

## Häufige Fragen & Antworten zum Thema „RECHENSCHWÄCHE“

### 1.) Rechenschwäche – was ist das eigentlich?

Die Weltgesundheitsorganisation definiert die Rechenschwäche als eine Entwicklungsstörung im mathematischen Bereich. Genauer gesagt handelt es sich dabei um eine Lernstörung. Was kann man sich darunter vorstellen?

Jedes Kind muss sich sein Verständnis der Mengen, Zahlen und der Rechenoperationen selbst aktiv erarbeiten. Dabei baut ein Lernschritt auf dem anderen auf.

Man kann sich das vorstellen wie ein Haus mit vielen Stockwerken. Wenn da in einem der unteren Stockwerke Pfusch am Bau passiert ist, dann sind die darüber liegenden Etagen in ihrer Stabilität gefährdet.

Und genau das ist die Situation rechenschwacher Kinder: Sie haben grundlegende Eigenschaften von Mengen, von Zahlen oder der Rechenoperationen nicht zutreffend verstanden – und das behindert die weiterführenden Lernbemühungen.

Wenn diese Kinder nun im Mathematikunterricht mit altersüblichen Lernanforderungen konfrontiert werden, sind sie überfordert. Zumeist versuchen sie, sich mit Hilfsstrategien wie dem zählenden Rechnen oder schematischem Auswendiglernen über Wasser zu halten. Das gelingt aber nur vorübergehend. Schlimmer noch: Diese Hilfsstrategien stehen selber einer konstruktiven Auseinandersetzung mit ihren Schwierigkeiten im Wege.

### 2.) Ist Rechenschwäche eine Krankheit?

Eine Rechenschwäche kann krank machen. Sie ist jedoch selbst keine Krankheit im eigentlichen Sinne. Lernstörungen können nur durch geeignete pädagogisch-therapeutische Förderschritte behoben werden und sind kein Fall für die Schulmedizin.

Wir müssen aber sehen, dass Kinder, die über längere Zeit hinweg unter einer Rechenschwäche zu leiden haben, unter einem hohen emotionalen Druck stehen, der sie krank machen kann. Das kann bei einem Kind zu psychosomatischen Beschwerden, bei einem anderen Kind zu aggressiven Verhaltensstörungen führen. In jedem Fall besteht die Gefahr, dass eine Rechenschwäche zu nachhaltigen Schädigungen der Gesundheit führt.

### 3.) Wie verbreitet ist Rechenschwäche?

Hier liegen unterschiedliche Untersuchungsergebnisse vor. Die Angaben schwanken zwischen 4% und 7% der Grundschul Kinder. Das bedeutet aber, dass sich – statistisch gesehen – in jeder Grundschulklasse zwischen ein und zwei Kinder mit einer Rechenschwäche befinden. Die Auskünfte von Mathematiklehrerinnen legen oftmals den Verdacht nahe, dass die Quote noch höher liegt.

#### 4.) Sind nur Kinder betroffen?

Nein. Richtig ist zwar: Rechenschwächen betreffen die elementaren Kenntnisse und Fähigkeiten im mathematischen Bereich. Daher tritt diese Lernstörung in der Regel im Grundschulalter, manchmal auch schon im Kindergartenalter zu Tage. Wird sie allerdings nicht rechtzeitig bemerkt und erfolgreich behoben, so verfestigt sie sich und macht sich auch in den darauffolgenden Altersphasen unangenehm bemerkbar.

Wir haben es gar nicht so selten mit Jugendlichen und jungen Erwachsenen zu tun, die in der weiterführenden Schule oder in der Berufsausbildung mit ihren Schwierigkeiten zu kämpfen haben.

#### 5.) Woran kann man eine Rechenschwäche erkennen?

Erste Anzeichen sind:

- Die Kinder sitzen unverhältnismäßig lange an den Mathe-Hausaufgaben.
- Sie kommen immer wieder zu Rechenergebnissen, die völlig daneben sind – und können das selbst gar nicht bemerken...
- Sie haben heute mit viel Üben etwas gelernt – und morgen ist schon wieder alles vergessen.
- Sie stellen Fragen, denen man anmerkt, dass das Kind keine Ahnung von der Sache hat.

Wenn man sich das Rechnen dieser Kinder genauer anschaut, stellt man fest, dass sie oft sehr verzwickte und raffinierte Rechenwege ersonnen haben – die allerdings in der Regel falsch oder nicht auf ein inhaltliches Verständnis gegründet sind. Beispiele:

- Zählendes Rechnen über das erste Schuljahr hinaus
- Schematische Lösungswege bei Sachaufgaben
- Begriffloses Auswendiglernen von Rechenvorgängen und -ergebnissen
- Willkürliche Verknüpfung von Stellen beim Rechnen mit mehrstelligen Zahlen

#### 6.) Was können Eltern tun?

Zunächst einmal heißt die Devise: Nichts überstürzen! Nicht jeder Rechenfehler, nicht jede missglückte Mathe-Arbeit ist gleich eine Rechenschwäche.

Wenn sie hier im Zweifel sind, sollten Eltern zunächst einmal den Kontakt zur Mathematiklehrerin suchen. Auch wenn das Thema Rechenschwäche sich erst langsam einen festen Platz in der Lehrerbildung zu erobern beginnt, sind gerade im Grundschulbereich immer mehr Lehrerinnen über diese Lernstörung informiert. Sie können hier eine erste Orientierung geben.

Wenn sie tatsächlich den begründeten Verdacht haben, dass eine Rechenschwäche vorliegt, sollten sich die Eltern Gewissheit verschaffen. Die erhalten Sie durch eine Diagnostik in einem dazu qualifizierten Fachinstitut.

#### 7.) Können Eltern ihren Kindern selbst helfen?

Die Unterstützung der Eltern ist für Kinder mit einer Rechenschwäche sehr wichtig.

Man muss sich klarmachen: Diese Kinder leben in einer beständigen Überforderungssituation. Das, was den Mitschülern leicht von der Hand geht, will ihnen einfach nicht gelingen. Die tagtägliche Überforderungssituation, vor allem im Unterricht, treibt sie oftmals an den Rand der Verzweiflung.

Diese Kinder brauchen zweierlei: Entlastung und Förderung.

Die Förderung kann nur durch eine Fachkraft erfolgen, die über das mathematische, das entwicklungspsychologische und das pädagogische Know-how verfügt, um möglichst schnell zu greifbaren Ergebnissen zu gelangen. Hier sind die Eltern, hier ist die Omi, hier ist auch der Nachhilfe-

lehrer die falsche Adresse. Wenn tatsächlich eine Rechenschwäche vorliegt, kann nur eine mathematische Lerntherapie wirkungsvolle Abhilfe schaffen.

Bei der Entlastung sind allerdings die Eltern gefordert. Sie können etwas dafür tun, dass ihren Kindern ein Stück weit der Druck genommen wird, der so bleischwer auf ihnen lastet. Das heißt in erster Linie, dass Eltern aufhören müssen, selber Druck auszuüben.

- Viele von ihnen schütteln verständnislos den Kopf über die Schwierigkeiten ihrer Kinder. Sie haben den Verdacht, dass die sich nicht richtig anstrengen oder sich nicht richtig konzentrieren. Diese Eltern müssen die Lernstörung ihrer Kinder verstehen. Dann können sie den Kindern auch den Rückhalt geben, den sie brauchen.
- Andere Eltern meinen es zu gut mit ihren Sorgenkindern: Sie setzen zusätzliches Üben auf die Tagesordnung, schleppen Lernspiele an usw. usf. Das ist zwar gut gemeint, richtet aber oft mehr Schaden an als es nutzt: Zusätzliches Üben bleibt oft ohne positives Ergebnis – und dann kommt zum Frust die Entmutigung. Rechenspiele machen dann überhaupt keinen Spaß, wenn sie selber eine Überforderung darstellen. Das können die Eltern aber nur schwer vorab beurteilen.

Eltern können, Eltern müssen für ihre Sorgenkinder etwas unschätzbare Wichtiges tun: Sie müssen ihnen die Sicherheit geben, dass sie in all den Lernschwierigkeiten, in all den Misserfolgen und Katastrophen, die der Alltag für diese Kinder bereithält, zu ihnen stehen. Daraus schöpfen Kinder dann auch die Kraft, sich konstruktiv mit ihrer Lernsituation auseinander zu setzen.

## 8.) Welche Hilfe brauchen Kinder mit einer Rechenschwäche?

Sie brauchen eine Förderung, die ihr persönliches „Gebäude“ mathematischer Vorstellungen und Rechenstrategien von Grund auf überholt. Das ist aber nicht alles. Viele Kinder haben im Verlaufe einer langen Geschichte des Lernmisserfolgs Ängste und Abwehrhaltungen aufgebaut, die ihr Lernen zusätzlich belasten. Die Förderung muss sie dabei unterstützen, an die Stelle solcher entmutigender Gefühle Schritt für Schritt ein neues Selbstvertrauen zu setzen.

Wesentlich ist: Jede Rechenschwäche ist anders. Jedes Kind hat ein eigenes Profil von Vorstellungen und Strategien, von Stärken und Schwächen im mathematischen Bereich herausgebildet. Soll die Lerntherapie wirksam sein, muss sie daher auf die individuelle Besonderheit des Kindes eingehen. Daher zeigt die Arbeit in Gruppen mit mehreren Kindern in aller Regel nur wenig Erfolg. Es kann von Vorteil sein, zwei Kinder, die sich in ihrem Problemprofil ähnlich sind, in einer Lerntherapie zusammenzuführen. Ist dies nicht möglich, so sollte eine Einzeltherapie gewählt werden.

## 9.) Was passiert in einer Dyskalkulietherapie?

Früher hat man bei einer Rechenschwäche zunächst einmal nach psychomotorischem Turnen, nach Wahrnehmungstrainings oder einer Ergotherapie gerufen. Es hat sich aber gezeigt: Ein neues Verständnis für die Welt der Mengen und Zahlen kann man nur dann aufbauen, wenn man sich auch tatsächlich mit den Zahlen und dem Rechnen auseinandersetzt. Die Mathematik steht daher heutzutage selbstverständlich im Mittelpunkt der Lerntherapie.

Durch die Arbeit mit geeigneten Veranschaulichungsmitteln werden die Kinder dazu angeregt, sich anschauliche Vorstellungsbilder von Zahlen und Rechenoperationen zu machen. So können sie sich auch tatsächlich ein lebendiges Verständnis dafür erarbeiten, was bei einer Rechenaufgabe (wie z.B.  $78 - 56$ ) mit den beteiligten Zahlen eigentlich genau passiert. Das gibt ihnen Sicherheit für weitere Lernschritte, das hilft ihnen, das eigene Rechnen selber zu überprüfen.

Dabei ist es wichtig, dass zunächst in einem Bereich angesetzt wird, in dem die Kinder durchaus positive Kenntnisse besitzen. Auf diese Weise wird ihnen erstmals wieder vor Augen geführt, was sie selbst kaum glauben mögen: Sie können durchaus etwas leisten in diesem verflixten Lernfeld Mathematik. Darauf aufbauend wird ihnen Schritt für Schritt die Erfahrung ermöglicht,

dass sie aus eigener Kraft positive und erfolgreiche Lernfortschritte vollziehen können. So entsteht eine neue Zuversicht in das eigene Leistungsvermögen.

### **10.) Wie lange dauert eine Lerntherapie**

In unserer Einrichtung findet die Lerntherapie einmal wöchentlich mit einer Dauer von 45 bzw. 60 Minuten statt.

Die Gesamtdauer einer Therapie hängt ganz von der individuellen Problemsituation ab und fällt daher sehr unterschiedlich aus. Manchmal ist sie nach einem halben Jahr beendet. Manchmal dauert sie drei Jahre oder noch länger. Die Mehrzahl der Therapien dauert zwischen eineinhalb und zwei Jahren.

### **11.) Wie sehen die Erfolgsaussichten einer Dyskalkulietherapie aus?**

Das hängt zunächst einmal von dem Ziel ab, das die Therapie erreichen soll. Dieses muss in jedem Einzelfall mit allen Beteiligten abgesprochen werden. Zumeist geht es darum, dass es dem betroffenen Kind wieder ermöglicht werden soll, am Mathematikunterricht seiner Klassenstufe mit den gleichen Erfolgsaussichten teilzunehmen wie die Mehrzahl seiner Mitschüler. Und dieses Ziel erreichen unsere Therapien zu über 80%.

Dies bedeutet natürlich umgekehrt, dass der Erfolg nicht garantiert ist. Was sind die Gründe?

Erstens: Manche Eltern brechen die Therapie vorzeitig ab – oft aus finanziellen Gründen.

Zweitens: Manche Schüler - gerade im Jugendalter – haben im Verlauf einer schmerzlichen Schulkarriere eine starke Abneigung gegenüber dem Lernbereich Mathematik aufgebaut. Sie macht es ihnen oftmals unmöglich, die Mühen einer langwierigen Lerntherapie durchzustehen.

### **Weitere Informationen, Beratung und Diagnose:**

I · M · L · Institut für Mathematisches Lernen

Info und Anmeldung für alle Zweigstellen:

Mo–Do 12–14 Uhr unter Telefon 040-4224221

Grindelberg 45, 20144 Hamburg (Eimsbüttel)

Telefon 040-4224221, Fax 040-42912910

Claus-Ferck-Straße 11, 22359 Hamburg (Volksdorf)

Telefon 040-70705321, Fax 040-70705322

Haakestraße 98, 21075 Hamburg (Harburg)

Telefon 040-79140095, Fax 040-79140062

Internet: [www.iml-hamburg.de](http://www.iml-hamburg.de)

E-Mail: [info@iml-hamburg.de](mailto:info@iml-hamburg.de)

Wissenschaftliche und lerntherapeutische Leitung:

Heidrun Claus; Albrecht Gründler; Dr. Jochen Peter, Dipl.-Psych.;

Anita Rudolph, Dipl.-Inf.; Sabine Schulz