



Haus 10: Beurteilen und Rückmelden

Kinder an der Beurteilung ihrer Leistung beteiligen

Im vorliegenden Beitrag geben wir Beispiele dafür, wie es im den Schülerinnen und Schülern im Mathematikunterricht ermöglicht werden kann, den eigenen Lernprozess wahrzunehmen, zu beurteilen und auf dieser Grundlage mit zu steuern (vgl. Sundermann & Selter 2006; 2006b).

1 So schätze ich mich ein

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

Das folgende Dokument entstammt dem vierten Schuljahr. Zu dessen Beginn wurden zentrale Inhalte des dritten Schuljahres in Form eines Stationslaufes wiederholt. Auf der linken Seite schätzten sich die Kinder begleitend in einer Ankreuztabelle zu den einzelnen Themengebieten auf einer dreistufigen Skala ein. Auf der rechten Seite brachte die Lehrerin anschließend in unmittelbarer Nähe dazu ihre Einschätzung zum Ausdruck, die sie nach Durchsicht der Aufgabenblätter gewonnen hatte. Unterhalb der Tabelle war zudem Platz für weitere Kommentare des Kindes und der Lehrerin.

Stationen	So schätze ich mich ein....			So schätzt deine Lehrerin deine Leistungen im Moment ein....			Kommentar von Frau Sundermann
	Das kann ich gut	Das kann ich ziemlich gut	Das muss ich noch üben	Das kannst du gut	Das kannst du ziemlich gut	Das musst du noch üben	
1. Schriftlich addieren Beispiel: $\begin{array}{r} 366 \\ + 379 \\ \hline 745 \end{array}$	X				X		⊕ Du hast die meisten Aufgaben richtig gerechnet, einige Male hast du dich verrechnet.
2. Schriftlich subtrahieren Beispiel: $\begin{array}{r} 849 \\ - 62 \\ \hline 787 \end{array}$	X			X			++ Hier hast du alle Aufgaben - sogar die ganz schweren - richtig gelöst. Super! ☺
3. Multiplizieren Beispiel: $70 \cdot 5 = 350$		X		X			⊕ Auch im Multiplizieren bist du ein Meister!
4. Dividieren Beispiel: $420 : 60 = 7$		X		X			+ Genauso wie beim Dividieren!
5. Rechnen mit Längen Beispiel: $70\text{mm} = 7\text{cm}$	X				X		⊕ Hier könntest du das Umwandeln (10m 2cm = ...cm) noch einmal wiederholen
6. Rechnen mit Gewichten Beispiel: $750\text{g} + 250\text{g} = 1000\text{g}$		X		X			+ Hier hast du dich einige Male verrechnet: $405\text{g} + \frac{1}{4}\text{kg} + \dots = 1\text{kg}?$

9 Mein Kommentar: Das möchte ich noch sagen: *Das mit den Kopfen Zahlen teilen ist furchtbar schwer. B. Frau Sundermanns Kommentar: Das hast du doch prima gekonnt. Wenn du noch etwas üben möchtest, dann empfehle ich dir das Umwandeln von Längenmaßen (m - cm - mm). Liebe Grüße!*


Die Selbsteinschätzung des Kindes war für die Rückmeldung der Lehrerin von zentraler Bedeutung und bildete eine wichtige Grundlage für folgende Fördermaßnahmen. Zum einen konnte sie an die Schüleräußerungen anknüpfen, wenn Selbst- und Fremdeinschätzung übereinstimmten. Zum anderen konnte sie ggf. auftretende Diskrepanzen im Gespräch mit dem Kind thematisieren und dabei beide Einschätzungen aneinander justieren.

2 Das habe ich gelernt

Lernberichte sind relativ kurz gehalten und daher vergleichsweise schnell erstellt und zur Kenntnis genommen. Eine individueller angelegte, aufwändigere und dadurch auch vielfach informativere Form stellen Lerntexte dar, bei denen die Kinder gebeten werden, in der Regel im Rückblick über einen längeren Unterrichtsabschnitt zu berichten. Insbesondere bei Kindern, die das Verfassen



von Lerntexten noch nicht gewohnt sind, empfiehlt es sich, Leitfragen zu formulieren, zu deren Beantwortung sie kurze Texte verfassen.

 Mein Lerntagebuch

Datum: 22.03.06
Das habe ich heute gelernt: ☹️☹️☹️
Ich habe gelernt das man nicht nur mit Bildern rechnen kann sondern auch in Rechengeschichten Matheaufgaben sind.

Datum: 22.03.06
Das habe ich heute gelernt: ☹️☹️☹️
Ich habe gelernt das man bei Rechengeschichten ordentlich lesen muss.

Datum: 23.03.06
Das habe ich heute gelernt: ☹️☹️☹️
Ich habe gelernt wie man mit Punkte rechnet.

Datum: 24.03.06
Das habe ich heute gelernt: ☹️☹️☹️
Ich habe gelernt wie viele Aufgaben 20 ergeben.

Das habe ich gelernt: Lesen von Schritten von Zahlen macht mir jetzt viel Spaß und es ist jetzt viel einfacher als früher.

Dabei hatte ich Schwierigkeiten: Beim verdoppeln von der Zahl 660 auf 66000 war ich etwas durcheinander.

Das nehme ich mir für die kommende Woche vor: Ich werde versuchen mich viel mehr anzustrengen.

Das möchte ich noch sagen (Fragen, Ideen, Wünsche): Es wäre ich hätte nur Fragen, ob wir vielleicht sportliche Dinge mal machen können.

Das linke Beispiel entstammt dem Unterricht eines 2. Schuljahres, als die Einführung des Einmal-eins behandelt wurde. In ihrem Lerntagebuch trugen die Kinder ein, was sie am jeweiligen Tag aus ihrer Sicht gelernt hatten. Außerdem kreuzten sie an, wie gut sie das Behandelte beherrschten (Smilies).

Das rechte Dokument entstand am Ende einer Unterrichtseinheit zur Orientierung im Zahlraum bis 1.000.000. Die Viertklässler gaben ihre individuellen Einschätzungen nicht nur zum Punkt 'Das habe ich gelernt', sondern auch zu drei weiteren, aus der Abbildung ersichtlichen Aspekten ab.

3 Mein eigenes Zeugnis

Nicht nur während des laufenden Unterrichts, sondern natürlich auch dann, wenn am Halbjahresende die Zeugnisse anstehen, sollten Selbstbeurteilungen der Kinder angeregt und in den weiteren Lehr-/Lernprozess einbezogen werden.

Hier ist es – in Anlehnung an die Beispiele des vorangehenden Abschnitts – denkbar, die zentralen Punkte vorzugeben. Die Schülerinnen und Schüler machen ihre Selbsteinschätzung durch eine kurze Antwort deutlich, wie das linke Beispiel zeigt.

Beschreibe deine Leistungen und dein Verhalten in Mathe:

- bei schwierigen Aufgaben: Denke ich nochmal nach und wenn ich es noch nicht weiß frage ich meinen Nachbarn.

- bei Aufgaben, die du nicht kennst: Höre ich meistens gut zu das ich es weiß.

- wenn du den Lösungsweg nicht gleich findest: Dan überlege ich wenn ich in das noch nicht habe frage ich nach.

- wenn du mit deinen Mitschülern zusammenarbeitest: Dan mache es mir Spaß.

- wenn du Aufgaben ins Heft schreibst: Dan schreibe ich schön ins Heft mit Datum Nummer und Seite.

- wenn du lange arbeiten musst: Dan bekomme ich immer Hunger und es kräzelt.

Mein Arbeits- und Sozialverhalten:

Ich muss in konzentrieren noch einwenig üben, beim recht schreiben muss ich noch üben.

Meine Leistungen in den Fächern:

In Mathe bin ich gut, In Wochenplan bin ich etwas gut aber es würde nichts schaden wenn ich noch etwas übe, Malen kann ich nicht so gut, Beim Zeugnis schreiben muss ich noch ein wenig üben, Beim 1:1 muss ich noch etwas üben.



Eine offenere Form stellen Selbstzeugnisse dar, in denen die Kinder einen Text über ihre Lernerfolge und Lernbemühungen schreiben, wie aus dem rechten Beispiel deutlich werden kann.

4 Das zählt in Mathe

Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass den Schülerinnen und Schülern die Leistungsanforderungen transparent werden können, die die Grundlage für Selbst- und Fremdbeurteilungen darstellen. So wurden beispielsweise in einer dritten Klasse zu Beginn des Schuljahres Kriterien zusammengetragen, die beim Zustandekommen der Zensur von Relevanz sein sollten: ‚Das zählt in Mathe‘ (vgl. Sundermann & Selter 2006a). 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 (Partner-Arbeit)
- Einhalten von Regeln, Rücksichtnahme (Benehmen)
- 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. Sternchenaufgaben
- Schwarze Mappe (Sammelmappe/Portfolio, vgl. Sundermann & Selter 2006, S. 64 ff.).

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.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wochenblätter: Ich habe alle Wochenblätter vollständig bearbeitet und pünktlich abgegeben.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Hausaufgaben: Ich habe immer alle Hausaufgaben ohne Hilfe gemacht.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mitarbeit: Ich habe immer gut mitgearbeitet und mich oft gemeldet.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Benehmen: Ich habe niemanden gestört und kann leise arbeiten.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Zuhören: Ich habe im Gespräch mit anderen gut zugehört und bin bei der Sache geblieben.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mathecheck: Ich habe die Mathechecks gut bestanden.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Blitzrechnen: Ich kann die ersten 6 Übungen vom Blitzrechnenkurs für das 3. Schuljahr.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Ordnung: Ich habe mein Mathe-Heft und meine blaue Mappe ordentlich geführt.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Erobererpass: Ich habe den Erobererpass für den Tausenderraum gut bestanden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Du hast toll nachgearbeitet!

Du musst bitte vor allem das Ergänzen bis 1000 üben!

Den hast du doch noch gar nicht gemacht, oder?

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 eines Lernberichts (s. o.). 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.

5 Darüber möchte ich sprechen

Auf der Grundlage von Selbst- und Fremdeinschätzungen sollten Erwachsene und Kinder in einen Dialog über das Lernen eintreten können. Hierzu haben wir in Sundermann & Selter (2006, S. 173 ff.) vorgeschlagen, einen Kinder-Sprechtage 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-Sprechtage 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,
- es möglich ist, im Dialog Absprachen für die weitere Arbeit zu entwickeln und zu treffen,
- Kinder-Sprechtage 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-Sprechtage können nicht nur ‚herkömmliche‘ Elternsprechtage vorbereiten, sondern auch im Zusammenhang mit Gesprächen zwischen Kind, Eltern(teil) und Lehrerin gesehen werden. Am Kinder-Sprechtage nehmen alle Kinder teil.

Eine Variante stellt die Kinder-Sprechstunde (vgl. Sundermann & Selter 2006a) 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 vielleicht 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 den 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.

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 Berich-
tigung der Mathearbeit und meldet sich
öfter.

Gediz

Unterschrift Kind

Liny

Unterschrift Eltern

Frau Sundermann

Unterschrift Frau Sundermann

Die Gesprächsergebnisse wurden auf einem Protokollbogen festgehalten, den die Lehrerin 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 ebenfalls informiert waren.

6 Öffnung des Unterrichts – mehr als eine Methode

In seinem sehr lesenswerten Buch ‚Schule verstehen und gestalten‘ beschreibt Hans Brügelmann (2005, S. 28 ff.) drei Dimensionen der Öffnung von Unterricht.

Methodisch-organisatorische Öffnung: Die erste Dimension ist lernpsychologisch und didaktisch begründet. Es geht um das Kriterium der ‚Passung‘ von Aufgaben an den Entwicklungsstand, die Kompetenzen und die Defizite des einzelnen Kindes. Die Grundfrage lautet hier: *Wie kann Unterricht den Fähigkeits- und Leistungsunterschieden zwischen den Schülern gerecht werden?* Bei einer methodisch-organisatorischen Öffnung können die Schülerinnen und Schüler nicht nur Abfolge und Tempo ihrer Arbeit selbst bestimmen, sondern auch zwischen (Varianten von) Aufgaben und verschiedenen Bearbeitungsweisen wählen.

Didaktische-inhaltliche Öffnung: Die zweite Dimension ist erkenntnistheoretisch und entwicklungspsychologisch durch eine konstruktivistische Sicht von Lernen fundiert: *Wie kann Unterricht die Erfahrungen und Vorstellungen der Schüler aufnehmen, so dass neue Konzepte und Strategien im verfügbaren Repertoire verankert werden?* Hier gilt, dass nicht nur die Arbeitsbedingungen, sondern auch die Aufgabenstellungen bzw. Lernumgebungen offen sein sollten, indem sie Raum für eigenes Denken und einen Bezug zur Erfahrungswelt der Kinder eröffnen.

Pädagogisch-politische Öffnung: Die dritte Dimension der Öffnung von Unterricht schließlich ist bildungstheoretisch und politisch durch das Kriterium der Selbst- und der Mitbestimmung als Ziel und gleichzeitig als Bedingung schulischen Lernens begründet: *Welches Maß an Mitsprache und Mitverantwortung steht Schülerinnen als jungen Mitbürgerinnen zu – auch in der Schule?* Unterricht, der auch diese dritte Dimension der Öffnung von Unterricht realisiert, ermöglicht es den Lernenden, den eigenen Lernprozess mit zu planen und zu reflektieren.

Die methodisch-organisatorische Öffnung von Unterricht, die für sich genommen schon bedeutsam ist, markiert – so Brügelmann (ebd.) – zwar in der Regel den Einstieg offene Unterrichtsformen. Sie sollte aber als Annäherung an das komplexere Ziel einer auch didaktisch-inhaltlichen sowie im nächsten Schritt einer pädagogisch-politischen Öffnung verstanden werden, nicht schon als Erfüllung des Anspruchs, offenen Unterricht zu realisieren. In diesem Sinne sollte der vorliegende Beitrag einige Anregungen für den Mathematikunterricht geben.

Literatur

- Brügelmann, Hans (2005): *Schule verstehen und gestalten*. Konstanz: Libelle.
- Sundermann, Beate & Christoph Selter (2006): *Beurteilen und Fördern im Mathematikunterricht*. Berlin: CVK.
- Sundermann, Beate & Christoph Selter (2006a): ‚Das zählt in Mathe‘ – Transparente Anforderungen, aussagekräftige Rückmeldungen. In: *Grundschule aktuell*, H. 95, S. 9-12.
- Sundermann, Beate & Christoph Selter (2006b): Mathematik. In: Horst Bartnitzky u. a. (Hg.): *Pädagogische Leistungskultur. Materialien für die Klassen 3 und 4. Heft 4* (48 Seiten). Frankfurt: Grundschulverband.