

## Neuropsychologie in der Pädiatrie

# Lernstörungen

schulischen oder häuslichen Alltag abnehmen. Eine Begleitung durch andere therapeutische Maßnahmen (z. B. Pharmakotherapie, Psychotherapie, Logopädie) kann sinnvoll sein. Es sollte großer Wert auf die Kooperation mit anderen beteiligten Einrichtungen und Behandlern, wie zum Beispiel niedergelassenen Ärzten, Krankenhäusern, Schulen oder Erziehungsberatungsstellen gelegt werden. Im Rahmen einer neuropsychologischen Behandlung von Kindern und Jugendlichen werden mit Hilfe einer entwicklungsgemäßen Herangehensweise beeinträchtigte Basisfunktionen gezielt trainiert und Strategien zur besseren Bewältigung von alltags- und schulbezogenen Anforderungen vermittelt. Stärken und Ressourcen des Kindes dienen der Kompensation. Flankierend werden Techniken anderer Verfahren (z. B.: Entspannungsverfahren, Verstärkersysteme, Zielentwicklung und Alltagsstrukturierung) genutzt. Es erfolgt eine Beratung der Eltern. Neben einer Aufklärung über die Hintergründe der Problematik, können Erziehungsstrategien, der Abbau von Belastungen, die Strukturierung des Tagesablaufs oder die richtige schulische Förderung thematisiert werden. In der Psychologischen Kinderambulanz der Universität Bremen wird seit Jahren ein umfassendes Spektrum der ambulanten neuropsychologischen Diagnostik, Therapie und Beratung angeboten. Vor dem Hintergrund der langjährigen Erfahrung sind verschiedene neuropsychologisch fundierte Testverfahren und Trainings entwickelt und veröffentlicht worden, die sich in der Praxis bewährt haben und für die Wirksamkeitsbelege vorliegen. Spezielle Weiterbildungen zu den Schwerpunkten und Behandlungsmaßnahmen der Kinderambulanz werden unter anderem im Rahmen der Kinderverhaltenstherapie der Universität Bremen angeboten (nähere Informationen unter 0421/218-7075).



Prof. Dr. phil. Franz Petermann,

Dr. Anja C. Lepach,

Zentrum für Klinische Psychologie und

Rehabilitation der Universität Bremen,

Psychologische Kinderambulanz, Bremen

**Lernstörungen treten in Folge entwicklungsbedingter oder erworbener Hirnschädigungen auf, können aber auch psychische Ursachen haben. Viele Störungen des Erlernens von Schreiben, Lesen, Rechnen oder des generellen Lernens gehen auf Beeinträchtigungen kognitiver Basisfunktionen wie Aufmerksamkeit, Gedächtnis oder Planen und Problemlösen zurück.**

Wesentlich für eine gezielte und effektive Behandlung ist daher eine differenzierte neuropsychologische Diagnostik, um die therapierelevanten Störungen identifizieren zu können. Diese Beeinträchtigungen müssen gezielt neuropsychologisch behandelt werden, um die Lernmöglichkeiten und damit die Entwicklungschancen des Kindes so weit auszubauen wie möglich.

### Was sind Lernstörungen?

Der Begriff „Lernstörung“ bezeichnet Beeinträchtigungen des Erwerbs altersentsprechenden Wissens – insbesondere des Erlernens der Kulturtechniken Lesen, Schreiben und Rechnen. Dabei werden spezifische Lernstörungen, d. h. die Beeinträchtigung des Erwerbs einzelner Fähigkeiten (z. B. einer Lese-Rechtschreib-Schwäche) von generellen Lernstörungen, d. h. von Beeinträchtigungen der allgemeinen Lernfähigkeit unterschieden. Anzeichen von Lernstörungen sind, wenn Lehrern oder Eltern auffällt, dass das Kind den Schulstoff trotz eines angemessenen Lernangebotes nicht mehr in der vorgegebenen Zeit und mit dem erwünschten Erfolg (bzw. dem bisherigen Erfolg) erwerben kann. In der ICD-10 werden spezifische Lernstörungen als „Umschriebene Entwicklungsstörungen schulischer Fähigkeiten“ definiert (F81.0 bis F81.2), generelle Lernstörungen als „Kombinierte Störungen schulischer Fähigkeiten“ (F81.3) oder „Entwicklungsstörung schulischer Fähigkeiten, nicht näher bezeichnet“ (F81.9).

### Zahlreiche Ursachen

Ursachen von Lernstörungen sind sehr vielfältig, wobei zwischen organischen und psychischen Lernstörungen unterschieden wird. Psychische Problemsituationen und psychiatrische Erkrankungen (z. B. Depression) können ebenso zu Lernstörungen führen wie fehlerhafte neurobiologische Entwicklungsprozesse oder neurologische Schädigungen (Kucian, 2006). Sowohl entwicklungsbedingte Lernstörungen als auch erworbene Hirnschädigungen (z. B. SHT, Hirntumoren, Hypoxien, Insulte, Infarkte, Enzephalitis) führen in der Regel zu Beeinträchtigungen kognitiver Basisfunktionen wie Aufmerksamkeit, Gedächtnis, visuelle und akustische Informationsverarbeitung, exekutive Funktionen und Sprachverarbeitung bzw. -produktion. Diese kognitiven Funktionen betreffen das Verstehen, die Organisation, das Abspeichern, das Erinnern und den Gebrauch sprachlicher und/oder nicht-sprachlicher Informationen. Die daraus resultierende Verlangsamung der Informationsaufnahme, Störung auditiver oder visueller Verarbeitungsprozesse, von Gedächtnis oder exekutiven Fähigkeiten sind wiederum die Ursachen von Lernstörungen. So kann z. B. die Rechenstörung eines Kindes auf Beeinträchtigungen der Fähigkeit zurückzuführen sein, mehrere Informationen gleichzeitig zu verarbeiten oder eine Lesestörung auf Aufmerksamkeitsstörungen zurückzuführen sein (Temple, 1997). Aus diesen Gründen ist eine genaue Analyse neuropsychologischer Funktionen die unabdingbare Voraussetzung einer gezielten Behandlung (Conners, C. K. & Schulte, 2002). Diese muss notwendigerweise immer kausal auf die beeinträchtigten kognitiven Basisfunktionen fokussieren und nicht auf die gestörten Fähigkeiten (z. B. das Rechnen), wie im Förderunterricht oder der Nachhilfe.

### Neuropsychologische Diagnostik


Neben der Analyse der beeinträchtigten Funktionen und des Ausmaßes der Einschränkungen müssen zur Therapieplanung auch ungeschädigte Funktionen und modulierende psychosoziale Faktoren identifiziert werden. Eine differenzierte neuropsychologische Untersuchung umfasst daher – ein Explorationsgespräch mit mindestens einem Elternteil und je nach Alter auch mit dem Kind, eine testpsychologische Über-

prüfung von Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Wahrnehmung, Verarbeitung visuell-räumlicher Information, Sprache, bereits erworbenen verbal-theoretische Fertigkeiten (planendes Denken und Handeln), sowie die Fremd- und/oder Selbstbeurteilung der emotionalen Befindlichkeit sowie psychosozialen Problemverhaltens mittels Fragebogen. Hierzu stehen je nach Alter des Kindes verschiedene psychometrische Testverfahren zur Verfügung, deren Inhalt und Umfang sich am Entwicklungsstand eines gesunden gleichaltrigen Kindes orientiert. Ein Grundschulkind wird eine etwa vierstündige Untersuchung durchlaufen, die ein allgemeines Intelligenztestverfahren wie HAWIK-III oder K-ABC, Aufmerksamkeits-tests wie Untertests des WIENER Testsystems und/oder der TAP, Gedächtnistests wie VLMT und DCS, zusätzliche Tests der visuellen Funktionen wie DTVP-2, Sprachtests vom TOKEN-Test bis zum SETK sowie Tests für exekutive Funktionen wie TL-D und RWT umfasst. Abhängig von der genauen Problematik des Kindes kommen weitere spezifische Schulleistungstests wie DRT1-4 sowie Fragebogen zur Fremd- und Selbstbeurteilung der emotionalen Situation sowie des Verhaltens wie z. B. CBCL/YSR zur Anwendung.

### Therapie

Neben dem allgemeinen Niveau ist das Profil der kognitiven Fähig- und Fertigkeiten wichtig zur Beurteilung der Gesamteinschränkung und Entwicklung eines Behandlungsplans. Aus dem entstehenden Muster aus Leistungsstärken und Beeinträchtigungen ergibt sich ein individueller Behandlungsansatz. Liegen z. B. Einschränkungen einfacher Aufmerksamkeitsleistungen zugrunde, werden diese durch eine repetitive Übungsbehandlung gezielt gefördert. Störungen höherer Aufmerksamkeitsfunktionen und exekutiver Funktionen werden mit einer Kombination aus neuropsychologischen und verhaltenstherapeutischen Techniken behandelt. Ziel ist eine Verbesserung des Lernverhaltens. Die Kinder üben z. B. Aufgaben stets seriell und nicht parallel zu bearbeiten. Schwierigkeiten der Verhaltenssteuerung wie planloses und damit vorschnelles Agieren werden Problemlösestrategien entgegen gesetzt, die durch einen stets gleichen Ablauf zu überlegtem

Handeln und effektivem Lernen führen. Einschränkungen des Gedächtnisses werden durch die Vermittlung von Kompensationsstrategien behandelt. Dabei wird auf vorhandene kognitive oder psychosoziale Ressourcen zurückgegriffen. Ist z. B. die Gedächtnisleistung für visuelles Material besser als für auditiv-verbale Information, erlernen die Kinder diese spezifische Leistungstärke auch für das Speichern sprachlicher Information zu nutzen. Hierzu werden bildliche Vorstellungen zu sprachlichen Lerninhalten generiert und abgespeichert. Schon vor der Einschulung sind Kinder bereits in der Lage, Hinweisreize zum eigenständigen Erinnern zu nutzen („Eselsbrücken“). Bei verminderter Lernfähigkeit insbesondere für unterschiedliches Material, wie es in der Schule bei rasch aufeinanderfolgendem Fächerwechsel die Regel ist und erhöhter Störanfälligkeit werden die Menge der zu lernenden Information, die Anzahl der Wiederholung beim Einüben und der zeitliche Abstand bis zur nächsten Selbstkontrolle auf die Parameter des Kindes abgestimmt. Massive Gedächtnisstörungen (Amnesien) erfordern zusätzliche Hilfestellungen z. B. durch die Eltern. Gegenstände erhalten einen immer gleichen Platz, um vom Kind immer wieder gefun-

den zu werden. Wichtige Informationen sind an fester Stelle oder in einem Gedächtnistagebuch notiert, um dem Kind das eigenständige Beantworten von Orientierungsfragen zu erlauben. Stehen Verhaltensprobleme im Vordergrund der Lernstörung, muss die neuropsychologische Diagnostik und Therapie ergänzt werden durch eine gezielte neuropädagogische Überprüfung durch entsprechend ausgebildete Lehrer. Ggf. kann sich eine längerfristige ambulante oder stationäre Behandlung mit integrierter neuropsychologischer, sozialpädagogischer und neuropädagogischer Therapie und Förderung anschließen, wie sie im Neurologischen Rehabilitationszentrum angeboten wird. Weitere Informationen zur neuropsychologischen Testung und Behandlung von Lernstörungen unter [www.friedehorst.de/NRZ](http://www.friedehorst.de/NRZ) oder Abteilung Neuropsychologie des NRZ, Tel. 0421/6381-511. 

■ Susanne Gebbe, Ralph Heindorf,  
PD Dr. Matthias Spranger, Neurologisches  
Rehabilitationszentrum für Kinder und  
Jugendliche  
Friedehorst, Bremen

Anzeige

## Krankenversicherung für niedergelassene Ärzte/innen

### Günstiger Rundumschutz dank 960 Euro Selbstbehalt

**Kinder nehmen wir  
extra in Schutz**

Als niedergelassene(r) Arzt/Ärztin möchten Sie die Vorteile einer privaten Krankenversicherung genießen. Die AXA Krankenversicherung bietet Ihnen und Ihrer Familie die bestmögliche medizinische Versorgung zu günstigen Konditionen:

- Kinder-Selbstbehalt von nur 480 Euro
- Beitragsersparnis bis 700 Euro für Ihr Kind im 1. Lebensjahr
- Boni für gesundheits- und kostenbewusstes Verhalten
- Zahnschutz frei wählbar – bis 100 % Zahnersatz

Interessiert? Dann informieren Sie sich jetzt!

#### Deutsche Ärzte Finanz

Service-Center Bremen  
Schlachte 3-5 · 28195 Bremen  
Telefon: 04 21/24 40 09 60 · Telefax: 04 21/24 40 09 65  
E-Mail: [service-center.bremen@aerzte-finanz.de](mailto:service-center.bremen@aerzte-finanz.de)

Monatlicher Beitrag*		
Eintrittsalter	Männer	Frauen
bis 19	88,54	88,54
24	120,69	215,50
29	135,12	238,48
34	153,73	256,70
39	177,39	268,55
44	205,95	294,34
49	239,24	328,97

\* Beitrag inkl. 10 % gesetzlicher Zuschlag,  
Tarif PRAXmed + Zpro.

