

Mathe – der Feind in Zahlen

Wie Hannah und Henrietta ihre Rechenschwäche bekämpfen

Von Stefanie Hickmann

OSNABRÜCK/DISSEN. Fünf Freunde sind im Freibad und wollen sich zur Stärkung ein Eis holen. Das Geld reicht für 15 Kugeln. Wie viele Kugeln bekommt jeder, wenn die Freunde das Eis gerecht untereinander aufteilen?

Für Hannah und Henrietta war diese Aufgabe bis vor wenigen Monaten noch unlösbar. Mathe war ihr Feind. Zahlen, Mengen und Rechenzeichen fürchterliche Gebilde. Im Osnabrücker Zentrum für mathematisches Lernen bekommen die beiden Zwillingsschwestern aus Dissen Hilfe: Eine spezielle Lerntherapie zeigt ihnen, wie sie mit „Plus“, „Minus“, „Mal“ und „Geteilt“ richtig umgehen.

Hannah und Henrietta haben Dyskalkulie – eine Rechenschwäche, die es den Betroffenen erschwert, mit grundlegenden Mathe-Aufgaben zurechtzukommen. Algebra, Integralrechnung, Trigonometrie oder andere Themen, mit denen Jugendliche sich im Laufe ihrer Schullaufbahn anfreunden müssen, sind damit nicht gemeint. Grundlegende Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division sind die Vorgänge, die Kinder mit Dyskalkulie nicht beherrschen.

Und das sei, wie der Name Dyskalkulie schon zeige, eine Schwäche und keine Krankheit, sagt Hans-Joachim Lukow, Leiter des Osnabrücker Zentrums für mathematisches Lernen an der Georgstraße. Dennoch sei das Problem sehr ernst: „Nicht rechnen zu können kann durchaus krank machen.“

Und zwar dann, wenn nichts dagegen getan wird. Wenn die Klassenkameraden in der Schule eine Aufgabe nach der anderen lösen, tolle Noten in den Klassenarbeiten schreiben und es andere Kinder gibt, die den Faden völlig verloren haben. Da kann die Lehrerin am Montag dreimal das Gleiche erzählen: Plus ist das, wenn man etwas zu einer anderen Menge hinzunimmt, Minus, wenn man es von der Menge wegnimmt. Ganz gleich, wie oft diese Erklärung fällt, am nächsten Tag ist sie wieder weg. Die Kinder, die mit Dyskalkulie zu kämpfen haben, verstehen diese mathematischen Prinzipien einfach nicht.

So ging es auch Hannah und Henrietta. Acht Jahre waren die beiden Zwillingsschwestern alt, als sie vor rund einem Jahr zum ersten Mal mit ihrer Mutter ins Zentrum für mathematisches Lernen gefahren sind. „Die treibende Kraft war die Mathe-Lehre-

rin“, berichtet die Mutter. Aber auch sie selbst sei in den ersten zwei Schuljahren immer wieder mit ihren Töchtern an den Mathe-Hausaufgaben verzweifelt: „Ich habe mir irgendwann gedacht, dass da irgendwas nicht stimmt“, berichtet die Mutter. „Ich kann doch nicht jeden Tag das Gleiche erzählen, und dann ist es immer noch nicht verstanden. So schwer ist das doch wirklich nicht!“ Jeden Nachmittag flossen Tränen, beide Mädchen fanden keinen Zugang zu den Aufgaben, es war ein Kampf mit den Zahlen, ein Kampf gegen das Fach Mathematik.

Das Ergebnis der Diagnostik im Zentrum für mathematisches Lernen war schließlich eindeutig: Beide Mädchen leiden an einer Rechenschwäche und benötigen individuelle Hilfe, um wieder Anschluss an den Rest der Klasse zu bekommen. Nach den Sommerferien ging es los. Ein Nachmittag ist seither jede Woche für die Mathematik reserviert. Jedes Kind bekommt einzelne Therapiestunden von rund 50 Minuten. In beiden Fällen spricht Therapeutin Esther Finster im Anschluss mit der Mutter, um sie über den Lernstand ihrer Kinder zu informieren. Die Kosten der Therapie sind nicht unerheblich: Rund 250 Euro pro Monat und pro Kind müssen Eltern für die Unterstützung aufbringen. Zuschüsse vom Jugendamt kann es in seltenen Fällen geben, sagt Esther Finster. Vor allem dann, wenn die Kinder bereits Folgeschäden durch die Rechenschwäche genommen haben.

Plus- und Minusaufgaben

„In der Schule haben wir nur 20 Minuten für die Aufgabe“

Hannah und Henrietta, Schülerinnen

waren im letzten Sommer noch böhmische Dörfer für Hannah und Henrietta. Mit dem Zahlenraum von null bis zehn startete im August 2011 die Therapie. „Beide sind sehr lernwillig, sie saugen alles auf, was sie hier geboten kriegen“, lobt Esther Finster. Heute, zehn Monate nach dem Start, beherrschen beide Mädchen den Zahlenraum bis 1000, und auch das Addieren und Subtrahieren ist kein Problem mehr.

Und sie scheinen sogar Spaß an der Sache bekommen zu haben: In der Stunde, in der wir sie besuchen, um uns ein Bild von



Im Doppelpack lernt es sich leichter: Die Zwillingsschwestern Hannah und Henrietta (mit Brille) wollen ihre Rechenschwäche besiegen. Dabei hilft ihnen Therapeutin Esther Finster (kleines Foto).
Fotos: Egmont Seiler

den Therapieeinheiten zu machen, kommen sie fröhlich, eifrig und voller Elan in den Raum und wollen sofort loslegen. Hausaufgaben werden kontrolliert, über die vorige Stunde wird gesprochen, und dann geht es wieder ans Training.

Ein großer Haufen mit Steckwürfeln liegt auf dem Tisch. Esther Finster schiebt sie in die Mitte und erzählt von den fünf Freunden, die sich ein Eis kaufen wollen. 15 Kugeln können sie kaufen. Nun liegt es an Hannah und Henrietta, die 15 Steckwürfel, die für die 15 Eiskugeln stehen zwischen den fünf Freunden gleichmäßig aufzuteilen. Das klappt hervorragend: Fünf Steckwürfel-Häuflein mit je drei Würfeln liegen auf dem Tisch. Die Therapeutin ist zufrieden. Die Rechenoperation, die hinter der Aufgabe steckt, ist den Mädchen auch klar: „Das ist geteilt“, rufen beide wie aus einem Munde, als Esther Finster danach fragt. Und auf dem Papier? Wie sieht die Aufgabe in schriftlicher Form aus? Es dauert einen kleinen Moment länger. Schließlich geht es um eine Lückenaufgabe, die jetzt gelöst werden muss: Fünf mal wie viel ist gleich fünfzehn? Es ist nichts anderes als zuvor mit den Steckwürfeln, und doch ist solch eine Lückenaufgabe für Kinder

mit Dyskalkulie immer wie ein rotes Tuch.

Es ist die Vorstellung von Mengen und dass man von ihnen etwas wegnemen kann, die diesen Schülern schwerfällt. Esther Finster nennt ein typisches Beispiel, das bei Dyskalkulie oft auftritt: Bei einer Aufgabe wie acht minus fünf halten die betroffenen Kinder das Ergebnis ebenfalls für fünf. Das Weggenommene wird als Lösung gesehen. Dass acht die Ursprungsmenge ist, die nach dem Abzug von fünf nur noch drei ist, ist ein Gedankengang, der bei ihnen zunächst nicht vorhanden ist.

Doch eine Rechentherapie, wie sie das Osnabrücker Zentrum für mathematisches Lernen derzeit an fünf Standorten in Osnabrück und Umgebung bei rund 300 Kindern und Jugendlichen durchführt, kann solche Gedanken deutlich machen und die vorhandenen Wissenslücken in der Mathematik nach und nach schließen. Rund zwei Jahre dauere eine Therapie im Durchschnitt, bis die Kinder so gut im Mathe-Unterricht mitkommen, dass sie den Stand ihrer Mitschüler erreicht haben, sagt Hans-Joachim Lukow.

Hannah und Henrietta sind knapp ein Jahr dabei und haben schon viel geschafft. Kopfrechnen bis 100 – kein Problem. Stellt man den beiden eine Aufgabe, rufen sie das Ergebnis eifrig in den Raum. Addition und Subtraktion klappen bestens.

Zentrum für mathematisches Lernen

Das Osnabrücker **Zentrum für mathematisches Lernen** fördert rechen-schwache Kinder und Jugendliche, die in der Schule den Anschluss an den mathematischen Unterricht ver-loren haben. Integrative Dyskalkulie-Thera-

peuten und Lehrer kümmern sich nach der **Diagnostik** in der Regel rund zwei Jahre um die Betroffenen, bis der Anschluss an den Schulstoff wiederhergestellt ist. Es besteht ein enger Kontakt zu Schulen und Kindergärten, um Re-

chenschwäche früh zu erkennen und um Lehrkräfte zum Umgang und über **mögliche Symptome** fortzubilden. Weitere Standorte des Lernzentrums befinden sich neben Osnabrück in Diepholz, Rheine, Herford und Münster.

Multiplikation und Division sind die Baustellen, an denen Esther Finster mit den beiden noch arbeiten muss.

Nach ihrer eigenen Wahrnehmung befragt, sind sich die beiden Mädchen sicher, dass sie besser geworden sind. Und in der Therapie macht Mathe auch so etwas Ähnliches wie Spaß – im Gegensatz zum Mathe-Unterricht in der Schule. „Da haben wir nur 20 Minuten für die Rechenaufgaben, hier so lange, wie wir brauchen“, erzählt Henrietta. Genau in dieser Tatsache sieht Esther Finster ein Problem: „Am Nachmittag haben die Mädchen hier ihre Erfolgserlebnisse, lösen ihre Aufgaben und bekommen Lob.“ Morgens in der Schule ist der Erfolg hingegen wieder relativ: Beim Eckenrechnen, bei den Klassenarbeiten oder einfach bei der Stillarbeit – immer wieder sehen die Neunjährigen ihre Kenntnisse im Vergleich zu denen ihrer Mitschüler. Und da der Anschluss an den Rest der Klasse noch nicht vollständig hergestellt ist, scheint der Erfolg immer wieder zu gering. Das nagt.

„Und das ist durchaus problematisch“, sagt Finster. Der Erfolg, der nachmittags realisiert wird, ist morgens in der Schule fast wieder weg. Ein kleiner Kampf gegen Wind-

mühlen. Und genau deshalb arbeite das Zentrum für Mathematisches Lernen inzwischen intensiv mit Grundschulen und sogar schon mit Kindergärten zusammen. So gebe es in der Schule zum Beispiel Konkurrenzsituationen, die von den Lehrern vermieden werden könnten. Und auch die Frage, wie die Rechenschwäche der betroffenen Kinder in der Klasse kommuniziert wird, ist nicht unerheblich. „Offenes Kommunizieren ist sinnvoll“, sagt Finster. Für die Kinder sei es eine „unglaubliche Befreiung“ offen über ihr Problem reden zu können und dabei auch Verständnis zu bekommen.

Zum Beispiel im Freibad, wenn Hannah und Henrietta dort selbst mal mit ihren Freunden vor dem Eisstand stehen und sich eine Waffel mit mehreren Kugeln kaufen möchten. Für wie viele reicht eigentlich noch das Geld? Mit der nötigen Ruhe und Zeit kriegen Hannah und Henrietta es inzwischen ganz hervorragend selber raus. Doch im Zweifel helfen vielleicht auch die Freunde, die von ihrem Problem wissen und von ihren Lehrern oder Eltern erklärt bekommen haben, was es mit der Rechenschwäche auf sich hat.



Vor einem knappen Jahr gehörten Addieren und Multiplizieren noch zu den großen Rätseln.



Mit den Steckwürfeln werden die Aufgaben klarer und leichter zu erledigen.



Henrietta meldet sich: „Hier haben wir für eine Aufgabe so viel Zeit, wie wir brauchen.“



In der Schule ist es immer noch nicht leicht, den Anschluss an die anderen zu finden.