

»» CLICOLAC ««

Mitglied der
**FAMILIEN
BANDE** 

Das Familienmagazin

Juni '07

Die Qual mit der Zahl

Rechenschwäche



Im Institut für Mathematisches Lernen bekommen Schüler Hilfe

Rechenschwäche – die Qual mit der Zahl

Aktuelle Studien gehen davon aus, dass es fünf Prozent der Grundschul Kinder nicht gelingt, einfachste mathematische Zusammenhänge zu erfassen. Seit nunmehr knapp fünf Jahren kümmert sich das Braunschweiger Institut um Beratung, Diagnostik und Lerntherapie. Wir wollen Ihnen diese Arbeit heute vorstellen.

» VON ALBRECHT GRÜNDLER

Löst die zehnjährige Tara aus Braunschweig Rechenaufgaben, dann taucht sie immer wieder in eine fabelhafte Welt der Zahlen ein – und stellt Lehrer und Eltern anschließend gleichermaßen vor Rätsel: Bei $81 - 79$ lautet ihre Antwort 18. Warum nur? Tara ist nicht faul, auch Flüchtigkeitsfehler sind nicht ihr Problem. Ihr Vater übte Nachmittage lang mit ihr Mathematik, niemand konnte sich so recht erklären, warum das intelligente Mädchen einen Fehler nach dem anderem machte.

Seit kurzem steht nun fest: Tara hat eine *Dyskalkulie* (Rechenschwäche). Am IML musste sie in einem Untersuchungsgespräch laut vorrechnen und es stellte sich folgendes heraus: Tara rechnet erst die Zehner $8 - 7 = 1$ und dann die Einer $9 - 1 = 8$ (weil ja $1 - 9$ nicht geht). Die beiden Ziffern zusammengefügt ergibt die „18“ – das ist logisch! Oder besser gesagt „subjektiv logisch“, denn das ist die eigene Mathematik-Welt von Tara.

Für Schüler wie sie haben Zahlen keine quantitative Bedeutung, oft sind die Ergebnisse nur auswendig gelernt. Statt zu rechnen zählt Tara an den Fingern, um Aufgaben zu lösen. Nach jüngsten Studien leiden rund 5 bis 6 Prozent aller Grundschüler unter einer Re-

chenschwäche. Die Ursachen sind vielschichtig. Bei einer Dyskalkulie gibt es charakteristische Auffälligkeiten: In der ersten Klasse fällt es den Kindern schwer, Mengen richtig einzuschätzen und zu vergleichen. Sie können oft nicht verstehen, dass es bei Zahlen um Anzahl geht – also um ein „wie viel“ – und verlieren darüber schnell den Anschluss. Einfache Fragen wie „Was sind mehr, 7 Elefanten oder 7 Mücken?“ beantworten sie mit „Die Elefanten natürlich!“ Die Rechenarten werden verwechselt, bei Zehnerzahlen schreiben sie die Einer zuerst, Mengen systematisch abzuzählen macht ihnen große Probleme. Rechenschwache Kinder vermeiden oft den Umgang mit Geld, das Lernen der Uhr fällt ihnen sehr schwer. „Auffällig war bei meiner Tochter, dass sie nur dann etwas einkaufte, wenn ich ihr abgezähltes Geld oder große Scheine mitgab“, sagt Taras Mutter. „Auch verdrehte sie ständig die Zehnerzahlen und wusste nicht – ist das nun 56 oder 65?“

„Das finden wir häufig bei Kindern mit einer Rechenschwäche“, sagt Hermann Theisen, Leiter des Therapie-Zentrums für Rechenschwäche in Hannover. Nach seinen Erfahrungen leiden zudem etliche der Schüler mit Dyskalkulie unter einer beträchtlichen Schulangst. Viele zeigen auch Folgesymp-

tome wie Kopf- und Bauchschmerzen. Theisen betont: „Der Blick für entstehende Rechenprobleme sollte schon früh in der Grundschule geschärft werden. Abwarten und üben, üben, üben – das ist bei Rechenschwäche ein gänzlich kontraproduktiver Weg.“

Auch am Gymnasium finden sich Kinder mit Dyskalkulie, weil sie an der Grundschule nicht immer erkannt wird. Lernstarke Kinder entwickeln in Mathe durch Fleiß vielfältige Kompensationsstrategien, lernen auswendig, ohne die Logik zu erfassen. Und mit Einschätzungen wie „Man kann doch nicht überall gut sein!“ verschleiern die Schüler, wie wenig sie in Wirklichkeit vom Rechnen verstanden haben.

Charakteristische Symptome einer Rechenschwäche:

- Rechnen bleibt häufig ein stetes, stures Abzählen
- mühsam Eingebühtes ist nach Kurzem vergessen
- kardinale Nähe wird nicht erkannt ($8 - 7$ wird gezählt)
- Nach $3 + 4$ wird $13 + 4$ neu „durchgezählt“
- Zusammenhänge werden nicht erkannt (nach $3 + 4$ wird $7 - 4$ neu gezählt)
- die Grundrechenarten werden verwechselt
- Einsatz von eigenen, oft selbst erfundenen Regeln
- Zahlendreher (24 statt 42)
- Unverständnis unseres Stellenwertsystems

lenwertsystems

- Malfolgen werden gedichtgleich aufgesagt
- völlig falsche Lösungen werden nicht erkannt
- Aufgaben wie $r - 4 = 6$ können gar nicht gelöst werden
- bei Textaufgaben zeigt sich völliges Unverständnis
- Größen (Länge, Gewicht, Geld und Zeit) sind ein Rätsel
- Blockaden, Verweigerung, psychosomatische Störungen infolge ständigen Versagens

Wie sieht nun die fachliche Hilfe für solche Kinder aus?

Zunächst fällt auf, dass in den Räumen des IML nichts an die Schule erinnert. Keine Tafeln, überall Teppich – und die Kinder dürfen sich ihren Apfelsaft mit in die Zimmer nehmen. Eine Spielecke lockt mit großen Stoffelefanten. Doch das wichtigste: hier treffen sie andere Kinder mit ähnlichen Schwierigkeiten. Die erste Erfahrung für sie lautet: Ich bin mit meinem Problem nicht allein! Wir lauschen bei einer lerntherapeutischen Sitzung. Auf den ersten Blick sieht es aus wie in der Schule oder zu Hause, es liegt Material auf dem Tisch, Tara schiebt es hin und her. Doch schon bald fällt der Unterschied auf: Hier sollen nicht möglichst viele Aufgabenpäckchen durch Üben bewältigt werden, sondern über die Handlungen nachgedacht werden.

nachgefragt bei:**Dr. Michael Wehrmann,
Leiter des IML****clicclac: Leiden nur
Grundschüler unter Dys-
kalkulie?****Wehrmann:** Nein, wenn die Probleme nicht erkannt und behoben werden, bleibt die Dyskalkulie bis in höhere Klassen bestehen.**Das muss doch für die Kin-
der belastend sein?**

Oh ja, solche Schüler können sich beispielsweise am Gymnasium gar nicht mehr bewähren und bilden deshalb häufig auch psychische Störungen aus.

**Was empfehlen Sie unse-
ren Lehrkräften?**Nachfragen, **wie** gerechnet wird und nicht nur auf's Rechenergebnis sehen. Wir bieten Fortbildungen an – dort wird der Blick geschärft für das Zahlenverständnis der Kinder.**Was wünschen Sie sich
von den Eltern?**

Wehrmann: Zuallererst das Üben bleiben lassen. Denn wenn Unverstandenes geübt wird, verstärken sich zumeist nur die Probleme.

**Ab wann kann man diesen
Kindern helfen?**

Wehrmann: Schon in der ersten Klasse ist Präventionsdiagnostik möglich. Bei Bedarf führen wir eine Frühbegleitung durch: Lerntherapeuten erarbeiten dann fundiert die ersten Lernschritte.

**Vielen Dank
für dieses Gespräch!**

„Reflektierte Materialhandlung“ heißt dies in der wissenschaftlichen Literatur. Und dieses Konzept, das Dr. Wehrmann – aufbauend auf seiner Dissertation an der Humboldt-Universität zu Berlin – entwickelt hat, wird am IML in Individualtherapie konsequent umgesetzt.

Auch Tara profitiert davon. Nach einigen therapeutischen Sitzungen ist sie begeistert. Zum ersten Mal hat sie wirklich begriffen, warum $4 + 4$ acht ergibt – und was das ganze mit $8 - 4$ zu tun hat.

Doch damit ist erst ein kleiner Schritt des Weges gegangen, Tara weist einen Lernrückstand von mehreren Jahren auf. „Werden wir erst in der dritten oder vierten Klasse aktiv, kann so eine Lerntherapie durchaus zwei Jahre oder länger dauern“, erläutert Moira Wagner, die Lerntherapeutin von Tara. „Doch ich bin zuversichtlich, dass uns Mathematik irgendwann nicht mehr so schwer fallen wird“, ergänzt sie. Und Tara nickt ihr dabei lächelnd zu. Dem hätte Tara noch vor einem Vierteljahr nie und nimmer zugestimmt.

**IML – INSTITUT FÜR MATHEMATISCHES LERNEN BRAUNSCHWEIG
DIAGNOSTIK UND THERAPIE DER
DYSKALKULIE/RECHENSCWÄ-
CHE****ELTERN- UND LEHRERBERATUNG
STEINWEG 4,
38100 BRAUNSCHWEIG
TEL. 05 31-121 677 50
INFO@IML-BRAUNSCHWEIG.DE
WWW.IML-BRAUNSCHWEIG.DE****Kostenlose Telefonsprechstunde:**
jede Woche Di, Mi und Do
von 12-14 Uhr
(nicht in den Schulferien)

Hoffmann/Schlee/Schwerin:
„Mein Kind ist rechenschwach!“

Ein Ratgeber für den Umgang mit rechenschwachen Kindern und Jugendlichen.
(120 S., € 5,-)
Erhältlich beim IML

Mit dem IML gewinnen:
5x „Mein Kind ist rechenschwach“
Einfach Email mit Ihrem Namen an
gewinn@clicclac.de schicken
Stichwort: „Dyskalkulie“
Einsendeschluss: 15. Juni