



Dyskalkulie. Symptome und Lösungswege

Was ist das eigentlich, „Rechenschwächetherapie“?

In den letzten Jahren hat eine hochspezifische pädagogische Aufgabe stark an Bedeutung gewonnen – die des integrativen Dyskalkulie-Therapeuten. Dieser Beruf umfasst viele fachliche Disziplinen: Mathematik, Pädagogik, Lerntheorie, Didaktik, Psychologie, Pädiatrie und zu einem sehr wichtigen Teil: qualitative Diagnostik.

» V. DR. MICHAEL WEHRMANN

„Ist Dyskalkulie nicht einfach nur Mathematiknachhilfe?“, werde ich häufig gefragt – und muss dies rundheraus verneinen. Eine Nachhilfe übt mit Schülern den aktuellen Mathematikstoff ein und ist primär darauf angelegt, die nächste Klassenarbeit zu überstehen. Rechenschwachen Kindern kann eine Nachhilfe überhaupt nicht helfen, da

hier gänzlich Unverstandenes eintrainiert wird. Im Gegenteil, sie kann die Situation sogar verschlimmern, wenn das Kind aus dem erneuten Scheitern den Schluss zieht, es sei ja „eh zu blöd“ für Mathematik.

Das individuelle (Miss-) Verständnis ernst nehmen

Rechenschwächetherapie setzt an einer ganz anderen Stelle an, der aktuelle Schul-

stoff wird dabei vom Therapeuten zunächst sogar gänzlich beiseite gelassen. Am Anfang steht erst einmal eine ausführliche Diagnostik, in der durch ein Untersuchungsgespräch ermittelt wird, was das Kind bislang verständig verinnerlicht hat. Lautes Vorrechnen und die Begründung der Rechenwege stehen hier im Vordergrund. An unserem Institut arbeiten wir nach einem sehr speziellen Dia-

gnoseverfahren namens „QUADRIGA“, das während meiner Dissertation an der Humboldt-Universität zu Berlin entstand. Kurz gesagt werden dabei nicht die richtigen Ergebnisse gezählt, sondern der Bearbeitungsweg der Kinder genauer analysiert.

Bevor nun die Dyskalkulie-Therapie startet, müssen die Untersuchungsergebnisse ausgewertet und ein detailliertes

Buchtipps:

Heidrun Claus; Jochen Peter:

Finger, Bilder, Rechnen

– Förderung des Zahlverständnisses im Zahlraum bis 10

Die Finger gehören zu den ältesten Hilfsmitteln des Menschen im Umgang mit Mengen und Zahlen. Heutzutage gilt das Rechnen mit den Fingern jedoch als Inbegriff gescheiterter Lernbemühungen und des Verharrens im zählenden Rechnen.

Der Hamburger Zahl- und Rechenaufbau erschließt demgegenüber die Produktivkraft der Finger als Lern- und Arbeitsmittel für den Erwerb mathematischer

Grundkenntnisse. Das Ziel des Programms besteht in der Förderung des Zahl- und Rechenverständnisses im Zahlraum bis 10. Die Abfolge der einzelnen Lernschritte orientiert sich an der Entwicklungslogik mathematischer Einsichten und Fähigkeiten. Dabei wird zunächst auf die Herausbildung eines mengenorientierten Verständnisses für Zahlen und Rechenoperationen Wert gelegt. Auf dieser Grundla-

ge wird durch vielfältige Übungen der Erwerb praktischer Zahl- und Rechenfertigkeiten gefördert.

Das Programm wendet sich an Lehrer, Sonderpädagogen und andere Berufsgruppen, die in ihrem Arbeitsfeld mit Aufgaben der Entwicklungs- und Lernförderung im mathematischen Bereich befasst sind.

Vandenhoeck & Ruprecht:
Hamburg 2005, 29,90 €



Fehlerprofil erstellt werden. In einer Beratung stellt der Lerntherapeut die Ergebnisse den Eltern (und auf Wunsch auch gerne der Lehrkraft) vor und legt dar, ob überhaupt und in welchem Grad eine Rechenschwäche vorliegt und an welcher Stelle die Therapie ansetzen muss. Jede Rechenschwäche-Therapie sieht anders aus, da jedes Kind sich in einem anderen Stadium der mathematischen Entwicklung befindet – wir haben gelegentlich Kinder, die sich sogar noch in einem vorschulischen Stadium bewegen. In so einem Fall wäre auch der Stoff der ersten Klasse eine Überforderung – selbst wenn das Kind sich schon im dritten Schuljahr befindet und mit den Fingern zählend viele Rechnungen aus der ersten Klasse so halbwegs bewältigen kann.

Arbeiten am Zahlaufbau

Dyskalkulie-Therapeuten sind zu einem großen Teil der Lerntherapie damit beschäftigt, die mathematischen Inhalte fachlich fundiert und an der Lernaufgangslage des Kindes

orientiert aufzubereiten und im Gespräch zu überprüfen, ob die Bedeutung der Zahlen auch wirklich verständlich nachvollzogen ist. Zahlen müssen nämlich als so genannte „Kardinalzahlen“, d.h. als Anzahl, als ein „wie viel“ begriffen werden. Meistens können Kinder mit einer Dyskalkulie zwar zählen und damit auch Rechenergebnisse produzieren. Doch mit Zahlen als Anzahl können sie oft nicht umgehen. Eine Frage wie „Um wie viel ist sieben größer als vier?“ kann ein rechenschwaches Kind häufig gar nicht beantworten – auch wenn es die Minus-Aufgabe „7-4“ unmittelbar zuvor mit vier Zählritten rückwärts gelöst hat.

Und so muss behutsam, noch lange vor dem Rechnen (geschweige denn dem Zehnerübergang) mit den Kindern erarbeitet werden, dass Zahlen abstrakte Stellvertreter für Anzahlen sind, alle Zahlen auf der Einheit „eins“ basieren, man Zahlen vergleichen und zerlegen kann und man sich dieser Zahlzerlegungen beim späteren Rechnen bedienen kann usw. (Wussten Sie, wie viele Zerlegungen der Zahl fünf es gibt?

Es sind ganze sechs an der Zahl!) Das bedarf gut ausgebildeter Lerntherapeuten, denn diese Elementar-Mathematik ist keine Selbstverständlichkeit. Erst wenn diese Grundkenntnisse über Zahlen inhaltlich nachvollzogen sind, sind die Voraussetzungen gegeben, die Rechenoperationen Addition und Subtraktion als Veränderung von diesen Anzahlen komplett neu zu erarbeiten. Und bis dahin ist mitunter bereits ein halbes Jahr oder mehr an Lerntherapie vergangen – je nach Umfang der Defizite, der individuellen Lerngeschwindigkeit und der Motivationslage des Kindes. In „schweren Fällen“ benötigt ein Kind durchaus einmal bis zu drei Jahre Lerntherapie, bis es zum Schulstoff aufgeholt hat.

Richtige Ergebnisse eichen nicht

Was für die Eingangs-Diagnostik gilt, gilt genauso für die Lerntherapie: Mit einem richtigen Ergebnis begnügt sich der Therapeut nie. „Warum ist das so?“, „Wie hast du das gerechnet?“, „Begründe doch mal!“



sind die anfangs ungewohnten Fragen, die sich durch die gesamte Lerntherapie ziehen – im Fachjargon „Verlaufsdiagnostik“ genannt. Im Gegensatz zu einer Nachhilfe, die sich damit zufriedengibt, wenn's irgendwann mit dem Ergebnis klappt, ist das Grundprinzip einer Lerntherapie Verständnis – damit das Kind auf dieser Grundlage irgendwann selbstständig arbeiten kann und Mathematik einmal zu einem normalen Fach wird, in dem es sich mit übersichtlichem Lernaufwand bewähren kann.

Zusammenarbeit mit der Schule ist wichtig

Idealerweise ist die Schule von Anfang an mit in den lerntherapeutischen Prozess eingebunden. Das fängt schon damit an, dass wir die Lehrkräfte zur Erstberatung mit einladen, um sie über den Lernstand des Kindes zu informieren. Hier werden erste Gespräche zur Koordinierung mit dem schulischen Förderunterricht geführt, sofern er mit leistungshomogenen Kleinstgruppen überhaupt geleistet werden kann. Zudem

besprechen wir schulische Entlastungsmaßnahmen – seit 2005 sieht ein entsprechender Erlass des Kultusministeriums nämlich vor, dass in bestimmten Einzelfällen besondere Hilfsmittel bei Klassenarbeiten zugelassen sind oder gar ganz von einer Benotung Abstand genommen werden kann, um den psychischen Druck vom Kind zu nehmen. Während der Lerntherapie findet dann ein kontinuierlicher Austausch über die Lernfortschritte zwischen Therapeut und Lehrer statt.

Denn eines ist mir sehr wichtig: Eine Dyskalkulie ist zwar überwindbar, doch kann dies mitunter ein langer und mühsamer Weg sein. Nur wenn alle am Lernprozess des Kindes Beteiligten – Eltern, Therapeut und Lehrer – an einem Strang ziehen, die Probleme ernst nehmen und einer permanenten Überforderung vorbeugen, kann dem Kind wirklich dauerhaft geholfen werden.

Weitere Informationen unter Tel. 05 31 - 121 677 50 oder www.iml-braunschweig.de.

Oase
Ganzheitliche Pflege für Körper, Geist & Seele

Lomi Lomi Nui
Hot Stone Massage
Aromatherapie

Wellness Institut
 Steinweg 4
 38100 Braunschweig
 Tel. 0531-12 19 880
 e-mail: info@ma-uri.de
www.ma-uri.de