

# Umschriebene Entwicklungsstörungen

Franz Petermann

Zentrum für Klinische Psychologie und Rehabilitation der Universität Bremen

**Zusammenfassung:** Umschriebene Entwicklungsstörungen sind dadurch gekennzeichnet, dass in einem Entwicklungsbereich eine Abweichung auftritt, die sich jedoch vielfach auch auf andere Bereiche auswirken kann. Besonders bedeutsam sind umschriebene Entwicklungsstörungen schulischer Fertigkeiten (Lesen, Rechtschreiben, Rechnen), die langfristig die Schullaufbahn und die berufliche Perspektive ungünstig beeinflussen. Zu wenig beachtet werden umschriebene Entwicklungsstörungen der motorischen Funktionen, die jedoch zu den häufigsten Entwicklungsabweichungen des Kindesalters zählen. Die Kenntnis von Vorläuferfähigkeiten einer auffälligen Entwicklung im Kindesalter bilden die Grundlage für Präventionsprogramme für Vorschulkinder. In diesem Lebensalter kann es gelingen, die Auswirkungen umschriebener Entwicklungsstörungen gering zu halten.

**Schlüsselwörter:** Entwicklungsstörung, Lese-Rechtschreibstörung, Rechenstörung, umschriebene Entwicklungsstörungen, umschriebene motorische Entwicklungsstörungen

## Specific Developmental Disorders

**Abstract:** Specific developmental disorders are characterized by a deviation of a developmental area that can also affect other areas. Developmental disorders of academic skills (reading, spelling, and dyscalculia) play a significant role and in the long term influence a child's school career and professional prospects unfavorably. Insufficient attention is given to developmental coordination disorders, which belong to the most frequent development deviations in childhood. Prevention programs for preschoolers are based on the knowledge of precursor skills of impaired development in childhood. In this age group, it is possible to minimize the effects of specific developmental disorders.

**Keywords:** developmental disorder, reading and spelling disorder, dyscalculia, specific developmental disorders, developmental coordination disorders

Zu den umschriebenen Entwicklungsstörungen zählen vor allem Sprach- und Sprechstörungen, motorische Störungen sowie Störungen schulischer Fertigkeiten (Lesen, Schreiben, Rechnen). Die Leistungen der Kinder weichen in dem von der Störung betroffenen Bereich erheblich vom Altersdurchschnitt ab und sind nicht durch eine allgemeine Intelligenzminderung, unzureichende schulische Förderung oder sensorische und neurologische Auffälligkeiten bedingt. Unter einer unzureichenden schulischen Förderung wird eine nicht ausreichende pädagogische Anleitung, etwa wegen mangelnder Deutschkenntnisse oder einer längeren (etwa krankheitsbedingten) Abwesenheit des Schülers vom Unterricht (vgl. Thomas, Schulte-Körne & Hasselhorn, 2015), verstanden.

Alle umschriebenen Entwicklungsstörungen weisen drei Gemeinsamkeiten auf:

- sie beginnen im Kleinkindalter oder in der Kindheit,
- sie führen zu Einschränkungen oder Verzögerungen solcher Funktionen, die eng mit der biologischen Reifung des Zentralnervensystems verknüpft sind und

- sie weisen einen stetigen Verlauf ohne Rezidive und Remissionen auf.

Die Störungen der Sprache und des Sprechens (vgl. Sprachentwicklungsstörungen; Rißling, Ronniger, Petermann & Melzer, 2016) äußern sich durch Fehler in der Lautbildung, einem verminderten Wortschatz oder einem fehlerhaften Gebrauch der Grammatik oder ein vermindertes Sprachverständnis (vgl. dazu das Themenheft 3/2016 dieser Zeitschrift; Petermann, 2016).

Motorische Entwicklungsstörungen zeichnen sich durch defizitäre Koordinationsleistungen (Kastner & Petermann, 2009, 2010) in den Bereichen Fein- und Grobmotorik aus. Im Alltag wirken die Bewegungen der betroffenen Kinder plump und unbeholfen (Jenni & Cafilisch, 2012).

Lesestörungen oder eine Leseschwäche äußern sich in Form von fehlerhaftem Vorlesen oder einem mangelnden Leseverständnis. Symptome einer Rechtschreibstörung sind beispielsweise eine fehlerhafte Groß- und Kleinschreibung, Auslassungen oder Verdrehungen von Buchstaben. Weiterhin ist bei einer Rechtschreibstörung das

Vertauschen und Auslassen von Buchstaben oder das Einfügen von zusätzlichen Buchstaben charakteristisch. Vielfach treten Probleme bei der lautgetreuen Schreibung von Wörtern auf, die sich aufgrund von Wahrnehmungsfehlern, z. B. durch das Verwechseln ähnlich klingender oder aussehender Buchstaben ergeben (vgl. u. a. Werpup & Petermann, 2016; Werpup-Stüwe & Petermann, 2015).

Bei einer Rechenstörung beherrscht der Betroffene nicht die vier Grundrechenarten Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division; in der Regel bleiben jedoch höhere mathematische Fertigkeiten davon unbeeinträchtigt.

Zum Verständnis des Begriffs „umschriebene Entwicklungsstörung“ ist zweierlei zentral: *Erstens die Normalitätsannahme*, das heißt die Vorstellung, dass die Kinder über eine normale Intelligenz verfügen; ebenso darf keine Sinnesbeeinträchtigung (Hör- oder Sehschwäche) oder eine neurologische Störung vorliegen. Wichtig ist auch, dass bestehende emotionale Probleme nicht die Ursache, sondern nur die Folge der Störung sein dürfen (vgl. Kohn, Wyschkon & Esser, 2013; Rißling et al., 2016). *Zweitens die Diskrepanzannahme*, die auf einer Differenz zwischen allgemeinem Leistungsniveau und der Leistung im Intelligenztest (Petermann, 2006) basiert beziehungsweise auf einer Differenz, die man aufgrund der Lebensumstände im Leistungsbereich nicht erwarten würde (z. B. zeigt ein Kind keine altersgemäße Leistung). Selbst wenn das Diskrepanzkriterium aktuell kritisch diskutiert wird (z. B. Elhert, Schroeders & Fritz-Stratmann, 2012; Galuschka & Schulte-Körne, 2015), wird man ohne einen Bezug zu einem allgemeinen Leistungskriterium (Altersnorm, Klassennorm, IQ-Wert) den Begriff „umschriebene Entwicklungsstörung“ nicht angemessen mit Inhalt füllen können.

## Prävalenz und Verlauf

Legt man die diagnostischen Kriterien für umschriebene Entwicklungsstörungen nach der ICD-10 zugrunde, kann man Prävalenzen von 5 bis 8 % als realistisch ansehen, wobei innerhalb der ersten Lebensjahre für umschriebene Entwicklungsstörungen eine hohe Remissionsrate zu beobachten ist (Kastner et al., 2011; Thomas et al., 2015). Bestehen die Auffälligkeiten (z. B. im Bereich Sprache und Sprechen) bis zum Eintritt in die Schule, sind langfristig die Entwicklungschancen eines Kindes stark beeinträchtigt (vgl. u. a. Landerl & Moll, 2010; von Suchodoletz, 2011).

Betrachtet man die Prävalenzzahlen insgesamt, so variieren diese sehr stark. Am deutlichsten trifft dies für die Sprach- und Sprechstörungen zu; je nach den zugrunde gelegten Grenzen zwischen normaler und abweichender Entwicklung variieren die Angaben altersabhängig zwi-

schen 3 und 20 %. Die Prävalenzen für die umschriebenen Entwicklungsstörungen der motorischen Funktionen schwanken zwischen 5 und 10 %, wobei mehrheitlich von 5 bis 6 % betroffenen Kindern berichtet wird.

Umschriebene Entwicklungsstörungen schulischer Fertigkeiten weisen Prävalenzen zwischen 5 bis 15 % auf, wobei 1 % der Kinder mit einer schwergradigen Lese-Rechtschreibstörung so stark beeinträchtigt ist, dass diese Gruppe während der Grundschulzeit kaum das Lesen und Schreiben erlernt. Die Lese-Rechtschreibstörung verläuft sehr stabil und beeinträchtigt langfristig die schulische, berufliche und soziale Integration der Betroffenen (vgl. Thomas et al., 2015). Die Rechenstörung tritt bei ca. 3 bis 6 % aller Kinder auf und verläuft ebenfalls bis ins Erwachsenenalter hinein stabil. Ein chronischer Verlauf ist vor allem dann zu beklagen, wenn rechenschwache Kinder komorbid eine Lese-Rechtschreibstörung (vgl. Fischer, Roesch & Moeller, 2017; Thomas et al., 2015) oder massive psychosoziale Folgen (vgl. Kohn et al., 2013; Werpup & Petermann, 2016) aufweisen.

Zur sogenannten nichtsprachlichen Lernstörung, also den visuellen und taktilen Schwierigkeiten von Kindern, liegen keine abgesicherten Prävalenzen vor (vgl. Knievel & Petermann, 2008).

Generell sind Jungen von allen umschriebenen Entwicklungsstörungen häufiger betroffen als Mädchen.

## Ätiologie

Als zentrale Ursache aller umschriebenen Entwicklungsstörungen wird eine genetische Prädisposition angenommen. Im Rahmen von Sprach- und Sprechstörungen werden neben der genetischen Komponente auch Umweltfaktoren wie eine mangelnde Sprachförderung im familiären Umfeld oder frühkindliche Hirnschädigungen als weitere Ursachen angeführt.

Die Ätiologie der motorischen Entwicklungsstörung ist nicht eindeutig geklärt. Neben genetischen Faktoren scheinen bei der Entstehung der Störung verschiedene Aspekte eine Rolle zu spielen, zum Beispiel Frühgeburtlichkeit und ein niedriges Geburtsgewicht; nach Jenni und Caflisch (2012) handelt es sich im Regelfall bei motorischen Entwicklungsstörungen um neurophysiologische Dysfunktionen.

Lese-Rechtschreibstörungen resultieren aus dem komplexen Zusammenwirken von genetischen Dispositionen, verschiedenen neurobiologischen Faktoren sowie einer mangelhaften sprachlich-phonologischen und visuell-schriftlichen Informationsverarbeitung. Rechenstörungen können zusätzlich durch neuropsychologische Defizite in

den Bereichen Aufmerksamkeit, Arbeitsgedächtnis, Sprache und visuell-räumliche Wahrnehmung verursacht sein.

## Prävention und Intervention

Die Behandlung aller Entwicklungsstörungen gestaltet sich durch ein umfassendes, interdisziplinäres Angebot. Allerdings wird die Vielfalt der Angebote erst in jüngster Zeit umfassend auf Wirksamkeit und Evidenz überprüft. Hierzu wurden wichtige Übersichtsarbeiten und Meta-Analysen publiziert (z. B. Fischer & Pfof, 2015; Galuschka & Schulte-Körne, 2015; Ise, Engel & Schulte-Körne, 2012).

Die Bedeutung von Präventionsmaßnahmen rückt immer stärker in den Blickpunkt der Interessen (vgl. Daseking & Petermann, 2011; Moraske et al., 2018; von Suchodoletz, 2011). In diesem Rahmen sind die Befunde zu den Vorläuferstörungen von umschriebenen Entwicklungsauffälligkeiten zentral, da sie Ansatzpunkte für eine frühzeitige Diagnostik und Förderung eröffnen. Vor dem Hintergrund der Bedeutung von Präventionsmaßnahmen ergibt sich die Notwendigkeit, Vorläuferstörungen von Entwicklungsauffälligkeiten zu identifizieren. Verschiedene Studien wurden hierzu im deutschsprachigen Raum in den letzten Jahren durchgeführt; einige sollen genannt werden:

- Rechenstörung (vgl. die Übersicht von Moraske et al., 2018),
- Lesestörung (vgl. Ennemoser, Marx, Weber & Schneider, 2012),
- Lese-Rechtschreibstörung (vgl. Daseking & Petermann, 2011) und
- kombinierte Rechtschreib- und Rechenstörung (vgl. Knievel, Petermann & Daseking, 2011).

Mit diesen Befunden wird die Förderung von Kindern mit umschriebenen Entwicklungsstörungen immer deutlicher eine Aufgabe, die im Kindergarten- und Vorschulalter verortet ist und in dieser Altersspanne besonders erfolgreich sein kann.

## Inhalte des Themenschwerpunktes

Der Beitrag von Nagler, Lindberg und Hasselhorn (2018) gibt eine Übersicht über die Leseentwicklung in der Kindheit und betont die Komplexität des Leselerwerbs. Die Ausarbeitungen dieser Autorengruppe stellen ein narratives Review dar, das sich den familiären, schul- und umweltbezogenen Einflussfaktoren sowie den Möglichkeiten der Prävention und Intervention zuwendet. Es wird dabei deutlich, dass der sozioöko-

nomische Status und die häusliche Lernumgebung einen wichtigen Einfluss auf die Leseentwicklung besitzen. Nagler et al. (2018) empfehlen den Einsatz von Präventionsprogrammen, um Schwierigkeiten beim Schriftspracherwerb entgegen zu wirken; vor allem ist in diesem Zusammenhang die Förderung der phonologischen Bewusstheit bedeutsam.

Jaščenoka und Petermann (2018) beschäftigen sich mit umschriebenen motorischen Entwicklungsstörungen (UEMF). Ziel dieser Übersichtsarbeit ist es, den Einfluss von kognitiven Teilleistungsdefiziten (= Defizite in der visuellen Wahrnehmung, in den Bereichen Aufmerksamkeit und Arbeitsgedächtnis) auf die Intelligenzleistungen von Kindern mit UEMF zu klären. Anhand dieser Übersicht soll herausgearbeitet werden, ob Kinder mit einer UEMF ein spezifisches Intelligenzprofil aufweisen. Weltweit kommt den Wechsler-Intelligenztests hierbei eine wichtige Rolle zu, wobei Kinder mit UEMF im WPPSI-III im Handlungsteil und ältere Kinder mit UEMF im WISC-IV im Index Wahrnehmungsgebundenes Logisches Denken und im Index Verarbeitungsgeschwindigkeit – im Vergleich zu unauffälligen Kindern – geringere Leistungen erbringen.

Die Arbeit von Moraske et al. (2018) berichtet von den kurz- und mittelfristigen Effekten einer Förderung der mathematischen Kompetenzen bei Risikokindern im Vorschulalter. Die Autorengruppe geht dabei einleitend auf Wirksamkeitsstudien zu verschiedenen Programmen zur Förderung der mathematischen Basiskompetenzen ein. Daran schließt sich die Beschreibung einer Präventionsstudie an, an der Vorschulkinder teilnahmen, die ein Risiko für die Entwicklung einer Rechenstörung aufwiesen. Das Programm wurde von den pädagogischen Fachkräften im letzten Kindergartenjahr durchgeführt. Die Inhalte des Programmes umfassten: die visuelle Differenzierungsfähigkeit, das räumliche Vorstellen, die Mengenerfassung, den Zahlbegriff, einfache Rechenoptionen, den Umgang mit Symbolen, das Erfassen von abstrakt-logischen Zusammenhängen und das Erkennen von Ursache-Wirkungs-Beziehungen. Die Erfolge der Förderung wurden unmittelbar nach dem Abschluss der Maßnahme (= kurzfristige Effekte) und in der zweiten Hälfte der 1. Klasse erfasst (= mittelfristige Effekte). Es konnten zwar nur kurzfristige Effekte in dieser Studie bestätigt werden, dennoch erscheint das Vorschulalter die Lebensspanne zu sein, in der man bei einer Förderung ansetzen muss.

## Literatur

- Daseking, M. & Petermann, F. (2011). Der Einfluss von Vorläuferfähigkeiten auf die Rechtschreib-, Lese- und Rechenleistung in der Grundschule. *Gesundheitswesen*, 73, 644 – 649.

- Elhert, A., Schroeders, U. & Fritz-Stratmann, A. (2012). Kritik am Diskrepanzkriterium in der Diagnostik von Legasthenie und Dyskalkulie. *Lernen und Lernstörungen*, 1, 169–184.
- Ennemoser, M., Marx, P., Weber, J. & Schneider, W. (2012). Spezifische Vorläuferfertigkeiten der Lesegeschwindigkeit, des Leseverständnisses und des Rechtschreibens. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 44, 53–67.
- Fischer, M. Y. & Pfof, M. (2015). Wie effektiv sind Maßnahmen zur Förderung der phonologischen Bewusstheit? Eine meta-analytische Untersuchung der Auswirkungen deutschsprachiger Trainingsprogramme auf den Schriftspracherwerb. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 47, 35–51.
- Fischer, U., Roesch, S. & Moeller, K. (2017). Diagnostik und Förderung bei Rechenschwäche. *Lernen und Lernstörungen*, 6, 25–38.
- Galuschka, K. & Schulte-Körne, G. (2015). Evidenzbasierte Interventionsansätze und forschungsbasierte Programme zur Förderung der Leseleistung bei Kindern und Jugendlichen mit Lese-Störung. Ein systematischer Review. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 18, 473–487.
- Ise, E., Engel, R. R. & Schulte-Körne, G. (2012). Was hilft bei der Lese-Rechtschreibstörung? Ergebnisse einer Metaanalyse zur Wirksamkeit deutschsprachiger Förderansätze. *Kindheit und Entwicklung*, 21, 122–136.
- Jaščenoka, J. & Petermann, F. (2018). Umschriebene motorische Entwicklungsstörungen (UEMF). Weisen betroffene Kinder spezifische Intelligenzprofile auf? *Kindheit und Entwicklung*, 27, 14–30.
- Jenni, O. & Cafilisch, J. (2012). Das motorisch ungeschickte Kind. *Therapeutische Umschau*, 69, 459–465.
- Kastner, J., Lipsius, M., Hecking, M., Petermann, F., Petermann, U., Meyer, H. & Springer, S. (2011). Kognitive Leistungsprofile motorisch- und sprachentwicklungsverzögerter Kinder. *Kindheit und Entwicklung*, 20, 173–185.
- Kastner, J. & Petermann, F. (2009). Entwicklungsbedingte Koordinationsstörung. *Psychologische Rundschau*, 60, 73–81.
- Kastner, J. & Petermann, F. (2010). Entwicklungsbedingte Koordinationsstörungen und Lernverhalten. Zeigen Kinder mit entwicklungsbedingten Koordinationsstörungen auch auffälliges Lernverhalten? *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 158, 455–462.
- Knievel, J. & Petermann, F. (2008). Nichtsprachliche Lernstörungen: Eine unspezifische oder richtungsweisende Klassifikation? *Kindheit und Entwicklung*, 17, 126–136.
- Knievel, J., Petermann, F. & Daseking, M. (2011). Welche Vorläuferdefizite weisen Kinder mit einer kombinierten Rechtschreib- und Rechenstörung auf? *Diagnostica*, 57, 212–224.
- Kohn, J., Wyschkon, A. & Esser, G. (2013). Psychische Auffälligkeiten bei umschriebenen Entwicklungsstörungen: Gibt es Unterschiede zwischen Lese-Rechtschreib- und Rechenstörungen? *Lernen und Lernstörungen*, 2, 7–20.
- Landerl, K. & Moll, K. (2010). Comorbidity of learning disorders: Prevalence and familial transmission. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53, 287–294.
- Moraske, S., Penrose, A., Wyschkon, A., Kohn, J., Rauscher, L., Aster, M. v. & Esser, G. (2018). Prävention von Rechenstörungen. Kurz- und mittelfristige Effekte einer Förderung der mathematischen Kompetenzen bei Risikokindern im Vorschulalter. *Kindheit und Entwicklung*, 27, 31–42.
- Nagler, T., Lindberg, S. & Hasselhorn, M. (2018). Leseentwicklung in der Kindheit. Einflussfaktoren und Fördermöglichkeiten. *Kindheit und Entwicklung*, 27, 5–13.
- Petermann, F. (2006). Intelligenzdiagnostik. *Kindheit und Entwicklung*, 15, 71–75.
- Petermann, F. (2016). Sprachentwicklungsstörungen. *Kindheit und Entwicklung*, 25, 131–134.
- Rißling, J. K., Ronniger, P., Petermann, F. & Melzer, J. (2016). Psychosoziale Belastungen bei Sprachentwicklungsstörungen. *Kindheit und Entwicklung*, 25, 145–152.
- Suchodoletz, W. v. (2011). Früherkennung von umschriebenen Sprachentwicklungsstörungen. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 39, 377–385.
- Thomas, K., Schulte-Körne, G. & Hasselhorn, M. (2015). Stichwort – Entwicklungsstörungen schulischer Fertigkeiten. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 18, 431–451.
- Werpup, L. & Petermann, F. (2016). Kognitive Leistungen bei rechenschwachen Grundschulern. *Kindheit und Entwicklung*, 25, 238–249.
- Werpup-Stüwe, L. & Petermann, F. (2015). Visuelle Wahrnehmungsleistungen bei Kindern mit Lese-Rechtschreibstörung. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 43, 207–219.

**Prof. Dr. Franz Petermann**

Zentrum für Klinische Psychologie und Rehabilitation  
der Universität Bremen  
Grazer Straße 6  
28359 Bremen  
fpeterm@uni-bremen.de