



KOFFER ZUM KOPF



Jede Schulklasse, die bei dem Projekt mitmacht, bekommt einen Koffer. Darin befinden sich Bücher und Spiele, die etwas mit Mathe zu tun haben.



Alle Kinder der Klasse 4D dürfen den Koffer jeweils eine Woche lang mit nach Hause nehmen. Hasenat (links), Abdulkader (Mitte) und Dylan (rechts) waren schon dran.



RECHNEN

Mathe nervt? Das Einmaleins ist doof und schwierig zu merken? Das muss nicht so sein. Der Verein Coach@school hat eine Idee, wie Rechnen mehr Spaß machen kann.

Stell dir vor, du kümmerst dich um vier Pinguine. Jedes Tier frisst zweieinhalb Kilogramm Fisch pro Tag. Wie viel Futter musst du für eine Woche kaufen?

Solche Rechenaufgaben fallen vielen Kindern und Jugendlichen schwer. Es gibt eine Studie, die jedes Jahr testet, wie fit Schulklassen in Mathe sind. Forschende überlegen sich dafür Rechenaufgaben, die ihrer Meinung nach leicht lösbar sein sollten. Doch beim jüngsten Mathetest scheiterte jeder dritte Jugendliche an den Aufgaben. Vor zehn Jahren sah das noch anders aus. Die Studie zeigt: Mit den Matheleistungen in Deutschland geht es bergab.

Der Hamburger Verein Coach@school will etwas dagegen unternehmen. Dafür hat er ein Projekt gestartet. Die Idee ist einfach: Jede Schulklasse, die mitmacht, bekommt einen Koffer. Darin sind Bücher und Spiele, die etwas mit Mathe zu tun haben, zum Beispiel ein Rätselbuch über Pinguine. Jedes Kind darf den Koffer abwechselnd für eine Woche mit nach Hause nehmen und dort knobeln. Momentan befindet sich das Projekt noch in der Probephase, 20 Schulklassen machen mit.



Eine davon ist die Klasse 4D der Grundschule Rahewinkel in Hamburg. Heute ist Denise Crombach vom Verein Coach@school zu Besuch, um zu besprechen, wie das Projekt läuft. Hasenat meldet sich. »Ich dachte erst, ich hätte abends keine Lust mehr auf Mathe. Aber die Pinguin-Rätsel haben Spaß gemacht.« Abdulkader nickt. »Weil die Bücher anders sind als in der Schule. Es gibt viele Bilder und Comics.«

Bevor der Koffer zum nächsten Kind nach Hause darf, muss überprüft werden, ob noch alles drin ist. Dafür ist Dylan verantwortlich. Er gleicht den Inhalt mit der Checkliste ab und

kontrolliert, ob nichts beschädigt ist. In jedem Koffer sind zehn Bücher und drei Spiele. Außerdem ein Lesetagebuch, in das jedes Kind schreiben kann, wann es welches Buch gelesen hat. »Ich mag die Spiele am liebsten«, sagt Hasenat. »Es ist nur blöd, wenn man jemanden zum Mitspielen braucht und die Eltern keine Zeit haben.« Dieses Problem haben Kinder in ganz Deutschland. Nicht alle bekommen von ihrer Familie Hilfe bei den Hausaufgaben oder einen eigenen Computer. Gründe gibt es dafür viele, manche Eltern müssen lange arbeiten, können nicht so gut Deutsch oder haben wenig Geld. Diese Kinder haben es schwerer, in der Schule erfolgreich zu sein. Das ist ungerecht. Es ist Aufgabe der Politik, solche Kinder zu unterstützen und den Familien beispielsweise mehr Geld zu geben.

Mit Projekten wie dem Koffer kann zwar versucht werden, bei allen Kindern Spaß am Rechnen zu wecken, egal aus welcher Familie sie kommen. Aber die Ungerechtigkeit verschwindet trotzdem nicht.

»Das Programm heißt Mathe-Lese-koffer, weil Rechnen und Lesen miteinander zu tun haben«, erklärt





$9 - 3 = ?$

DARAUF KA



Egal ob Rechnen dein Ding ist oder nicht:



1 ERST DENKEN, DANN RECHNEN

Im Jahr 1980 stellten französische Forschende Grundschulklassen folgende Aufgabe: An Bord eines Schiffs befinden sich 26 Schafe und 10 Ziegen. Wie alt ist der Kapitän?

Viele Kinder dachten sich: Ach, ist doch einfach. Ich muss nur 26 plus 10 rechnen, um auf das Ergebnis zu kommen: 36 Jahre. Die Schülerinnen und Schüler konnten zwar richtig addieren, aber nachgedacht hatten sie nicht. Sie übersahen, dass Schafe und Ziegen nichts mit dem Alter des Kapitäns zu tun haben.

Lehrkräfte reagierten empört auf die unlösbare Aufgabe der Forschenden. Doch die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler untersuchten das Phänomen dennoch weiter. Mit dem Ergebnis: Fast immer schauen die Schulkinder nicht zuerst auf das Problem, sondern beginnen zu rechnen. Das liegt daran, dass im Unterricht oft nur das Rechnen geübt wird, aber nicht das Nachdenken über Probleme. Miserabler Unterricht ist also auch ein Grund, weshalb Mathe nicht so beliebt ist.

Seit dieser Forschungsarbeit gibt es den Begriff »Kapitänsaufgaben« für Mathe-Rätsel, für deren Lösung man überhaupt nicht rechnen, sondern bloß nachdenken muss. Noch ein Beispiel ist diese Aufgabe: Bei einem Tischturnier treten 48 Teams gegeneinander an. Nach jedem Spiel scheidet das Verlierer-Team aus, die beiden Sieger kommen eine Runde weiter. Nach wie vielen Spielen steht das Gewinner-Team fest?

Lösung: In jedem Spiel verliert ein Team und scheidet damit aus. Bei 48 Teams und einem Gewinner-Duo gibt es also 47 Verlierer-Teams – und damit 47 Spiele.

2 KEKSE UND KICKERINNEN

Wie viele Kekse sind in der Packung? Zwei oder drei? Solange es nicht mehr als vier sind, brauchen wir Menschen nicht zu zählen. Wir erkennen kleine Mengen auf Anhieb. Diese Gabe haben übrigens auch viele Tiere. Unter anderem können Schimpansen, Bienen und Tauben mit einem Blick drei von vier Punkten unterscheiden. Bei Mengen ab fünf wird es schwieriger, für Tiere wie Menschen. Ob 18 Fußballerinnen auf dem Spielfeld stehen oder 19, muss man nachzählen. Aber dafür können Menschen gut und schnell schätzen und vergleichen. Die meisten Leute erkennen sofort, wenn an einem Strauch ein Fünftel mehr Tomaten hängt als an einem anderen. Diese Fähigkeit war wichtig in früheren Zeiten, als das Essen knapp war. Ein gewisses Zahlenverständnis haben wir also alle in unserem Gehirn eingebaut, ob Mathe-Ass oder nicht.



1

9



3



Mit Pinguinen rechnen statt mit x und y:
Lustige Aufgaben helfen, damit
das Wissen besser im Kopf bleibt.

Denise Crombach. Wer Schwierigkeiten mit dem Lesen hat, versteht die Textaufgabe im Mathebuch nicht und kann sie deshalb nicht lösen. Für Kinder, bei denen zu Hause kein Deutsch gesprochen wird, können solche Textaufgaben besonders schwierig sein. Deshalb sind einige der Bücher im Koffer auf verschiedenen Sprachen geschrieben, etwa auf Türkisch, Russisch oder Englisch. »Du kannst doch Arabisch, oder? Wollen wir abwechselnd lesen?«, fragt Dylan seinen Freund Abdulkader. Der nickt und fährt mit seinem Finger von rechts nach links über die Zeilen: Arabisch wird in die andere Richtung gelesen und geschrieben als Deutsch oder Französisch. Dylan liest die englischen Sätze dazwischen.

»Der Mathe-Lesekoffer ersetzt nicht die Schule. Natürlich kommt in den Büchern nicht genau das vor, was die Klassen im Unterricht üben«, sagt Denise Crombach. Es gehe nicht um bessere Noten, sondern um Spaß am Rechnen. Damit bleibe das Wissen besser im Kopf. Bei einigen Kindern der Klasse 4D hat das geklappt. »Eigentlich finde ich Mathe ziemlich doof. Aber mit den Rätseln macht es mehr Spaß«, sagt Abdulkader.

Auch das Pinguin-Rästel vom Anfang dieses Textes stammt aus einem Buch, das im Koffer liegt. Vielleicht hast du mitgerechnet. Die Lösung lautet: Um vier Pinguine eine Woche lang zu füttern, braucht man 70 Kilogramm Fisch.

Deborah Weber



10

