



Dyskalkulie Erkennen & Verstehen

2



Bundesverband Legasthenie
und Dyskalkulie e.V.



1. Auflage 2008

Herausgeber:

Bundesverband Legasthenie und Dyskalkulie e. V.
Postfach 11 07
30011 Hannover
Telefon / Fax 0700 / 285 285 285 (0700 / bvl bvl bvl)
www.bvl-legasthenie.de
info@bvl-legasthenie.de

Bankverbindung:

Sparkasse Hannover
Konto-Nr. 760 536 (BLZ 250 501 80)

Vorwort

Die momentane schulrechtliche Situation der Schülerinnen und Schüler mit einer Rechenstörung (Dyskalkulie) ist in nahezu allen Bundesländern völlig unzureichend. Nur wenige Länder haben schulrechtliche Bestimmungen formuliert. Die Berücksichtigung der Dyskalkulie und die Gewährung von Hilfen und differenzierter Bewertung stehen überwiegend im Ermessen der Lehrer oder Klassenkonferenzen. Ein Rechtsanspruch auf Nachteilsausgleich besteht nicht. Wir benötigen aber ein Bildungssystem, das seinen Anforderungen gerecht wird und auf dieses spezielle Störungsbild eingeht. Auch Schülerinnen und Schüler mit Dyskalkulie müssen Hilfe und Berücksichtigung erfahren. Der BVL fordert daher die Schulpolitik auf, die Rechenstörung ebenso wie die Lese-Rechtschreibstörung zu behandeln und Nachteilsausgleiche mit Rechtsanspruch zu formulieren.

Die vorliegende Informationsschrift gehört zu einer Reihe von Schriften, die der Bundesverband Legasthenie und Dyskalkulie e. V. (BVL) veröffentlicht, um aktuell über Legasthenie und Dyskalkulie zu informieren. Schwerpunkte der vorliegenden Informationsschrift sind Fragen zur Definition, Feststellung, Häufigkeit, Verlauf und Ursachen der Dyskalkulie. Es erfolgt nur eine Kurzdarstellung. Weitere Fragen beantworten gerne die Ansprechpartner in unseren Landesverbänden.



Inhalt

Vorwort	1
Definition und Erscheinungsbild der Dyskalkulie	3
Feststellung der Dyskalkulie	6
Psychische Probleme bei der Dyskalkulie	8
Häufigkeit der Dyskalkulie	8
Verlauf der Dyskalkulie	9
Ursachen der Dyskalkulie	9
Neuropsychologische Aspekte	10
Entwicklungspsychologische Aspekte	11
Was können Eltern tun?	12
Was kann Schule tun?	13
Hilfen / Therapie bei einer Rechenstörung	13
Literaturempfehlung	15
Weitere Informationen	16
Beitrittserklärung	17

Definition und Erscheinungsbild der Dyskalkulie



In der internationalen Klassifikation der WHO (Weltgesundheitsorganisation) ist die Rechenstörung unter der Ziffer F81.2 folgendermaßen definiert: **„Diese Störung besteht in einer umschriebenen Beeinträchtigung von Rechenfertigkeiten, die nicht allein durch eine allgemeine Intelligenzminderung oder eine unangemessene Beschulung erklärbar ist. Das Defizit betrifft vor allem die Beherrschung grundlegender Rechenfertigkeiten, wie Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division, weniger die höheren mathematischen Fertigkeiten, die für Algebra, Trigonometrie, Geometrie oder Differential- oder Integralrechnung benötigt werden“.**

Johanna ist in der 3. Klasse und hat eine Rechenstörung (Dyskalkulie). Die Grundrechenarten bereiten ihr große Schwierigkeiten. Sie versteht Zahlen als Positionen auf einem Zahlenstrahl und meint, wenn sie addieren bzw. subtrahieren soll, muss „hochgezählt“ bzw. „heruntergezählt“ werden – wie bei einem „Zahlen-Alphabet“. Ihr ist nicht klar, dass Zahlen Stellvertreter von Mengen sind.

Dass Rechenzeichen ($+$ / $-$ / $:$ / \times) bedeuten, dass Mengen verändert werden, hat sie nicht verstanden. Lautet die Aufgabe z.B. $3+2$, so bedeutet das, dass der Menge 3 die Menge 2 hinzugefügt wird und sich die Gesamtmenge 5 ergibt. Johanna löst die gestellte Aufgabe durch Abzählen an den Fingern.

Begriffe wie „mehr“ oder „weniger“ kann sie nicht zuordnen. Vielfach misslingt ihr das Vergleichen und das Einschätzen von Mengen. Sie verwechselt beim Schreiben und Lesen größerer Zahlen die Stellenwerte. Bei „dreihundertsiebzehn“ schreibt sie 371 oder gar auch 30017. Eine Vorstellung, wie viel denn 500 oder 1000 sind, hat sie nicht. Auch Hilfsmittel - wie beispielsweise der Zahlenstrahl - helfen ihr nicht weiter. Kommen Fantasie-Ergebnisse als Lösung einer Aufgabe heraus, so kann Johanna diese nicht kontrollieren. Dazu fehlt ihr die Fähigkeit, Ergebnisse zu überschlagen, einzuschätzen oder auf ihre Richtigkeit hin prüfen zu können. Ihr ist nicht klar, dass bei der Subtraktion eine Teilmenge aus einer Gesamtmenge entnommen wird und die Gesamtmenge dadurch kleiner wird. Johanna hat keine Probleme beim Zählen, daher löst sie ihre Aufgaben meistens durch Zählen. Bei Kopfrechenaufgaben versagt sie häufig. Alle Aufgaben rechnet sie mit Hilfe der Finger oder anderer Hilfsmittel. Werden Zahlenräume größer, so werden die Lösungswege länger, aufwändiger und fehleranfälliger. Auf

Grund der Tatsache, dass Johanna im Allgemeinen ein gut begabtes Kind ist, lernt sie vieles einfach auswendig, ohne dass sie ein mathematisches Grundverständnis besitzt. Auf diese Weise eignet sich Johanna das kleine Einmaleins an. Bereits in der 1. Klasse bereitete ihr das Weiterzählen bei einer bestimmten Zahl oder Rückwärtszählen große Schwierigkeiten. Die wichtigen Zahlzerlegungen (z. B. 9 kann ich zerlegen in $3+6$) oder Zehnerübergänge (z. B. $8 + 6 = 8 + 2 + 4$) hat sie nicht durchschaut. Das „Springen“ von einer Rechenart zur anderen steigert die Fehleranfälligkeit. Ganz besondere Schwierigkeiten zeigt sie auch im Umgang mit Maßeinheiten, Gewichten, Uhrzeit, Geld usw. Beim Lösen von Textaufgaben weiß sie gar nicht mehr, was sie tun soll. Sie verbindet die im Text stehenden Zahlen willkürlich mit einer Rechenoperation. Bei Klassenarbeiten versucht sie erst gar nicht, diese Aufgaben zu lösen. Bei den Hausaufgaben gibt es oft Tränen und Wutausbrüche.

Die Mathematik baut streng hierarchisch aufeinander auf und so kommt dem Beherrschen der Grundrechenarten für den weiteren Schulverlauf eine entscheidende Bedeutung zu. Mathematik gehört zu den Kernfächern jedes Schulsystems und ist stets versetzungsrelevant. Eine ausgeprägte Rechenstörung kann zu generellem Schulversagen führen, wenn sich jahrelang Druck und Ängste auf Motivation, Lerneifer und Selbstbewusstsein und somit auf die allgemeine schulische Leistungsfähigkeit negativ auswirken.

Neben dem Begriff Dyskalkulie werden die Begriffe Rechenstörung und Rechenschwäche für die genannten Probleme angewandt. In der Literatur werden die Begriffe teilweise voneinander abgegrenzt oder aber auch gleichwertig verwendet. Im schulischen Bereich werden in der Regel keine Unterscheidungen vorgenommen, zumal die Regelungen zum Umgang mit rechenauffälligen Schülern von Bundesland zu Bundesland unterschiedlich geregelt bzw. meist keine Regelungen vorhanden sind. Eine Trennung der Begriffe Rechenstörung und Rechenschwäche wird in der kinder- und jugendpsychiatrischen Praxis vorgenommen, deren Stellungnahme als Grundlage für die Beantragung außerschulischer Hilfen notwendig ist. Die Definition richtet sich nach dem Internationalen Klassifikationsschema für psychische Störungen (ICD-10 F81.2 der Weltgesundheitsorganisation). Um von einer Rechenstörung zu sprechen, müssen besondere Schwierigkeiten im Beherrschen grundlegender Rechenfertigkeiten vorliegen. „Besonders“ bezieht sich auf den Schweregrad und die Dauerhaftigkeit der

Probleme.

Eine zuverlässige Feststellung einer Dyskalkulie ist daher frühestens Mitte bis Ende des 2. Schuljahres möglich. Zu den oben genannten Kriterien kommen weitere wesentliche Aspekte, die bei Feststellung einer Dyskalkulie zu berücksichtigen sind:

- Die Minderleistungen müssen in einem deutlichen Unterschied zum individuellen Intelligenzniveau stehen.
- Die Auffälligkeiten dürfen nicht durch eine allgemeine Lernstörung und Intelligenzminderung erklärbar sein.
- Die Rechenschwierigkeiten sind nicht durch unqualifizierten Unterricht oder Schulversäumnis zustande kommen.
- Sie sind nicht Folge einer neurologischen Erkrankung.
- Sie sind nicht Folge einer Hör- oder Sehminderung.

Eine ausreichende Unterrichtung stellt eine Grundvoraussetzung für den erfolgreichen Erwerb mathematischer Kompetenzen dar. Kinder, die aufgrund unterschiedlicher Probleme die Schule sehr unregelmäßig besuchen (z. B. Krankheit, häufiger Umzug) und deshalb Rechnen nur unzureichend lernen, werden nicht als Dyskalkuliker bezeichnet. Einzelne Kinder sind aufgrund ihrer geringer ausgeprägten allgemeinen Lernfähigkeit nur bedingt in der Lage, Rechnen zu erlernen. Bei Kindern mit einer ausgeprägten allgemeinen Lernstörung, die sich auch in anderen Schulleistungsbereichen zeigt, wird nicht von dem Vorliegen einer Dyskalkulie gesprochen.

Ein weiterer Aspekt sind neurologische Störungen. Aufgrund von Verletzungen des Gehirns, z. B. durch Unfälle, verlieren einzelne Kinder die bereits erworbene Fähigkeit des Rechnens. Diese Störungen werden nicht als Dyskalkulie bezeichnet. Ebenso werden mathematische Minderleistungen, denen eine neurologische Erkrankung zu Grunde liegt, nicht als Rechenstörung bezeichnet.



Feststellung der Dyskalkulie



Meist fällt den Eltern (meistens den Müttern) beim häuslichen Üben auf, dass „mit ihrem Kind etwas nicht stimmt“. Häufig wird der falsche Maßstab („in unserer Familie können alle rechnen. Was ist bloß mit unserem Kind los?“) an die mathematischen Fähigkeiten des Kindes angelegt. Jemand, der rechnen kann, kann nur schwer nachvollziehen, wieso „einfachste“ Aufgaben vom eigenen Kind nicht gelöst werden können. Häufig werden die Leistungen in Mathematik mit den Leistungen älterer Geschwister oder Klassenkameraden verglichen. Dieser Vergleich wird immer zu Ungunsten des dyskalkulen Kindes ausfallen und sollte vermieden werden, um die ohnehin schon bestehende Demotivation nicht noch zu verstärken.

Eltern stellen fest, dass ihr Kind wesentlich mehr übt und trotzdem schlechtere Bewertungen erhält. Sie wundern sich, dass heute „Verstandenes“ bereits am nächsten Tag wie weggeblasen ist. Verlangsamtes Lerntempo und die erheblichen Schwierigkeiten beim Umgang mit Zahlen, Zehnerübergang, Rechnen im Hunderterraum, Anwenden von mathematischen Begriffen oder dem Verständnis für Sachaufgaben treten immer deutlicher zutage. Die Hausaufgaben werden zum belastenden Kraftakt und enden in Tränen, Wut und Frustration auf beiden Seiten. Sie gefährden den häuslichen Frieden nachhaltig.

Um festzustellen, ob eine Rechenstörung gemäß ICD-10 vorliegt, sollten die Kinder von Fachkräften untersucht werden. Hierzu zählen Diplom-Psychologen, Kinder- und Jugendlichen-Psychotherapeuten und Ärzte für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie. Die Berufsgruppen besitzen das notwendige Fachwissen hinsichtlich der testpsychologischen, emotionalen und neurologischen Diagnostik. Nachfolgend werden die einzelnen Bausteine der sog. multiaxialen Diagnostik aufgeführt.

- Erhebung der individuellen Entwicklung des Kindes einschließlich der Schullaufbahn, der Familiengeschichte.
- Standardisierter Rechentest (z. B. Deutscher Mathematiktest, Heidelberger Rechentest).
- Intelligenztest, z. B. Kaufman Assessment Battery for Children (K-ABC), Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Kinder III (HAWIK-III), Grundintelligenztest Skala 1, 20 (CFT 1, 20).
- Untersuchung des Verhaltens (z. B. Aufmerksamkeit, Impulsivität) und der Emotionalität (z. B. Schulangst).

- Neurologische Untersuchung einschließlich der Überprüfung der Hör- und Sehfähigkeit.

Um festzustellen, ob eine Rechenstörung vorliegt, müssen der Verlauf der Probleme und die Ergebnisse insgesamt betrachtet werden. Dazu werden die Antworten verschiedener Fragestellungen zur Bewertung ein- oder ausgeschlossen. Unter anderem wird die Frage gestellt, ob die Rechenleistungen zu den allgemeinen Fähigkeiten, die das Kind besitzt, passen. Dazu werden die Ergebnisse des Rechentests mit denen eines Intelligenztests verglichen.

Die Ergebnisse werden mit Kindern aus gleicher Altersstufe oder Klasse verglichen. Zum Vergleich liegen Normwerte vieler Kinder zugrunde, die diesen Test unter gleichen Bedingungen durchgeführt haben. Die Ergebnisse des Rechentests werden mit Hilfe eines Prozentrangs dargestellt. Ein Prozentrang im Rechentest von 10 oder niedriger gilt als richtungsweisend. Ein Prozentrang von 10 bedeutet, dass bei 100 getesteten Kindern das Kind auf Rang 10 ist und 90 Kinder besser abschnitten.

Mit der Feststellung des Intelligenzquotienten wird zunächst eine Minderbegabung ausgeschlossen. Ein Unterschied zwischen der allgemeinen intellektuellen Begabung und dem Versagen im Rechnen ist nun aufzuzeigen. Dies geschieht mit der sogenannten T-Wert-Diskrepanz oder Standardabweichung. Liegen zwischen dem Gesamt-IQ und dem Rechentest mehr als 12 T-Wert-Punkte (entspricht 1,5 Standardabweichungen) ist dies ein Kriterium, das die Diagnose Rechenstörung stützt. Ist die Abweichung der verminderten Rechenleistung von der allgemeinen Intelligenzentwicklung (IQ) nicht sehr groß und weniger als 12 T-Wert-Punkte (oder 1,5 Standardabweichungen), spricht man von einer Rechenschwäche.



Psychische Probleme bei der Dyskalkulie



Nicht selten haben die Kinder als Folge der Dyskalkulie psychische Probleme. Diese psychischen Auffälligkeiten können vielfältig sein und beeinflussen das Kind in seiner gesamten Entwicklung. Daher müssen sie rechtzeitig erkannt und entsprechend behandelt werden.

Häufig beobachten Eltern, dass ihr Kind, insbesondere vor Klassenarbeiten im Fach Mathematik, morgens über Bauch- und Kopfschmerzen klagt. Manche Kinder werden traurig, weinen oft, sind mutlos und verlieren sogar die Lust zu leben. Andere werden aggressiv, sind unruhig und impulsiv. Kinder mit Rechenstörungen entwickeln deutlich häufiger psychische Störungen als nicht betroffene Kinder. Zu diesen Störungen zählen die hyperkinetischen Störungen, die Störungen des Sozialverhaltens, die depressiven und die emotionalen Störungen. Bei Verdacht auf das Vorliegen einer dieser genannten Störungen sollte fachärztlicher Rat beim Kinder- und Jugendpsychiater eingeholt werden, um rechtzeitig die notwendigen Hilfen für das Kind in die Wege zu leiten.

Häufigkeit der Dyskalkulie



Die Angaben zur Häufigkeit der Dyskalkulie sind maßgeblich von der Untersuchungsmethodik beeinflusst. Daher resultieren auch häufig Schwankungen in den Zahlenangaben, wie viele Betroffene es gibt. Der Vergleich mit internationalen Studien lässt eine Häufigkeit von 4 % bis 6 % als eine realistische Schätzung erscheinen. Das bedeutet, dass ca. 150.000 Grundschüler in Deutschland unter einer Dyskalkulie leiden. Mädchen sind im Durchschnitt häufiger betroffen als Jungen.



Verlauf der Dyskalkulie



Die immer noch häufig vertretene Meinung, dass sich die Dyskalkulie „auswache“ und dass mit Einsetzen der Pubertät die Schwierigkeiten sich deutlich verringern, kann nicht belegt werden. Die Schwierigkeiten im Rechnen sind sehr entwicklungsstabil. D. h., dass Kinder mit ausgeprägten Rechenschwierigkeiten bis zum Schulabschluss ihre Schwäche behalten, wenn keine Intervention in Form einer mathematischen Lerntherapie erfolgt. Daher ist dann auch das Niveau der Schulabschlüsse der Dyskalkuliker deutlich geringer im Vergleich zu den nicht betroffenen Jugendlichen. Durch das langfristige Fortbestehen der Rechenstörung wird auch das Berufsausbildungsniveau der Dyskalkuliker maßgeblich beeinflusst. So erreichen sie im Vergleich zu ihren eigentlichen Fähigkeiten ein deutlich geringeres Ausbildungsniveau. Der Verlauf ist außerdem durch die zusätzlich auftretenden psychischen Störungen beeinflusst. Vor allem die impulsiven und dissozialen Verhaltensauffälligkeiten beeinflussen die gesamte Entwicklung. Frühzeitige Hilfe und Förderung kann den Verlauf einer Rechenstörung positiv beeinflussen und eine begabungsgerechte Beschulung ermöglichen. Bei frühzeitig erkannter Dyskalkulie und entsprechender Therapie durch qualifizierte Facheinrichtungen, ist die Prognose, das Rechnen auch „nachträglich“ noch zu erlernen, gut.

Ursachen der Dyskalkulie



Die Dyskalkulie ist eine komplexe Störung, der möglicherweise verschiedene Ursachen zugrunde liegen. Die neuropsychologische und entwicklungspsychologische Forschung der letzten Jahre hat zu einem wesentlichen Erkenntnisgewinn beigetragen. Faktoren, wie z. B. Wahrnehmungsdefizite, Linkshändigkeit, Sauerstoffmangel bei der Geburt haben sich als unspezifisch erwiesen und haben keine Bedeutung mehr als Ursachen der Dyskalkulie. Häufig werden mangelnde Übung, Einflüsse des Elternhauses oder schlechte schulische Unterrichtung als Ursache der Dyskalkulie diskutiert. Die Forschung weiß jedoch heute, dass diese Faktoren lediglich den Verlauf und den Schweregrad beeinflussen können, jedoch nicht als Ursache gelten. Die nachfolgende Übersicht zeigt die Forschungsgebiete, auf denen in den letzten Jahren wesentliche Befunde zum Ursachenverständnis der Dyskalkulie gewonnen wurden.

Neuropsychologische Aspekte



Bildgebende Verfahren, die unsere Abläufe im Gehirn darstellen, können zu mehr Klarheit über neuropsychologische Prozesse beitragen. Untersuchungen ergaben, dass in unserem Gehirn drei unterschiedliche Funktionseinheiten oder Module für die Zahlenverarbeitung zuständig sind. Eine Einschränkung oder mangelnde Entwicklung dieser Module macht sich demnach durch spezifische Probleme in den jeweiligen Funktionen bzw. bei deren Zusammenspiel bemerkbar. Die Fähigkeit mit Zahlen und Mengen umgehen zu können und mathematische Kenntnisse zu erwerben, hängt direkt von den Vorgängen in unserem Gehirn ab. Jede mathematische Aufgabe, die wir durchführen, ist das Ergebnis der Aktivierung spezieller neuronaler Prozesse. Bereits Kleinkinder und Säuglinge haben die Fähigkeit, Mengen und Mengenveränderungen im Zahlenraum bis drei zu erkennen. Die Fähigkeit komplexe Anforderungen, wie z. B. die Grundrechenarten zu vollziehen oder mathematische Aufgabenstellungen zu lösen, entwickelt sich mit der Entwicklung des Gehirns. Bei Rechenschwachen konnte jedoch mit Hilfe moderner Forschungstechnik eine deutliche verminderte Aktivität in verschiedenen Bereichen des Gehirns nachgewiesen werden.



Entwicklungspsychologische Aspekte



Bereits vor der Einschulung verfügen Kinder über mengen- und zahlbezogenes Vorwissen, das einen bedeutenden Einfluss darauf hat, wie gut ein Kind in der Grundschulzeit den Stoff des Mathematikunterrichts beherrschen wird. Zu diesen sogenannten Vorläuferfertigkeiten zählen:

- Fähigkeit zur Seriation: Reihenfolgen erstellen, ein Element in eine vorgegebene Reihe einordnen
- Fähigkeit zum Mengenvergleich: Erkennen, dass die Anzahl einer Menge nicht durch deren räumliche Ausdehnung gekennzeichnet ist
- Fähigkeit zur Klassifikation: Objekte nach bestimmten Merkmalen einordnen, Zusammenhänge und Unterschiede erkennen und verstehen
- Zahlenwissen: Kenntnis der Zahlbilder bis 10, das Zuordnen von Zahlbildern (Ziffern) zu verbal vorgegebenen Zahlen (Zahlworte) im Zahlenraum bis 20
- Zählfertigkeiten: Vorwärts und rückwärts zählen, Vorgänger und Nachfolger von Zahlen bestimmen
- Erste Rechenfertigkeiten im Umgang mit konkretem Material.

Unterschiede im mathematischen Vorwissen der Kindergartenkinder zeigen Auswirkungen auf die Mathematikleistungen im Schulalter.

Ein frühes Erkennen und Helfen ist daher für den schulischen Entwicklungsverlauf von großer Bedeutung.



Was können Eltern tun?



Leider wird die Rechenstörung häufig erst im dritten Schuljahr oder später erkannt oder zumindest erhärtet sich dann der Verdacht. Es hat sich heraus gestellt, dass der Rat der Lehrer („Üben-üben-üben“) zwar von den Eltern angenommen wird, jedoch eigentlich keine Verbesserung des mathematischen Kenntnisstandes zu verzeichnen ist. Die Eltern sind ratlos: Warum hat das häusliche Üben (manchmal mehr als 2 Stunden täglich!) „nichts gebracht“? Da die Grundlagen fehlen, hat man mit dem Kind unverstanden Auswendig-Gelerntes gepaukt. Wenn das Kind nur zählen, aber nicht rechnen kann, hat man durch nachhaltiges Üben eigentlich nur das Zählen geübt und damit den schulischen Misserfolg betoniert. Nun muss gehandelt werden: Eine Testung auf Dyskalkulie ist unumgänglich. Eltern, die sich entscheiden, ihr Kind außerschulisch in einer Facheinrichtung professionell fördern zu lassen, müssen über die entsprechenden finanziellen Mittel verfügen. Allerdings muss immer bedacht und im Auge behalten werden, dass die Teilhabe am Leben in der Gesellschaft gefährdet ist: Jemand, der nicht rechnen kann, wird kaum in der Lage sein, eine Ausbildung erfolgreich zu beenden, sich zu bewerben und selbstständig seinen Lebensunterhalt zu sichern. Eine mathematische Lerntherapie hat langfristig nicht zum Ziel, das dyskalkulische Kind zu einem Einser-Kandidaten in Mathematik machen, sondern soll garantieren, dass eine selbstständige Teilhabe am Leben in der Gesellschaft gewährleistet ist. Dies gelingt nur demjenigen, der die wichtige Kulturtechnik „Rechnen“ beherrscht.

Die ersten erforderlichen Schritte, die gemacht werden müssen, sollten Eltern mit der Schule abstimmen. Weitere Ansprechpartner finden sich im Jugendamt. Dieses nennt auf Anfrage wohnortnahe, neutrale Gutachter für eine Testung. Hilfen bei der weiteren Vorgehensweise bieten die kompetenten Vertreter unserer 16 Landesverbände an. Der BVL hat ein bundesweites Beratungstelefon eingerichtet, welches Ratsuchende gerne nutzen können (☎ 0700 – 31 87 38 11).

Was kann Schule tun?



Kinder mit normaler sonstiger Begabung und einer Dyskalkulie gehören nicht auf eine Förderschule / Sonderschule.

Das Rechnen-Lehren ist zunächst einmal Aufgabe der Schule. Der Bildungsauftrag und somit die Verpflichtung, unseren Kindern das Rechnen beizubringen, ist von Rechts wegen dort angesiedelt. Schwierigkeiten beim Erlernen sollten daher dort bemerkt und aufgegriffen werden. Gemeinsam mit den Eltern sind Förderhilfen für das rechenschwache Kind zu suchen und umzusetzen. Leider gibt es nur in wenigen Bundesländern Empfehlungen zum Umgang mit rechenschwachen Kindern oder gesetzlich verankerte Nachteilsausgleiche. In manchen schulischen Verwaltungsvorschriften lassen sich jedoch zumindest für die Grundschulzeit Rahmenformulierungen finden, die eine individuelle Berücksichtigung im pädagogischen Ermessen ermöglichen.

Hilfen / Therapie bei einer Rechenstörung



„Rechnen lernt man nur durch Rechnen“ (Prof. Gerster). Die Therapie hat vorrangig die aktuelle mathematische Lernausgangslage des Kindes zu Grunde zu legen und soll förderdiagnostisch angelegt sein („Sind die Inhalte der letzten Therapiestunde verinnerlicht worden? Kann dort weiter gearbeitet werden? Müssen Therapie-Inhalte noch einmal wiederholt und verfestigt werden?“). Bei schweren Ausprägungsformen ist eine Einzeltherapie unerlässlich.

Die Therapie der Rechenstörung ist individuell zu gestalten. Keine Rechenstörung gleicht einer anderen. Eine qualitative Diagnostik, die ganz individuell den Beginn und die Ausprägung des mathematischen Missverstehens fokussiert, bildet die Grundlage für die mathematisch-lerntherapeutische Intervention. Das Analysieren der subjektiven Lösungs- und Kompensationsstrategien des Kindes ist die Voraussetzung, um gezielt ansetzen zu können. Zunächst muss das Verständnis des Mengenbegriffs aufgebaut werden. Der Aufbau der mathematischen Kompetenz wird behutsam und kleinschrittig erarbeitet.

Nicht selten kommt es bei einer Rechenstörung zu Begleitsymptomen, die unmittelbar auf die Rechenleistung Einfluss haben. So ist es wichtig, dass die Therapeuten gut ausgebildet und geschult sind, jahrelange Erfahrung als Dyskalkulietherapeuten haben und in der Lage sind, therapeutisch-didaktisch-psychologisch hohe Qualitätsstandards zu erfüllen.

Eine nicht zu unterschätzende Zahl an Kindern zeigt neben den Rechenstörungen psychosomatische und psychische Auffälligkeiten: Kopfschmerzen, Bauchschmerzen, Einnässen, Essstörungen, Angst vor Versagen, verminderte Selbstwertgefühle, Zurückgezogenheit, Aggressionen bis hin zu Suizidgedanken. Daher sind in der Therapie psychische Verarbeitungsprozesse sowie die psychosozialen Konsequenzen der Rechenstörung unbedingt zu beachten. Ggf. ist ein Facharzt hinzu zu ziehen.

Die Kosten für eine mathematische Lerntherapie werden nicht von den Krankenkassen übernommen. Bei einer nach den ICD-10-Kriterien diagnostizierten Rechenstörung ergibt sich die Möglichkeit der Beantragung von Eingliederungshilfe nach § 35 a SGB VIII (Kinder- und Jugendhilfegesetz), wenn die gesetzlichen Voraussetzungen erfüllt sind. Diese lauten:

Kinder und Jugendliche haben Anspruch auf Eingliederungshilfe, wenn

1. ihre seelische Gesundheit mit hoher Wahrscheinlichkeit länger als sechs Monate von dem für ihr Lebensalter typischen Zustand abweicht und
2. daher ihre Teilhabe am Leben in der Gesellschaft beeinträchtigt ist oder eine solche Beeinträchtigung zu erwarten ist. Von einer seelischen Behinderung bedroht im Sinne dieses Buches sind Kinder oder Jugendliche, bei denen eine Beeinträchtigung Teilhabe am Leben in der Gesellschaft nach fachlicher Erkenntnis mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist.

Sind die gesetzlichen Voraussetzungen erfüllt, kann eine adäquate Betreuung mit Finanzierung durch die zuständige Jugendhilfe beantragt werden. Eine Kurzinformation zur Finanzierung von Therapien erhalten Sie auf der Homepage des BVL (www.bvl-legasthenie.de). Weiterführende Informationen gibt es im Ratgeber zur Finanzierung außerschulischer Hilfen, den wir für Mitglieder kostenlos im Mitgliederbereich bereithalten. Nicht-Mitglieder können den Ratgeber als Informationsmaterial bestellen.

Literaturempfehlung

Bares, H. & Wunderlich, G. (2002)

Wo Kinder rechnen lernen. Band I: Zu Hause

Der Kleine Verlag, Embsen-Oerzen

Bares, H. & Wunderlich, G. (2002)

Wo Kinder rechnen lernen. Band II: Hier und dort

Der Kleine Verlag, Embsen-Oerzen

Bares, H. & Wunderlich, G. (2002)

Zeit erfahren, strukturieren und messen

Der Kleine Verlag, Embsen-Oerzen

Dehaene S. (1999)

Der Zahlensinn oder Warum wir rechnen können

Birkhäuser, Basel

Schulz, A. (2003)

Praxisbuch Rechenschwäche. Ein Ratgeber für Eltern

Urania Verlag, Stuttgart

Schwarz M. (1999)

Rechenschwäche? Wie Eltern helfen können

Ravensburger, Berlin

Schwerin von, A. (1997)

Hilfe, mein Kind kann nicht rechnen!

Domino Verlag, München

Zentrum des Arbeitskreises für angewandte Lernforschung (Hrsg.)

Rechenschwäche / Dyskalkulie

Symptome – Früherkennung – Förderung

Materialien und Texte zur Aus- und Weiterbildung

Eigenverlag, Osnabrück (2003)

Jacobs/Petermann (2007)

Ratgeber Rechenstörungen

Hogrefe Verlag



Weitere Informationen

Bundesverband Legasthenie und Dyskalkulie e. V.

Postfach 11 07
30011 Hannover

www.bvl-legasthenie.de

Geschäftsstelle:

Telefon / Fax 0700 / 285 285 285 (0700 / bvl bvl bvl)
info@bvl-legasthenie.de

Beratung:

Telefon 07 00/31 87 38 11
beratung@bvl-legasthenie.de



Es lohnt sich, Mitglied in unserem Verband zu werden. Mitglieder erhalten umfassende Beratung und Unterstützung durch die Ansprechpartner in unseren Landesverbänden und durch den Bundesverband (Beratung unter ☎ 0700 – 31 87 38 11).

Bundesverband Legasthenie und Dyskalkulie e.V. (BVL)

Postfach 1107 · 30011 Hannover
Telefon 0700/31 87 11 11 · Telefax 0700/31 87 39 11 · E-Mail: verwaltung@bvl-legasthenie.de

Ich beantrage hiermit meine Mitgliedschaft¹⁾ im BVL/LVL e.V. ab

1. _____ 20 _____
(Monat) (Jahr)

Ich möchte **ordentliches**⁴⁾ Mitglied werden

jährl. Mindestbeitrag²⁾ € 48,-³⁾

Ich möchte **ordentliches**⁴⁾ Mitglied als Familienmitglied werden

jährl. Mindestbeitrag²⁾ € 39,-³⁾

(Jedes Familienmitglied muss einen eigenen Antrag ausfüllen.)

Folgende Person aus meiner Familie ist/wird 1. Mitglied _____

Ich möchte **kooperatives**⁵⁾ Mitglied werden (keine kommerzielle Tätigkeit)⁵⁾

jährl. Mindestbeitrag²⁾ € 48,-³⁾

Ich möchte **kooperatives**⁵⁾ Mitglied werden (kommerzielle Tätigkeit)⁵⁾

jährl. Mindestbeitrag²⁾ € 96,-³⁾

und bin bereit, einen Mitgliedsbeitrag¹⁾ von € _____ zu zahlen (Wir danken für jeden höheren Beitrag, der uns hilft, noch mehr zu bewegen!).

Ich interessiere mich für Legasthenie Ich interessiere mich für Dyskalkulie Ich interessiere mich für beide Themen

Frau Herr

Name: _____ Vorname: _____

Geburtsdatum: _____ Beruf: _____

Anschrift: _____

Bundesland: _____

Ich möchte dem Kreis-/Ortsverband (sofern vorhanden) _____ zugeordnet werden.

Telefon: _____ email: _____

Ort, Datum, Unterschrift: _____

Bei Minderjährigen eines Erziehungsberechtigten

- ¹⁾ Im Beitrag enthalten sind die gleichzeitige Mitgliedschaft im BVL und im jeweiligen Landesverband und der ¼jährige Bezug der Verbandszeitschrift.
²⁾ Der BVL hat versucht, den Mindestbeitrag möglichst niedrig anzusetzen, um vielen Personen die Mitgliedschaft zu ermöglichen. Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie unsere Arbeit mit einem höheren Beitrag unterstützen.
³⁾ Der Betrag ist steuerbegünstigt und wird nur zu satzungsgemäßen Zwecken verwendet. Das Finanzamt erkennt bei Spenden bis zu € 100,- den Abbuchungsbeleg bzw. den Überweisungsträger als Spendenbescheinigung (Zuwendungsnachweis) an.
⁴⁾ Ordentliche Mitglieder sind Betroffene (ab 16 Jahre) und deren Angehörige, die nicht kommerziell im Bereich Legasthenie und Dyskalkulie tätig sind (geringfügige Tätigkeiten bis € 6000,- jährlich sind davon ausgenommen), siehe Satzung des BVL § 5 Abs. 2, Stand 11/2006.
⁵⁾ Kooperative Mitglieder sind volljährige natürliche Personen und jede juristische Person, die bereit sind, die Ziele und Aufgaben des BVL zu unterstützen, siehe Satzung des BVL § 5 Abs. 3, Stand 11/2006. Nicht kommerziell tätige Personen wie z.B. Lehrer, Wissenschaftler und Interessierte zahlen einen reduzierten Beitragssatz von € 48,-, kommerziell im Bereich Legasthenie und Dyskalkulie tätige Personen und Institutionen zahlen einen Beitrag von € 96,-.

Unsere Bitte an Sie: Nur vollständig ausgefüllte Mitgliedsanträge können zügig bearbeitet werden!

Schicken Sie den Antrag per Fax: 0700/31 87 39 11 oder per Post an uns. Vielen Dank!

Hiermit ermächtige ich Sie widerruflich, die von mir zu entrichtenden Zahlungen des Mitgliedsbeitrages

in Höhe von € _____ jährlich bei Fälligkeit

von meinem Girokonto Nr. _____

BLZ _____

Name und Ort des Bankinstitutes

mittels Lastschrift einzuziehen.

Datum, Unterschrift

Einzugsermächtigung

BVL
c/o EZB Bonn
Postfach 201338
53143 Bonn

