langfristig verfügbare und aktiv erweiter- und veränderbare Wissensbestände sind.

Literatur

Baumert, J. / Klusmann, U. (2009). Auf die Lehrkraft kommt es an. Zugang zum Beruf und Erwerb professioneller Kompetenz. In: Schulverwaltung NRW, H. 9, S. 226 ff.

Bremerich-Vos, A. et al. (2009). Bildungsstandards für die Grundschule: Deutsch konkret. Berlin: Cornelsen Scriptor

Helmke, A. (2003). Unterrichtsqualität erfassen – bewerten – verbessern. Seelze: Kallmeyer

Krauthausen, G. / Scherer, P. (2011). Natürliche Differenzierung im Mathematikunterricht. Anforderungen an Aufgaben, an Schüler und Lehrpersonen. In: Schulverwaltung NRW, H. 11, S. 328 ff.

Metzger, K. (Hrsg.) (2008). Gute Aufgaben Deutsch. Berlin: Cornelsen Scriptor

Selter, Christoph/Sundermann, Beate (2005): Mit Eigenproduktionen individualisieren. In: Christiani, Reinhold (Hrsg.). Jahrgangübergreifend unterrichten. Berlin: Cornelsen Scriptor, S. 125-136

Ulm, V. (2008). Gute Aufgaben Mathematik. Berlin: Cornelsen Scriptor 2008

Walther, G. et al. (Hrsg.)(2008). Bildungsstandards für die Grundschule. Mathematik konkret. Berlin: Cornelsen Scriptor