

„Rechenschwäche verstehen“

Information für Eltern, Lehrer und Therapeuten

Schlechte Leistungen im Rechnen sind nicht immer auf mangelnde Übung zurückzuführen. Es gibt Schüler, die im Lesen und Schreiben ordentliche Leistungen bringen, aber im Rechnen an scheinbar einfachen Aufgaben scheitern. Oft rechnen sie auch extrem langsam oder auffallend lange mit den Fingern. Diese Kinder haben möglicherweise eine Rechenschwäche (Dyskalkulie), die ohne fachkundige Hilfe nicht zu beheben ist.

In dieser Handreichung möchten wir helfen, dieses Problem bei Kindern zu erkennen oder auch auszuschließen.

Woran erkennt man eine Rechenschwäche?

Leider ist die Schulnote ein sehr unzuverlässiger Indikator für die Erkennung einer Rechenschwäche. Denn wenn Kinder Ausdauer beim Lernen haben, gut auswendig lernen können oder von ihren Eltern optimal unterstützt werden, dann können auch sie **zunächst** akzeptable Schulnoten erzielen, **ohne dass sie den Zahlenraum verstehen**. Andererseits gibt es Kinder, die durch äußere Umstände Schulstoff versäumt haben und deshalb schlechte Arbeiten schreiben, ohne an einer Rechenschwäche zu leiden.

Deshalb sollten Eltern besser mit Hilfe der folgenden Checkliste feststellen, ob ihr Kind möglicherweise unter dieser Schwäche leidet.

Das Erkennen von Symbolen fällt schwer

Das Verwechseln von Symbolen kann daher kommen, dass die Zahlen bzw. Rechenoperationen nicht verstanden sind. Es könnte allerdings auch Folge einer Legasthenie sein.

- Grafisch ähnliche Zeichen werden verwechselt (E statt 3 oder 6 statt 9)
- Die mathematischen Symbole werden „verwechselt“ ($7+3=4$ statt $7=3+4$; $7+3=4$ statt $7-3=4$)
- Bei zweistelligen Zahlen werden die Ziffern vertauscht, ohne dass der Fehler erkannt wird (89 statt 98)

Die mathematischen Operationen sind nicht verstanden

- Rechnen bleibt Abzählen (meist mit den Fingern)
- Das Zählen muss immer bei 1 begonnen werden
- Häufiges Verrechnen um 1
- Mathematische Operationen oder die Rechenrichtung werden vertauscht oder während der Rechnung gewechselt
 - 52-13: Nebenrechnung: $5-1=4$, $2+3=5$ Lösung 45
 - 42-24: Nebenrechnung: $4-2=2$, $4-2=2$ Ergebnis 22)
- Bei der Anwendung der richtigen mathematische Operationen werden systematisch gleiche Fehler gemacht
- Der Transfer auf analoge Aufgaben gelingt nicht ($3+4$ / $13+4$)
- Die jeweils korrespondierende Rechenart kann nicht genannt werden: + und -, mal und geteilt
- Die Multiplikation wird nicht auf die Addition zurückgeführt

Alle genannten Fehler kann man nur dadurch erkennen, dass man mit dem Kind über seine Rechenstrategien spricht. Ein bloßes Auswerten z. B. einer Klassenarbeit ist dafür nicht geeignet.

Allgemeine Beobachtungen:

- Nur im mathematischen Bereich treten Gedächtnisblockaden und/oder Konzentrationsstörungen auf
- Verstärktes Rechentraining erweist sich als ineffektiv

Es gibt noch einige andere Hinweise auf eine Rechenschwäche, die im außerschulischen Bereich angesiedelt sind. Diese sind oft schon im Vorschulbereich zu erkennen. Lesen Sie dazu unser Informationsblatt „Dyskalkulie-Prävention“.

Die oben genannten Punkte erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, geben jedoch einige wichtige Auffälligkeiten bei einer Rechenschwäche wieder. Wenn bei einem Kind einer oder mehrere Punkte zutreffen, sollte ein Fachmann aufgesucht werden.

Folgen des Gefühls der Überforderung und der Unzulänglichkeit können sein:

- Wachsende Übungsunlust und Verweigerung
- Angst vor der Schule, vor Mathematik, vor Klassenarbeiten im Fach Mathematik
- Aggressivität/Clownerie
- Selbstzweifel, Nervosität, Konzentrationsschwäche, Ablenkbarkeit, Ängstlichkeit, Kontaktscheu
- Schlafstörungen, Depressivität, Kopfschmerzen,...

Internetadressen mit Informationen zum Thema Rechenschwäche:

<http://www.bvl-legasthenie.de/>
<http://www.paetec.de/pit/index.html>
<http://www.lernfoerderung.de/>

Kann man Kinder auf eine Rechenschwäche hin testen?

Dyskalkulie ist selbst unter Lehrern bisher noch wenig bekannt und (im Gegensatz zur Legasthenie) nicht eindeutig definiert. Ein sinnvoller Test, der sich nicht auf den momentanen Stand der Rechenfähigkeit des Kindes beschränkt ist, sondern auch die Gründe untersucht, kann nur von einer erfahrenen Fachkraft durchgeführt werden.

Warum hilft Üben nicht?

Das Hoffen auf Entwicklungsschübe im Bereich des mathematischen Denkens verbietet sich, denn Wissenslücken beheben sich nicht von selbst. Und wegen des streng logischen Aufbaus potenzieren sich in der Mathematik auch kleine Verständnismängel.

Während sich die meisten rechenschwachen Kinder im kleinen Zahlenraum noch mit Abzählen behelfen können, scheitern praktisch alle mit der Erweiterung des Zahlenraums im Mathematikunterricht. Typisches Beispiel für pures Auswendiglernen sind Kinder, die im Zahlenraum bis 20 gut rechnen können, im Zahlenraum bis 100 jedoch versagen. Hat man im Zahlenraum bis 20 die richtigen Lösungsstrategien entwickelt, kann man diese ohne größere Probleme in egal welchem Zahlenraum anwenden. Wenn nicht, ist das Rechnen von $65+7$ für den Schüler völlig neu und muss deshalb auch völlig neu erlernt werden. In einem solchen Fall werden die Lücken von Personen, die im Themenbereich Dyskalkulie keine oder wenig Erfahrung haben, meist nicht mehr entdeckt, weil es vordergründig der aktuelle Lernstoff ist, an dem die Kinder scheitern.

Rechenschwäche ist nicht die Folge ungenügender Automatisierung von Rechenfertigkeiten. Durch vermehrtes Üben können die grundlegenden Defizite der Kinder deshalb auch nicht beseitigt werden. Für die Kinder ist das Üben nichts anderes, als Unbegriffenes auswendig lernen zu müssen. Weil dies wegen der Fülle des Stoffs nicht gelingen kann, verfallen die Kinder auf untaugliche Lernstrategien, die das Problem nur verschärfen. Deshalb werden der Schulunterricht im Rechnen und das häusliche Üben für Kinder (und Eltern) zur Qual.

Durch das vermehrte Üben ohne Verständnis des Schulstoffs werden an das rechenschwache Kind Leistungsanforderungen gestellt, an denen es notwendig scheitert. Es muss sich vermehrt anstrengen und dennoch stellt sich der gewünschte Erfolg nicht ein. Diese äußerst belastende Situation führt dazu, die psychischen Folgen der Rechenschwäche für das Kind zu verstärken und führt innerhalb der Familie häufig zu massiven Konflikten. So kann aus der Teilleistungsstörung ein Teufelskreis werden, der alle Lebensbereiche des Kindes beeinträchtigt.

Eine möglichst frühzeitige gezielte Förderung kann eine Rechenschwäche so erfolgreich beseitigen, dass die Persönlichkeitsentwicklung und das Selbstwertgefühl des Kindes ebenso stabilisiert werden wie die familiäre Situation. Das Kind kann eine seiner Intelligenz entsprechende Schulkarriere einschlagen.

Das Förderprogramm Mathematik

Bei einer Rechenschwäche versagen die üblichen didaktischen Methoden, wie sie im normalen Schulunterricht, aber auch im Förder- oder Nachhilfeunterricht angewendet werden. Die bloße Vermittlung von mathematischen Inhalten ist nicht ausreichend, da in der Regel zugleich psychische Funktionen stabilisiert, wesentliche Denkstile

aufgebaut, Wahrnehmungsleistungen verbessert, das Arbeitsverhalten gefestigt und die Aufmerksamkeitsspanne erhöht werden müssen.

Zur Vermittlung mathematischer Inhalte muss das Kind stets auf die be“greifende“ Ebene zurückgeführt werden. Mit dieser Basis wird dann an der Erzeugung einer tragfähigen Modellvorstellung gearbeitet.

Dabei sollten die nachfolgenden Rechenarten stets im Blick der Förderung sein, damit ein tragfähiges Fundament für die Mathematik ab der 5. Klasse geschaffen werden kann. Denn wie heißt es immer so schön in den Untersuchungen zur Rechenschwäche in der Grundschule: ab Klasse 5 gibt es wesentlich mehr rechenschwache Schüler als in den Klassen 1-4.

Einige Ratschläge - nicht nur für Eltern

Die Umgebung des Kindes kann ihm das Lernen erleichtern, indem sie folgende Ratschläge beherzigt.

- Ein Kind ist und bleibt **liebenswert** und hat mindestens einen Bereich, in dem es **besonders begabt** ist, auch wenn es in der Schule schwächere Leistungen zeigt. Erhalten Sie jedem Kind so lange wie möglich eine unbeschwerte Kindheit.
- Nehmen Sie die Schule **nicht wichtiger** als ihr das zukommt. Der spätere Berufs- und Lebenserfolg entscheidet sich nicht schon in der Grundschule, vielleicht gar nicht in der Schule. Viele äußerst erfolgreiche Menschen waren in der Schule schlecht.
- Versuchen Sie, den **Leistungsdruck** des Kindes zu mildern, und ersparen Sie ihm **Beschämung**. Viele Kinder verlieren dadurch ihre unbefangene Lernfreude und ihre Anstrengungsbereitschaft und damit die beste Voraussetzung für eine erfolgreiche Dyskalkulie-Therapie.
- Kinder, die schlechte Noten haben, werden oft ängstlich und unruhig. Eltern sollten diesen Kindern deshalb Selbstsicherheit vermitteln. Dafür ist es nötig, dass sie selbst Vertrauen in die Fähigkeiten des Kindes haben. Nervöse und ehrgeizige Eltern übertragen **ihre Ängstlichkeit und Unruhe** auf das Kind und machen es unsicher.
- Es sollten nur Personen mit dem Kind üben, wenn dieses Üben in lockerer, entspannter und liebevoller Atmosphäre vor sich geht.

Gerne machen wir eine Diagnostik und erstellen einen individuellen Förderplan.

Weitere Informationen erhalten interessierte Eltern und Pädagogen vom

Hirt-Merkel Lerntreff

Poststraße 8
76437 Rastatt

Telefon 07222-39887 (Bürozeiten: montags bis freitags 13.30 bis 18.00 Uhr)