

Sundermann, Beate; Selter, Christoph

"Das zählt in Mathe". Transparente Anforderungen, aussagekräftige Rückmeldungen

Grundschule aktuell : Zeitschrift des Grundschulverbandes (2006) 95, S. 9-12



Quellenangabe/ Reference:

Sundermann, Beate; Selter, Christoph: "Das zählt in Mathe". Transparente Anforderungen, aussagekräftige Rückmeldungen - In: Grundschule aktuell : Zeitschrift des Grundschulverbandes (2006) 95, S. 9-12 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-176300 - DOI: 10.25656/01:17630

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-176300>

<https://doi.org/10.25656/01:17630>

in Kooperation mit / in cooperation with:



www.grundschulverband.de

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

»Das zählt in Mathe«

Transparente Anforderungen, aussagekräftige Rückmeldungen

In Deutschland müssen Zensuren bekanntlich und wider besseres Wissen (vgl. BRÜGELMANN u. a. 2006) zu einem sehr frühen Zeitpunkt erteilt werden. Um mit dieser wenig leistungsförderlichen Vorgabe möglichst konstruktiv umzugehen, sollten den Schülerinnen und Schülern die Leistungsanforderungen transparent werden können, und dies keineswegs erst dann, wenn am (Halb-)Jahresende Beurteilungen anstehen. Zudem sollten diesbezügliche Rückmeldungen mehr umfassen als die bloße Angabe einer Ziffernote. Im Folgenden beschreiben wir, dass ein Kriterienkatalog (»Das zählt in Mathe«) ein alltagstaugliches Hilfsmittel für einen einigermaßen verantwortbaren Umgang mit Noten darstellen kann. Wir berichten aus der Arbeit in einem dritten Schuljahr.

Beurteilungskriterien vereinbaren

Zu Beginn des Schuljahres wurden im Kontext des sog. Mathebriefkastens (vgl. SUNDERMANN & SELTER 2006, S. 117ff.) und in sich anschließenden Gesprächen mit den Kindern Kriterien zusammengetragen, die beim Zustandekommen der Zensur von Relevanz sein sollten. Diese Punkte wurden in Kurzform auf einem Plakat festgehalten, das an der Klassentür aushing und so den Kindern stets präsent war:

- Gute Ergebnisse der Mathearbeiten
- Regelmäßige Abgabe der Wochenblätter (vgl. SUNDERMANN & SELTER 2006a)
- Eigenständige und zuverlässige Erledigung der Hausaufgaben
- Kontinuierliche Mitarbeit
- Kooperationsfähigkeit (Partnerarbeit)
- Einhalten von Regeln, Rücksichtnahme (Benennen)
- Zuhören
- Mathe-Check (vgl. SUNDERMANN & SELTER 2006a)

Im weiteren Verlauf des Schuljahres haben die Kinder diese Liste in Absprache

mit der Lehrerin um folgende Punkte ergänzt:

- Anfertigen schöner Berichtigungen
- Bestehen der Prüfungen zum Erwerb von Bestätigungen wie Pässen oder Urkunden
- Ordnung
- Vermehrte Auseinandersetzung mit weiterführenden Anforderungen, den sog. Sternenaufgaben
- Schwarze Mappe (Sammelmappe, vgl. SUNDERMANN & SELTER 2006, S. 64 ff.).

Die einzelnen Kriterien wurden im Unterricht oder in persönlichen Gesprächen mit einzelnen Kindern immer wieder einmal thematisiert, zum Beispiel, wenn eine größere Anzahl von Schülerinnen und Schülern erfolgreich Prüfungen im Kontext des Blitzrechnens bestanden hatte, aber auch bei weniger erfreulichen Anlässen, etwa wenn von einem Kind Wochenblätter nicht regelmäßig abgegeben worden waren.

Die Kriterien wurden ebenfalls dann herangezogen, als die Kinder und die Lehrerin gemeinsam Lernbilanz zogen, etwa zur Schuljahresmitte in Form von sog. Lernberichten.

Zwischenbilanz ziehen

Lernberichte erleichtern Kindern die Einschätzung, was sie bereits können und was sie noch lernen müssen. Wenn sie mit einer gewissen Regelmäßigkeit ausgefüllt werden, lernen die meisten Schülerinnen und Schüler, sich selbst zunehmend besser einzuschätzen, insbesondere dann, wenn die Lehrerin dazu eine kurze mündliche oder schriftliche Rückmeldung gibt.

Neben dem Informationsgewinn für die Lehrperson darf der positive Einfluss einer immer realistischeren Einschätzung der eigenen Kompetenzen und Defizite für das Gelingen von (selbst gesteuerten) Lernprozessen keinesfalls unterschätzt werden.

Im vorliegenden Beispiel sollten sich die Kinder zunächst auf einer dreistufigen Skala einschätzen und das durch Ankreuzen dokumentieren. Die Kriterien stimmten mit den »Das zählt in Mathe«-Kriterien z.T. wortwörtlich überein; in manchen Fällen wurden leichte Änderungen vorgenommen, die vorab mit den Schülerinnen und Schülern besprochen worden waren.

Das Formular sah zudem vor, dass die Lehrerin ihre diesbezügliche Einschätzung in unmittelbarer Nähe zur Selbsteinschätzung zum Ausdruck bringen konnte. Außerdem gab sie zu zentralen Punkten eine kurze schriftliche, manchmal auch eine mündliche Rückmeldung.

Auf der Rückseite hatten die Kinder die Gelegenheit, sich zu weiteren Leitfragen zu äußern ...



VON BEATE
SUNDERMANN &
CHRISTOPH SELTER

Das zählt in Mathe · Lernbericht für das 1. Halbjahr

von Natalja

1. So habe ich gearbeitet

	So schätze ich meine Leistungen ein			So schätzt Frau Sundermann deine Leistungen ein		
	☺	☹	☹	☺	☹	☹
Mathearbeiten: Ich habe die Mathearbeiten gut bestanden und eine sorgfältige Berichtigung gemacht.	☹	☹	☹	☺	☹	☹
Wochenblätter: Ich habe alle Wochenblätter vollständig bearbeitet und pünktlich abgegeben.	☺	☹	☹	☺	☹	☹
Hausaufgaben: Ich habe immer alle Hausaufgaben ohne Hilfe gemacht.	☹	☹	☹	☺	☹	☹
Mitarbeit: Ich habe immer gut mitgearbeitet und mich oft gemeldet.	☺	☹	☹	☺	☹	☹
Benehmen: Ich habe niemanden gestört und kann leise arbeiten.	☺	☹	☹	☺	☹	☹
Zuhören: Ich habe im Gespräch mit anderen gut zugehört und bin bei der Sache geblieben.	☹	☹	☹	☺	☹	☹
Mathecheck: Ich habe die Mathechecks gut bestanden.	☺	☹	☹	☺	☹	☹
Blitzrechnen: Ich kann die ersten 6 Übungen vom Blitzrechnenkurs für das 3. Schuljahr.	☺	☹	☹	☺	☹	☹
Ordnung: Ich habe mein Mathe-Heft und meine blaue Mappe ordentlich geführt.	☺	☹	☹	☺	☹	☹
Erobererpass: Ich habe den Erobererpass für den Tausenderraum gut bestanden.	☺	☹	☹	☺	☹	☹
...	☺	☹	☹	☺	☹	☹

Du hast toll nachgearbeitet!



Sie muss bitte vor allem das Ergänzen bis 1000 üben!

Den hast du doch noch gar nicht gemacht, oder?

- So schätze ich meine Leistungen in Mathematik insgesamt ein (»Ich glaube, dass ich gut in Mathe bin, deshalb ... 2, gut.« »Naja, ich sage, nicht so gut.« »3-«)
- Das nehme ich mir für das nächste Halbjahr vor (»Ich muss besser zuhören und besser mitarbeiten.« »Schnell wie der Blitz rechnen zu können.« »Mit »Meter« rechnen.«)
- Das gefällt mir in Mathe gut und sollte so bleiben, wie es ist (»Meine Lehrerin. Mal. Geteilt.« »Einmaleins. Eigentlich alles.« »Dass wir regelmäßig Mathe-Checks machen.«)
- Das gefällt mir in Mathe nicht so gut und sollte sich ändern (»Dass wir nicht so viele Hausaufgaben bekom-

- men.« »Die Kinder, die sich schlecht benehmen, sollen sich gut benehmen.« »Ich will mehr Mathe-Spiele spielen.«)
 - Meine Ideen (»Dass wir die Tische anders stellen könnten.« »Keine Hausaufgaben.« »Ich habe keine Ideen.«)
 - Das möchte ich sonst noch sagen (»Mathe ist cool.« »Ich glaube immer, ich kriege eine 6-.« »Im Moment nichts.«)
- Die Selbsteinschätzungen waren für die Rückmeldung der Lehrerin von zentraler Bedeutung. So konnte sie an die Schüleräußerungen anknüpfen, wenn Selbst- und Fremdeinschätzung übereinstimmten, oder die Kinder im Gespräch darauf vorbereiten, wenn dieses nicht der Fall war.

Sich über Leistungen verständigen

Da schriftliche Rückmeldungen bei allen Bemühungen der Verfasser für die Kinder manchmal nicht einfach zu verstehen sind und Erwachsene und Kinder in einen Dialog über das Lernen eintreten sollen, haben wir in SUNDERMANN & SELTER (2006, S. 173 ff.) vorgeschlagen, einen Kinder-Sprechtag durchzuführen, an dem die Lehrerin sich mit den einzelnen Kindern in ritualisierter Form über deren Leistungen austauscht (fester Zeitplan, Vorabklärung der zu besprechenden Punkte, gemeinsame Vereinbarungen).

Unserer Erfahrung nach handelt es sich dabei um ein sehr wirksames Instrument nicht nur dazu, um den Kindern eine Rückmeldung zu ihren Lernentwicklungen zu geben, sondern auch dazu, sie zur Reflexion über vergangenes und zukünftiges Lernen anzuregen. Wir denken, dass Kinder-Sprechstage so effektiv sind, dass man versuchen sollte, sie mindestens einmal im Halbjahr durchzuführen, da ...

- durch die direkte Rückkopplung im Gespräch die besprochenen Punkte für das Kind häufig vergleichsweise leicht verständlich sind,



BEATE SUNDERMANN
ist Grundschullehrerin und
Fachleiterin für Mathematik
in Bochum.



CHRISTOPH SELTER
ist ausgebildeter Grundschul-
lehrer und als Hochschullehrer
für Mathematik-Didaktik an der
Universität Dortmund tätig.

- es möglich ist, im Dialog Absprachen für die weitere Arbeit zu entwickeln und zu treffen,
- Kinder-Sprechstage persönlicher sind als die lediglich ausgeteilten schriftlichen Dokumente und
- sie schriftliche Berichte erläutern und ergänzen; sie können zudem schriftliche Dokumente auch zumindest teilweise ersetzen, denn ihre Vorbereitung und Durchführung sind nicht so aufwändig wie das Schreiben eines Textes.

Kinder-Sprechstage können nicht nur ›herkömmliche‹ Elternsprechstage vorbereiten, sondern auch im Zusammenhang mit Gesprächen zwischen Kind, Eltern(teil) und Lehrerin gesehen werden. Am Kinder-Sprechtag nehmen alle Kinder teil.

Eine Variante stellt die Kinder-Sprechstunde dar, die in dem dritten Schuljahr regelmäßig stattfand, in der Regel am ersten Mittwoch des Monats in der ersten Stunde, und zusätzlich bei Bedarf gerade dann, wenn es der Lehrerin oder den Kindern als notwendig erschien. Hier nahmen die Kinder in der Regel freiwillig teil, manche von ihnen aber auch auf expliziten Wunsch der Lehrerin, die mit dem betreffenden Kind etwas besprechen wollte. Alle Schülerinnen und Schüler arbeiteten während der Kinder-Sprechstunde an ihren Arbeitsplänen, die Kinder mit Gesprächsbedarf trugen sich vorab in einer Liste an der Tafel ein und kamen dann für ein kurzes Gespräch zur Lehrerin, wenn sie gemäß der Liste an der Reihe waren. Der Einstieg in die einzelnen Gespräche verlief dabei häufig ganz unterschiedlich, wie die folgenden Äußerungen exemplarisch aufzeigen ...

- »Ich möchte wissen, ob ich mich richtig eingeschätzt habe, weil ich weiß das immer nicht so richtig.«
- »Ich will, dass wir im Unterricht wieder mehr Zahlenketten machen und auch solche mit Minus.«
- »Ich würde gern wissen, ob in der Mathearbeit auch Minusaufgaben kommen.«
- »Muss man die Sternchenaufgaben immer machen?«
- »Ich will wissen, wie ich so stehe bei ›Das zählt in Mathe‹, weil ich mache nicht so oft Sternchenaufgaben.«

Zur Illustration soll der folgende Gesprächsausschnitt zwischen Murat und seiner Lehrerin dienen ...

Was möchtest du denn wissen?
Wie gut ich so in Mathe bin.
 Was meinst du denn selber?
Ganz gut.
 Du weißt ja, was in Mathe zählt.
Ja.
 Was zählt denn in Mathe?
 ...
 Sollen wir mal zu unserem Plakat gehen?
 Sie gehen gemeinsam zu dem an der Tür hängenden ›Das-zählt-in-Mathe-Plakat‹.
 Mitarbeit. (zeigt auf das Wort)
 Würdest du sagen, dass du immer gut mitarbeitest?
Ich melde mich nicht so oft, aber ich mache mit.
 Mhm.
 Meine Berichtigung (zeigt auf das Wort) war nicht so gut.
Ja, stimmt, das sehe ich auch so.
Hier, Blitzrechnen, da habe ich alle vier Prüfungen bestanden.
 Genau, die hast du alle.
 Zuhören (zeigt auf das Wort) ist so lalala.
 Aber wenn wir dich umsetzen an den Tisch zum Ben, dann klappt das viel-

leicht besser, oder? Ich glaube nämlich, dass der Luca dich oft ablenkt, oder ihr euch gegenseitig, sagen wir mal so.
Ja, stimmt.
 Willst du einen Zettel haben, auf dem wir schreiben können, was wir tun können, damit du noch besser wirst in Mathe?
Ja.
 Beide gehen zurück zum Tisch.
 Was hast du denn gerade selber gesehen, was besser werden kann?
Schöne Berichtigung kann besser werden, und das Umsetzen.
 Noch was?
Bei Mitarbeit, ich melde mich mehr.

Die Gesprächsergebnisse wurden auf einem Protokollbogen festgehalten, den die Lehrerin i. d. R. aus Zeitgründen weitgehend selbst ausfüllte. Es wurde darauf nicht nur notiert, worüber gesprochen wurde, sondern auch darüber, was für das zukünftige Lernen vereinbart wurde. Zur Bekräftigung der getroffenen Verabredungen unterschrieben die Lehrerin und Murat das Dokument. Murat nahm es mit nach Hause und legte es den Eltern ebenfalls zur Unterschrift vor, so dass diese auch informiert waren.

Mathematik
Kinder-Sprechstunde
 am 22.3.2006

- Wer war dabei? Murat, Frau Sundermann
- Darüber haben wir gesprochen: Das zählt in Mathe: Schöne Berichtigungen, Mitarbeit
- Das haben wir verabredet: Murat setzt sich neben Ben, wenn es mit Luca nicht besser geht. Murat macht eine schöne Berichtigung der Mathearbeit und meldet sich öfter.

Gedik
 Unterschrift Kind

Luca
 Unterschrift Eltern

Frau Sundermann
 Unterschrift Frau Sundermann

Klasse 3a – Mathematik - Schuljahr 2005/2006 – Wochenblätter

Wochenblatt Nr.			Längen mit/ohne Komma	Aufgaben zum Beweisen	Aufgaben erfinden	→ einfache Plusaufgaben	Von einfachen zu schweren + Aufgaben	Adressen schriftlich	Schöne Plättchen? (schrif.-H. Adressen)	Kommentar
1	Bayram	Mehmet	⊖	⊖	⊖	⊕	⊖	⊖	⊖	ungenauer Hassen (18/18) 1 L B fehlt!
2	Brandt	Lars	++	++	+	++	++	++	++	alle *-Aufgaben!
3	Ferro	Angelina	⊖	⊖	⊕	+	+	+	⊕	Grüßenvorstellung (18) → eigene Sachaufgaben
4	Gusowski	Sven	⊕	+	+	⊕	+	++	+	

Vielschichtig beurteilen

Bei der dann irgendwann anstehenden Festlegung der Mathematikzensur fand das gesamte Spektrum der Leistungen der Kinder Berücksichtigung. Hierzu hatte die Lehrerin die Teilleistungen der Kinder in Form einer Tabelle dokumentiert, wie aus der obigen Abbildung für die Wochenblätter hervorgeht.

Die verschiedenen Teilleistungen versah die Lehrerin dann mit einer Note und führte diese wiederum in einer weiteren Tabelle zusammen, die sich im Wesentlichen an den ›Das-zählt-in-Mathe‹-Kriterien orientierte (s. unten).

Die einzelnen Punkte wurden nun nicht gleichberechtigt behandelt,

sondern die regelmäßig erhobenen Aspekte wie Wochenblätter oder Arbeitsverhalten wurden stärker berücksichtigt als beispielsweise Mathe-Checks oder Mathematikarbeiten. Die Verdichtung zu einer Gesamtzensur sollte aber nicht dazu führen, dass die differenzierte Beurteilungsgrundlage in Vergessenheit gerät.

Ganz im Gegenteil: Im Rahmen eines Kinder-Sprechtags und der Kinder-Sprechstunde wurde das Zustandekommen der Zensuren erläutert und mit Anregungen bzw. Vereinbarungen zum Weiterlernen verknüpft.

Zurückblicken und vorausschauen

Auch am Ende des Schuljahres wurden erneut die Lernberichte der Kinder als eine der Beurteilungsgrundlagen für die Lehrerin, aber auch als Instrument zur Erhöhung der Transparenz für die Kinder herangezogen. In diesem Zusammenhang wurden die Kinder auch gebeten, nicht nur zurückzublicken, sondern auch nach vorne zu schauen und zu formulieren, was sie sich für das kommende Schuljahr vornehmen wollten – einige Beispiele ...

■ »Das nehme ich mir für das 4. Schuljahr vor: nicht rein schreien, sich melden und regelmäßig die Hausaufgaben machen.«

■ »Ich nehme mir vor: Ich möchte mit hohen Zahlen rechnen (Millionen, Drilliarden).«

■ »Ich möchte mich bessern und zwar so: Ordnung halten, nicht mehr den Klassenclown spielen, gut mitarbeiten, alle Wochenblätter abgeben.«

■ »Ich strengte mich auch an, wenn es mal schwieriger wird.«

Diese Äußerungen gab die Lehrerin zu Beginn des vierten Schuljahres zusammen mit den Lernberichten an die Schülerinnen und Schülern zurück, um sie an getroffene Verabredungen und Vorhaben zu erinnern. Als nächstes stand dann im Unterricht an, gemeinsam die ›Das-zählt-in-Mathe‹-Kriterien aus dem 3. Schuljahr darauf hin zu prüfen, inwieweit sie auch für das 4. Schuljahr geeignet waren oder inwieweit sie zu verändern waren ...

BEATE SUNDERMANN/
CHRISTOPH SELTER

Literatur

BRÜGELMANN, H. u. a. (2006): Sind Noten nützlich und nötig? Ziffernzensuren und ihre Alternativen im empirischen Vergleich. Frankfurt: Grundschulverband.

SUNDERMANN, B. & CH. SELTER (2006): Beurteilen und Fördern im Mathematikunterricht. Berlin: Cornelsen Scriptor.

SUNDERMANN, B. & CH. SELTER (2006a): Pädagogische Leistungskultur: Mathematik in den Klassen 3 und 4. Frankfurt: Grundschulverband.

Klasse 3a – Mathematik - Schuljahr 2005/2006 – Zensuren 1. Halbjahr

			Wochenblätter	Hausaufgaben	Arbeitsverhalten	Mathe-Checks	Mathematikarbeiten	Pfässe	prozessbez. Kompetenzen	Blitzrechnen	Gesamt-Zensur
1	Bayram	Mehmet	3-	4	4+	3-	4	⊖	4	3-	4+
2	Brandt	Lars	1	2+	2+	1-	1	2/3	1	1	1-
3	Ferro	Angelina	2-	3+	3	3-	3	E	3-	3	3
4	Gusowski	Sven	2	2	2	3+	3+	2/3	2-	2+	2