



# Hat Ihr Kind das „Mathe-Gen“?

Nein, finden Sie? Dann kann Eff-Autorin Anke Leitzgen Sie beruhigen: Weil man keine spezielle Begabung braucht, um Mathe zu verstehen, kriegt jedes Kind das hin!

**M**athe kann jedes Kind lernen. Das behauptet der Mathematiker Keith Devlin in seinem Buch „Das Mathe-Gen“ (dtv, 9,50 Euro). Warum, frage ich mich, sitzt mein achtjähriger Sohn dann jeden Nachmittag vor seinen Mathe-Aufgaben, als hätte ich gerade zuvor seinen Verstand narkotisiert?

Das will ich jetzt wissen. Denn die nächsten acht bis elf Jahre weiterhin unsere Zeit vor seinen Büchern abzusetzen,

damit möchte weder er noch ich rechnen müssen. Statt zu kochen, verschlinge ich Devlins Buch und erfahre, dass die Eigenschaften, die uns Menschen zum „Betreiben von Mathematik“ befähigen – wehe dem, der das Wort Rechnen in den Mund zu nehmen wagt! –, dieselben sind, die uns auch Sprechen und abstraktes Denken ermöglichen.

Heißt das, wer sprechen kann, kann auch Mathe? Im Prinzip schon, sagt Devlin. Und ich denke: Na warte, komm du gleich nach Hause! Anstelle eines Mittagessens findet mein Filius das „Mathe-Gen“ auf dem Küchentisch vor und mich brütend darüber.

20 Minuten später probieren wir bei Pellkartoffeln und Quark ein paar Denkeperimente daraus. Wir staunen. Das Buch erweist sich als eine Art 500-Watt-Strahler, der einen echten Lichtblick in den Mathe-Frust bringt, sowohl für den Achtjährigen wie für mich, die bereits vor 30 Jahre den Rechenschieber ins Korn geworfen hat.

Devlin schiebt Zahlen wie einen Vorhang zur Seite, weil Mathematik ohne sie auskommt. Frisch wie der Blick aus dem Fenster am ersten Urlaubstag tut sich dahinter die Erkenntnis auf, dass genau wie

# Stricken statt sich einmischen – so helfen Mütter kleinen Mathemuffeln am besten

zwischen Köln und dem Barrier Riff zwischen profanem Rechnen und der Schönheit von Mathematik Welten liegen.

Mindestens genauso faszinierend ist der Gedanke, dass mein Sohn sehr wahrscheinlich das Zeug hat, um in Mathe lauter Dreier nach Hause zu bringen. Was sage ich, vermutlich könnte sogar noch mehr drin sein, so wie er die Fußballergebnisse der letzten Jahre herbeten kann und mit Wahrscheinlichkeitsrechnungen im Hinblick auf den Meistertitel seit Saisonbeginn jongliert.

Ohne numerische und algorithmische Kompetenz, die Fähigkeit zu abstrahieren und Bezüge herzustellen, den Sinn für Ursache und Wirkung, logisches Denken und Vorstellungsvermögen geht das nämlich nicht. Laut Devlin sind das genau die Fähigkeiten, die auch für Mathematik notwendig sind.

Trotzdem klappe ich am Ende das Buch etwas ernüchert zu. Dafür sorgt Devlins überraschend simples Fazit, dass jeder mathematisch begabt ist, über den tatsächlichen Erfolg in der Mathematik jedoch die persönliche Einstellung entscheidet: Man muss ihn wollen.

Mal ehrlich, haben sich das geplagte Eltern angesichts ihrer normal begabten, aber desinteressierten Kinder nicht schon immer gedacht?

Trotzdem: Mein Sohn und ich wollen es versuchen. Doch wie gelingt es, eine Mathe-Begabung von der Fußballtabelle auf den Unterricht auszuweiten? Wieder hilft mir ein Buch, nämlich „Kinder und Mathematik“\*. Seine Autoren, Hartmut Spiegel und Christoph Selter, setzen genau da an, wo Keith Devlin aufhört. Auch die beiden Professoren für Mathematik in der Grundschule sind sicher, dass jedes Kind Zugang zur Mathematik hätte, wenn Erwachsene ihn nicht verbauen würden. Das belegen die Ergebnisse ihrer Untersuchungen.

Heraus kam dabei: Kinder sind nicht nur viel klüger, als Erwachsene vermuten. Oft sind ihre Lösungswege sogar so clever, dass Erwachsene Schwierigkeiten haben, sie in ihrer Originalität und Kreativität

zu erkennen. Denn Kinder denken anders.

Stimmt. Mein Sohn auch. Er denkt vor allem anders, als ich glaube, dass er denken sollte. Deshalb zeige ich ihm immer wieder, wie einfach sich diese oder jene Aufgabe eigentlich lösen lässt. Gut gemeint, schreiben die Mathe-Didaktiker Selter und Spiegel, aber leider ganz falsch.

Mein Verhalten gehört zu den drei großen „Dont’s“ der Lernbetreuung:

✗ **Auf keinen Fall den kindlichen Denkprozess stören, um das Kind vor unnötigen Fehlern zu schützen.**

✗ **Bloß nicht den eigenen Lösungsweg als den besseren empfehlen, wenn das Kind – wie umständlich auch immer – allein auf das richtige Ergebnis kommt.**

✗ **Niemals eine fertige Rechnung beurteilen (z. B. „Das stimmt so nicht!“), sondern sich den Lösungsweg erklären lassen (z. B. „Wie bist du darauf gekommen?“).**

Werden diese Regeln nicht beherzigt, sackt das Selbstwertgefühl des Mathe-Schülers rasant in den Keller, und mit ihm schwinden Mut und Motivation, die er dringend braucht, um sich an eine Aufgabe heranzutrauen. So wird der klügste Verstand ausgeschaltet.

Also ist meine Beobachtung richtig: Bei seinen Mathe-Aufgaben gibt mein Sohn seine Denkfähigkeit wie einen Fußball an mich ab. Und dafür habe ich auch noch selbst gesorgt.

Ich gelobe Besserung und pinne mir die didaktischen Grundsätze der Experten Spiegel und Selter an den Kühlschrank:

**Zahlenspiele sind die beste Voraussetzung, um ganz locker Mathe zu lernen**

✗ **Mein Kind kann mehr, als ich glaube.**

✗ **Nicht Erklären, sondern Zuhören und Verstehen sind meine zentrale Aufgaben.**

✗ **Mein Kind ist neugierig und will dazulernen.**

✗ **Lernen ist ein aktiver Prozess.**

Mit dem letzten Satz beginne ich: Stures Üben fällt zukünftig weg. Stattdessen fahnden wir nach Mathematik im Alltag. Zum Beispiel beim Kochen oder im Eiscafé. Wie viel Kugeln stecken tatsächlich in einem „Biene-Maja“-Becher? Gibt es vielleicht mehr Eis zum gleichen Preis, wenn man auf die „Maja“-Verzierung verzichtet? Mit viel Freude rechnet mein Sohn nach. Klappt doch wunderbar!

Also gleich her mit dem nächsten Kernsatz, der da heißt:

✗ **Mein Kind geht seinen eigenen Weg.** Jeder möchte sein Kind vor Fehlern bewahren. Ich auch. Doch so erreiche ich nur das Gegenteil – ein Kind, das seinen eigenen Überlegungen nicht traut. Erst wenn das Kind genau weiß, was es tut, kann eine Rechenregel eine sinnvolle Entlastung sein. Wird sie zu früh verraten, überträgt das Kind sie schematisch auf alle möglichen Fälle, in denen sie aber nicht gilt.

Auch die nächsten Regeln klingen plausibel:

✗ **Mein Kind ist klug und macht trotzdem Fehler.**

✗ **Mein Kind braucht meine Geduld.**

Vier Wochen später: Um meine guten Vorsätze in Sachen Geduld einzuhalten, lerne ich Stricken. Während mein Sohn nachdenkt, lenke ich aufkeimende Ungeduld auf die Maschen um. Der erste Schal ist fertig und unser Verhältnis bei den Hausaufgaben entkrampft.

Da ich mich jetzt bewusst darauf beschränke zu loben und zu ermutigen („Das klappt ja super!“ oder „Weißt du noch, wie du die Aufgabe mit den Fröschen und Igel gerechnet hast?“), mich aber nicht mehr einmische, gelingen meinem Sohn in Mathe tatsächlich gute Fortschritte.

\* „**Kinder & Mathematik. Was Erwachsene wissen sollten**“ (Kallmeyer’sche Verlagsbuchhandlung, 14,90 Euro).