

# Sachaufgaben - Fragen finden

## Beitrag von „freckle“ vom 22. Januar 10:04

Hallo,

ich bin im Matheunterricht momentan etwas ratlos (unterrichte zum ersten mal Mathe in der 3. Klasse). Aktuell gibt es komplexe Sachaufgaben bei denen die Kinder nicht nur die Frage selbst finden müssen, sondern auch unwichtige Infos streichen und wichtige Infos unterstreichen sollen. Mein Problem ist nun - wir sind uns uneinig was "richtige" Fragen sind bzw. ich weiß nicht wie ich reagieren soll, wenn ich denke "die Frage macht keinen Sinn" oder ob ich alle Fragen zulassen soll.

**BSP:** Herr Müller ist 35 Jahre alt. Er ist seit 9 Jahren Sportlehrer. Er kauft neue Tennisbälle: 20 Dosen mit 3 Bällen und 10 Dosen mit 6 Bällen. Eine 3er-Dose kostet 9€ und eine 6er-Doese kostet 12 €. Er plant 250 € ein.

**Frage der Kinder:** Wie alt war Herr Müller als er als Sportlehrer anfing? --> Wie würde ihr da reagieren? Für mich ist klar, dass diese Fragen nicht relevant ist. Für manche Kinder war das nicht klar.

Anderes **BSP:** Auf dem Platz stehen 120 Autos. 50 Autos sollen nach Stuttgart gebracht werden. Der Transporter startet um 7 Uhr. Er kann immer 5 Autos laden.

**Frage der Kinder:** Wie viele Autos bleiben auf dem Platz übrig. --> Logische Frage, aber wir sind gerade bei der Division mit großen Zahlen und ich erwartete eher die Frage: Wie oft muss der Transporter fahren?

Bin ich zu kleinlich? Soll ich alle möglichen Fragen zulassen? Über Tipps würde ich mich wirklich freuen.

Gruß freckle

---

## Beitrag von „Paprika“ vom 22. Januar 10:32

Hallo Freckle,

das kenn ich: Wenn der Arbeitsauftrag lautet, IRGENDEINE Rechenfrage zu finden, wählen immer einige Kinder zielstrebig die leichteste aus. Ist doch eigentlich ganz pfiffig

 Ich würde nicht im Nachhinein darüber diskutieren, welche Frage "wichtiger" ist, sondern die Aufgaben lieber anders angehen. Da gibt's m.E. mehrere Möglichkeiten:

- 1.) Zu einer Aufgabe mehrere Fragen finden und lösen lassen - dann sind automatisch auch die schwierigeren dabei.
- 2.) Den Arbeitsauftrag präzisieren, z.B. "Finde eine Frage, für deren Lösung du eine Teilaufgabe benötigst!"
- 3.) Aufgabenstellungen auswählen, bei denen solche "Ausweichmanöver" gar nicht erst möglich sind, weil sich mit den anderen im Text versteckten Zahlen nicht sinnvoll rechnen lässt.

Grüße,  
Paprika

---

### **Beitrag von „freckle“ vom 22. Januar 2012 10:50**

Hallo Paprika,

danke für die schnelle Antwort. 

zu 1: Hab ich auch schon gemacht. Die Aufgaben waren bisher aber immer im Arbeitsheft und der Platz leider begrenzt, sodass mehr als 1-2 Fragen gar nicht möglich waren. Nun dann werden die Kinder die Fragen einfach ins Heft schreiben müssen.

zu 2: Das wäre eine Möglichkeit. Da muss ich mir mal überlegen wie ich es verständlich erkläre.

zu 3: Naja es waren Aufgaben mit allen möglichen Zahlen und ein Ziel war ja auch wichtiges von unwichtigem (das Alter des Lehrers) zu unterscheiden. Leider waren wir da manchmal anderer Meinung.

Gruß freckle

---

### **Beitrag von „baum“ vom 22. Januar 2012 11:21**

Ich würde mich freuen, wenn die Schüler schon sinnvolle Fragen finden - und dann auch noch die passenden Rechnungen dazu auswählen. 

Bei so offenen Aufgaben haben wir in der Klasse die Fragen nach Schwierigkeit sortiert - und jeder wählte sich selbst die Frage aus.

Oder du arbeitest mit den Kindern heraus, dass manche Fragen als Teilfragen in komplexen Fragen nötig sind. --> Reihenfolge herausfinden, in denen man die Fragen "abarbeiten" muss.

Oder du gibst ne Handvoll Fragen vor und die Kinder müssen in EA / PA herausfinden, welche Fragen gelöst werden können - dann müssen sich auch die Anstrengungsvermeider mit anspruchsvollen Rechenfragen beschäftigen.

Die Mischung (wie man mit Sachaufgaben umgeht) macht. DEN Königsweg gibts auch hier nicht.

---

### **Beitrag von „der PRINZ“ vom 22. Januar 2012 11:40**

Wenn du nicht möchtest, dass die SuS das frühere Alter des Sportlehrers ausrechnen, dann lass die Angabe in der Aufgabenstellung weg, dass er seit 9 Jahren in seinem Beruf arbeitet.

Ich finde es toll, wenn man bei einer Aufgabe mehrere Möglichkeiten hat und verschiedene Kinder Verschiedenes ausrechnen (können).

Blöd hingegen finde ich Aufgaben, wo man zB nur eine Divisionsaufgabe lösen kann, weil man ja eh gerade das Thema Division hat.

Wichtig ist doch in Mathe auch, dass die Kinder über Lösungswege und -strategien sprechen und dazu bieten sich die Aufgaben mit mehreren Möglichkeiten wunderbar an.

---

### **Beitrag von „alem2“ vom 22. Januar 2012 12:07**

Hallo,

eigentlich ist es doch gerade erwünscht, dass Kinder unterschiedliche Fragen stellen und im Denken flexibel bleiben. Das ist doch eine logische Frage und durchaus legitim. Ich würde entweder auch alle Fragen und Rechnungen zulassen, nach verschiedenen auch gezielt fragen oder die Angaben mit dem Sportlehrer durchstreichen lassen.

Wenn der Platz im Arbeitsheft nicht ausreicht, schreibt man eben auf einen Zettel. Dafür sind die Kinder doch alt genug.

Alema

---

## **Beitrag von „freckle“ vom 22. Januar 2012 14:21**

Danke an alle. Das war schon sehr hilfreich für mich. Als Berufsanfängerin und Mathe fachfremd Unterrichtende bin ich manchmal etwas verunsichert.

baum: Das sind viele gute Ideen. Fragen vorgeben und herausfinden lassen welche gelöst werden können find ich klasse.

@Prinz und alem2: Ich finde es auch gut wenn verschiedene Fragen möglich sind. Die Aufgaben im Buch waren teilweise nur so komplex das ich verwirrt war ob es richtige und nicht richtige Fragen gibt. Ich mache mir nur etwas Sorgen ob ich den Kindern etwas falsches beibringe wenn ich alle Fragemöglichkeiten (siehe Alter des Sportlehrers) zulasse. Nicht das nachher in Arbeiten (die in allen 3. Klassen gleich geschrieben werden) gefordert wird -bestimmte-Fragentypen zu stellen... Die Aufgabe mit dem Sportlehrer war ja im Buch, die hab ich mir nicht selbst ausgedacht. Außerdem sollten die Kinder ja lernen unwichtiges streichen zu müssen, deshalb war das Alter des Sportlehrers ja angegeben.

Mh, ich werde mir wohl noch mehr Gedanken zu den Aufgaben im Buch machen müssen.

Gruß freckle

---

## **Beitrag von „Susannea“ vom 22. Januar 2012 14:48**

### Zitat von freckle

Frage der Kinder: Wie alt war Herr Müller als er als Sportlehrer anfing? --> Wie würde ihr da reagieren? Für mich ist klar, dass diese Fragen nicht relevant ist. Für manche Kinder war das nicht klar.

Für die Kinder eine sehr relevante Frage, also auch wichtig und richtig!

### Zitat von freckle

Frage der Kinder: Wie viele Autos bleiben auf dem Platz übrig. --> Logische Frage, aber wir sind gerade bei der Division mit großen Zahlen und ich erwartete eher die Frage: Wie oft muss der Transporter fahren?

Dann ist diene Aufgabenstellung falsch!

#### Zitat von freckle

Bin ich zu kleinlich? Soll ich alle möglichen Fragen zulassen? Über Tipps würde ich mich wirklich freuen.

Ja, die Kidner haben sich vollkommen korrekte Aufgaben rausgesucht, die dir nicht gefallen, aber passen!

Bei uns wurde während des Studiums von einem Dozenten immer gesagt, "wenn ihr nicht die Antwort von den Kidner erhaltet, die ihr erwartet habt oder hören wollt, dann ist eurer Aufgabenstellung falsch!"

Sehe ich hier auch so. Dann musst du eingrenzen was für Fragen bzw. Aufgaben, also Division, Multiplikation usw. oder eben solche Dinge rauslassen!

und ganz ehrlich, es gibt viele Mathebücher, die sind einfach nur fürchterlich. Es gibt hier doch ganz klar bei der Aufgabenstellung keine richtigen und falschen Fragen, denn jede Rechenaufgabe ist zulässig. Also Buch wegpacken oder selber Ansagen dazu machen 😊

---

### **Beitrag von „freckle“ vom 22. Januar 2012 14:56**

#### Zitat von Susannea

Ja, die Kidner haben sich vollkommen korrekte Aufgaben rausgesucht, die dir nicht gefallen, aber passen!

Bei uns wurde während des Studiums von einem Dozenten immer gesagt, "wenn ihr nicht die Antwort von den Kidner erhaltet, die ihr erwartet habt oder hören wollt, dann ist eurer Aufgabenstellung falsch!"

und ganz ehrlich, es gibt viele Mathebücher, die sind einfach nur fürchterlich. Es gibt hier doch ganz klar bei der Aufgabenstellung keine richtigen und falschen Fragen, denn jede Rechenaufgabe ist zulässig. Also Buch wegpacken oder selber Ansagen dazu machen 😊

Schön das mal so deutlich zu hören. 😊 Ich finde unser Mathebuch auch seltsam. In den Handreichungen ist leider auch nicht erklärt, wie ich mit solchen Sachaufgaben umgehen soll. Leider sind meine Parallelkollegen auch fachfremd und orientieren sich am Buch. Nun, ich

werde es morgen mit den Kinder besprechen und -alle- möglichen Fragen zulassen. Da wird sich Erleichterung auf beiden Seiten breit machen.

---

### **Beitrag von „Piksieben“ vom 22. Januar 2012 15:40**

Unterricht sollte niemals nach dem Schema "Schüler raten, was Lehrer wohl als nächstes wissen will" verlaufen.

Das hier ist das Schema "Schüler raten, was die Autoren des Mathebuchs wohl als nächstes wissen wollen".

Wenn da steht, dass Herr Müller 35 und seit 9 Jahren Lehrer ist, dann gibt es zwei Möglichkeiten:

1. Die Frage danach, wie als Herr Müller war, als er anfing, soll gestellt werden.
2. Diese Frage soll nicht gestellt werden, die Informationen dazu dienten nur der Verwirrung.  
Aber wieso??

Dasselbe mit dem Parkplatz. Wenn nicht danach gefragt werden darf, wieviel Autos nach dem Abtransport noch da stehen - wieso dann die Information, wie viele vorher dort standen?

Wenn man den Schülern nun sagt, dass diese Frage nicht relevant sei, weil gerade Division dran ist, was lernen die Schüler denn dann? Vermutlich, dass Mathe ein hinterhältiges Fach ist, in dem man die naheliegenden Dinge nicht denken darf, weil die zu einfach sind und gerade Division dran ist, oder, noch schlimmer, weil nicht genug Platz im Arbeitsheft ist.

Manchmal wundere ich mich nicht, dass so viele Schüler in der Sek II mit einer ausgeprägten Mathephobie ankommen ...

Zum Glück hast du dich ja schon entschlossen, alle Fragen zuzulassen. Gut so.

---

### **Beitrag von „freckle“ vom 22. Januar 2012 18:35**

Nun ich will sicherlich nicht, dass die Kinder erraten müssen was die Lehrerin oder das Buch wissen will und Mathephobiker will ich schon gar nicht produzieren. Mit diesen seltsamen Rechengeschichten kam ich (und die Schüler) erstmals diese Woche in Kontakt. Ich war recht schnell irritiert was diese seltsamen Aufgaben für einen Sinn haben und habe mich deshalb an

dieses Forum gewandt - wo mir glücklicherweise geholfen wurde.

In der Grundschule ist es in meinen Augen ein großes Problem das ein wichtiges Fach wie Mathe fachfremd unterrichtet werden muss und Berufsneulinge wie ich manchmal im Regen stehen. Hilfe von Kollegen ist auch nicht immer gegeben oder sie wissen es auch nicht besser. Für Lehrer die schon länger Mathe unterrichten oder das Fach studiert haben, mögen meine erste Herangehensweise nicht alle Fragen zuzulassen als "bescheuert" finden, aber ich wurde ja zum Glück eines Besseren belehrt.

---

### **Beitrag von „sindbad75“ vom 25. Januar 2012 13:18**

Grundsätzlich bin ich der Meinung, dass man an Rechengeschichten ganz anders herangehen muss! Evtl muss man einfach mal ohne Buch arbeiten, um die blöden Aufgaben auszuschließen. Ansonsten würde ich immer alle Fragen, die Sinn machen, auch zulassen. So auch die Frage, nach der Länge des Sportlehrer-Daseins.

Ich fange mit einfachen Rechengeschichten immer schon im ersten Schuljahr an. Im Laufe der Zeit erarbeiten wir Strategien, wie man mit Rechengeschichten umgehen kann. Erarbeitung zunächst gemeinsam an der Tafel.

1. Wichtige Informationen werden rot unterstrichen: Mit welchen Zahlen kann man rechnen?
2. Das Wort, das einem sagt, wie man rechnen muss, wird blau eingekreist und das Rechenzeichen wird dazu geschrieben.

Bsp. Tom sammelt Sticker. Er hat schon 13. Oma schenkt ihm noch 8 dazu. 13 und 8 werden unterstrichen, das Wort "schenkt" wird eingekreist und das + wird dazu geschrieben.

3. Sinnvolle Fragen werden gesammelt. Eine wird ausgewählt und an die Tafel geschrieben.

Im Laufe der Zeit dürfen die Kinder auch eigenen RG erfinden und den anderen vorstellen. Es gilt die Regel, dass IMMER unterstrichen werden muss. Bis ins 4. Schuljahr.

Mehrteilige RG werden durch Einkreisen der versch. Teile eingekreist und nummeriert. Beim Lösen nummerieren die Kinder auch durch.

Ich hatte mal ne tolle Schulleiterin, die war mit in meiner Klasse. Sie war ein Mathe-Ass. Sie hat es immer so gemacht und es hat sich echt bewährt. Ich habe noch keine Klasse erlebt, die RG nicht toll fand. Bin im Moment als Fachlehrerin unterwegs und auch eine Stunde in der Woche in einer 2. Klasse. Die Kinder fragen jede Woche "Wann machen wir nochmal Rechengeschichten?"

---

## **Beitrag von „freckle“ vom 25. Januar 2012 16:24**

Nachdem ich mir hier vieles zu Herzen genommen habe, bin ich viel lockerer mit Sachaufgaben und die Kinder sehr kreativ beim Fragenfinden. 😊 In unserem Buch sind aber teilweise auch wirklich sehr seltsame Aufgaben, die ich teilweise ziemlich lebensfern finde - weshalb die Kinder bei diesen Aufgaben auch Schwierigkeiten hatten Fragen zu finden. Ich hab dann kurzerhand einfach eigene Aufgaben, passend zu Klasse (mit ihren Namen, meinem Namen, unserem Sportunterricht ...), gestellt und sie fanden das sehr witzig. Sogesehen passt momentan alles.