



Haus 9: Lernstände wahrnehmen – Modul 9.3

Info-Papier

Diagnoseaufgaben für den ‚Mathebriefkasten‘ – ein Instrument zur ritualisierten Dokumentation von Alltagsleistungen

Für ein authentisches Bild dessen, was Kinder leisten, ist es unverzichtbar, auch deren ‚Alltagsleistungen‘ zu dokumentieren. Nicht zuletzt auf dieser Grundlage können individuelle Fördermaßnahmen – keineswegs nur für die schwächeren Schüler – geplant werden.

Damit die Lernstände der Kinder kontinuierlich wahrgenommen und sie in ihrer Leistungsfähigkeit gefördert werden können, bedarf es gewisser Rituale; einen solchen regelmäßigen Einblick in individuelle Lernstände erhält man beispielsweise, indem man einen sog. *Mathebriefkasten* (vgl. SUNDERMANN & SELTER ⁴2013) einrichtet - einen mit gelben Papier beklebten Schuhkarton mit Schlitz¹.

In diesen Briefkasten werfen die Kinder „Briefe“ an die Lehrerin, die individuelle Aufgabenbearbeitungen und Erklärungen für die Lehrerin zu diesen enthalten, welche nicht länger als fünf bis zehn Minuten in Anspruch genommen haben sollten. Vorab hat die Lehrerin am Ende – oder auch zu Beginn - einer Unterrichtsstunde, eines Tages oder einer Lerneinheit eine DIN-A5- oder A6-Karteikarte bzw. ein entsprechend großes Blatt Papier ausgeteilt (vgl. auch Kopiervorlagen unter: <http://pikas.dzlm.de/097>). Darauf notieren die Schüler zunächst Datum und Namen sowie die Antwort auf eine Frage bzw. die Bearbeitung einer Kurzaufgabe.

Die Art der Aufgabenstellung² hängt natürlich davon ab, was im Zusammenhang mit dem bereits durchgeführten oder dem noch bevorstehenden Unterricht erhoben werden soll. Sie kann sich beispielsweise auf die Verfügbarkeit von Kenntnissen oder Fertigkeiten, das Verständnis von Verfahren oder Konzepten oder die Ausprägung von Haltungen oder Einstellungen beziehen.

Beispielaufgaben sind ...

- Schreibe auf, wie du $701 - 698$ rechnest. Schreibe dann noch einen weiteren Rechenweg auf. Erkläre, welchen Rechenweg du schlauer findest.
- Schreibe fünf Malaufgaben mit dem Ergebnis 1000 auf.
- Runde 1251 auf Hunderter und beschreibe, warum du so vorgehst.
- Erkläre, warum bei der Addition von zwei ungeraden Zahlen immer eine gerade Zahl herauskommt.
- Schreibe auf, was du heute gelernt (gemacht) hast.
- Schreibe eine Frage oder eine Idee auf, die du zur heutigen Stunde (zu einem bestimmten Lerninhalt) hast.

¹ *Anmerkung:* Natürlich kann auf die Rahmung „Briefkasten“ verzichtet werden; entscheidend ist der Informationsgehalt der Aufgaben: Beim Einsatz dieser Methode ist immer eine sorgfältige Aufgabenauswahl wichtig, denn erst dadurch können Informationen über die Kompetenzen und Lösungswege der Kinder gewonnen werden (vgl. zu „Informativen Aufgaben“ auch PIKAS, Haus 9, UM, <http://pikas.dzlm.de/139>).

² Vgl. zu Kriterien für Diagnoseaufgaben und Aufgabentypen auch SUNDERMANN & SELTER ⁴2013.

Ggf. kann ergänzend hinzugefügt werden: „Erkläre so, dass ich verstehen kann, wie du gedacht hast!“, damit den Kindern deutlich wird, dass es nicht allein um Lösungen, sondern um eine „Hilfestellung“ für die Lehrerin zur weiteren Unterrichtsplanung geht.

Aufgaben für den Mathebriefkasten können natürlich auch differenziert nach Grundanforderungen und weiterführenden Anforderungen formuliert werden...

- Schreibe auf, wie du 701-698 rechnest. Schreibe dann noch einen weiteren Rechenweg auf.
*Beschreibe die Unterschiede deiner beiden Rechenwege.

Mathebriefe können geordnet für jedes Kind gesammelt werden, um die Entwicklung von Lernzuwachsen dokumentieren zu können. Zentral ist, dass es sich bei Mathebriefen *nicht* um eine Form von Lernzielkontrollen handelt, sondern um ein diagnostisches Instrument, das die Förderung der einzelnen Kinder intendiert.

Es ist auch möglich, die Kinder zu bitten, denselben Mathebrief zweimal - mit zeitlichem Abstand zueinander – zu schreiben: So lassen sich Entwicklungen gut erkennen. Für einen systematischen Überblick über die individuellen Lernstände hat sich das Ausfüllen einer Übersichtstabelle als hilfreich erwiesen. Die Tabelle sollte für die gesamte Klasse eine schnelle Übersicht über Strategien/Vorgehensweisen sowie besondere Fehlertypen geben und auch nachträglich noch verständlich sein, ohne die Schülerlösungen zu benötigen. Wesentlicher Bestandteil ist die letzte Spalte, in die Interpretationen, Förderhinweise u. ä. eingetragen werden (vgl. nachstehende Abb. aus Präsentation Modul 9.3, Folie 33).

Name	Strategie 54-36	Lösung/Fehler	Strategie 71-68	Lösung/Fehler	Kommentar
Tim	Stw (zz,ee)	r	Stw (zz,ee)	r	
Rene	Stw (zz,ee)	groß-klein	Stw (zz,ee)	groß-klein	
Chiara	Stw?(zz,ee)	r	Stw?(zz,ee)	r	verwendet Material
Maxim.	? (unklar)		unklar		verwendet Material
Sarah	Stw (zz,ee)	Rf.	n.b.	n.b.	6-4=3
Hannah	Stw (zz,ee)	groß-klein	n.b.		Ergebnis fehlt
Cem	? Verm stw	r	? verm. Stw	r	überarbeitet Lsgn. zunächst groß – klein
Mira		groß-klein		groß-klein	verwendet Material
Lissy	Ergänzt additiv stw+ sw		ergänzt additiv stw+ sw		

Hilfreich kann es auch sein, die wahrgenommenen Lernstände über ein Schulhalbjahr hinweg in einer Tabelle festzuhalten. Werden in kurzer Zeit und bezogen auf ein bestimmtes Thema vergleichsweise viele solcher Aufgaben gestellt, bietet sich auch eine *themenbezogene* Klassenliste an.



Literaturhinweise

SUNDERMANN, Beate & Christoph SELTER (2006): Pädagogische Leistungskultur: Materialien für Klasse 3 und 4. Mathematik. Frankfurt/M.: Arbeitskreis Grundschule

SUNDERMANN, Beate & Christoph SELTER (2013): Diagnoseaufgaben für den Mathebriefkasten. In: Diess.: Beurteilen und fördern im Mathematikunterricht. Gute Aufgaben. Differenzierte Arbeiten. Ermutigende Rückmeldungen. Berlin: Cornelsen Scriptor, S. 31 – 37)

Diagnostische Aufgaben für den Mathebriefkasten entwickeln



Entwickeln Sie selbst eine oder zwei Aufgaben für den Mathebriefkasten; vorzugsweise zu einem Thema, das in Ihrem Unterricht in näherer Zukunft ansteht.

Beschreiben Sie bitte, was Sie feststellen wollen und geben Sie erwartete Schülerlösungen an.

Tauschen Sie sich anschließend mit Ihren Kolleginnen und Kollegen aus.

** Perspektive:*

Erproben Sie Ihren Mathebrief – oder/und einen Vorschlag aus dem Unterrichtsmaterial (<http://pikas.dzlm.de/097>) - in einer Lerngruppe und reflektieren Sie anschließend Ihre Erfahrungen.



• ...