

21. BUNDES KONGRESS DES BVL

08. – 10. März 2024
Universität Würzburg



Abstracts Vorträge

(alphabetisch nach Autorennamen)



Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird die männliche Sprachform bei personenbezogenen Substantiven und Pronomen verwendet. Dies impliziert jedoch keine Benachteiligung des weiblichen oder eines anderen Geschlechts, sondern soll im Sinne der sprachlichen Vereinfachung als geschlechtsneutral zu verstehen sein.

→ Plenarvortrag**Entwicklung des Lesens, Schreibens und Rechnens: Assoziationen und Dissoziationen***Prof. Dr. Karin Landerl, Universität Graz*

Lesen, Schreiben und Rechnen sind grundlegende Domänen schulischen Lernens, deren Entwicklungsverläufe miteinander korrelieren. Schwierigkeiten im Lesen, Schreiben oder Rechnen können als umschriebene Lernentwicklungsstörung isoliert auftreten. Häufig sind allerdings Probleme in mehr als einer Domäne des schulischen Lernens zu beobachten. Die Forschung hat sich lange Zeit auf die Identifikation von Risikofaktoren für isolierte Lernstörungen konzentriert. In dieser Präsentation werden aktuelle Befunde zu verursachenden Faktoren von Assoziationen, aber auch Dissoziationen der Entwicklung der Lese-, Schreib- und Rechenleistungen vorgestellt. Sowohl Schriftsprachverarbeitung als auch mathematische Kognition erfordern die enge Integration von visueller, phonologischer und semantischer Informationsverarbeitung. Diese Integration involviert allerdings auch domänenspezifische Teilkompetenzen: Die Verarbeitung von Alphabetschriften benötigt ein Verständnis für sublexikalische phonologische Segmente (insbesondere Phoneme). Umgekehrt stellt das Verständnis für Zahlensemantik und basisnumerische Verarbeitung eine spezifische Subkomponente der Rechenleistungen dar. Implikationen für die Veränderung diagnostischer Kriterien im Übergang von ICD-10 zu ICD-11 und Konsequenzen für die Förderpraxis werden ebenfalls erörtert.

→ Plenarvortrag**Die Herausforderungen beim schriftlichen Dividieren und seine Verbindung zu anderen Grundrechenoperationen***Prof. Dr. Silvia Pixner, Pädagogische Hochschule Tirol*

Aufbauend auf die Ergebnisse von Ehlert et al. (2003), dass die mangelhaften Kompetenzen in der Sekundarstufe häufig durch fehlende Basiskompetenzen aus der Primarstufe zu erklären sind, wird in der vorliegenden Präsentation das Augenmerk auf die Divisionen gerichtet. Divisionen stellen die schwierigste Grundrechenoperation dar, da sie die Kompetenzen aus allen anderen Grundrechenoperation benötigen. Gleichzeitig ist das stabile und ausreichende Verständnis für das Dividieren ein Sprungbrett für die höhere Mathematik (Burtscher, 2021). Betrachtet man die Fehler beim Dividieren genauer, fällt auf, dass vor allem Rechnung, die eine Null im Dividenden und noch viel deutlicher, die mit der Null im Quotienten fehlerhafter gelöst werden als andere Divisionen (Fahse, 2014). In der vorliegenden Präsentation wird dieses Problem anhand von empirischen Daten aus der 5. Schulstufe und einer Gruppe an Studierenden genauer analysiert. Es wurden insgesamt 103 Kinder und 77 Studierende untersucht. Bei den einstelligen Divisionen zeigten sich keine Unterschiede zwischen den zwei Kohorten, dagegen war der Unterschied bei zweistelligem Divisor bereits sehr deutlich. Daher hat man sich im ersten Schritt die Prädiktoren genau angesehen und festgestellt, dass eine stabile Kenntnis der Multiplikation-Fakten, wie auch teilweise Additions- und Subtraktionsfakten eine wichtige Säule darstellen. Aber nicht nur das Abrufen von Fakten, sondern vor allem das Operationsverständnis in Bezug auf das Multiplizieren entscheiden ist. Daneben war auch noch das Stellenwertverständnis für die korrekte Lösung der Divisionen bedeutend. Zum Abschluss werden die bereits berichteten Besonderheiten mit der Null beim Dividieren aufgezeigt.

→ Plenarvortrag**Meilensteine der LRS-Forschung: Auswirkungen auf Ursachenverständnis, Diagnostik und Therapie**

Prof. Dr. med. Gerd Schulte-Körne, LMU Klinikum München

Die Forschung zur Legasthenie hat entscheidend dazu beigetragen, die Symptomatik der Lese-, der Rechtschreib- und der kombinierten Lese- und Rechtschreibstörung zu verstehen. Insbesondere die neurobiologische Forschung der letzten Jahrzehnte hat unser Verständnis der Legasthenie als eine organisch bedingte Erkrankung entscheidend beeinflusst. Auf der Basis verschiedener Technologien und Methoden, wie z.B. der Magnetresonanztomographie, der neurophysiologischen Methoden wie des EEGs mit den ereigniskorrelierten Potentialen ist es möglich geworden, die verschiedenen Hirnregionen und -funktionen zu identifizieren, die beim Lesen und Schreiben aktiviert werden. Erst durch das Verständnis der entwicklungsabhängigen Gehirnfunktionen bei komplexen Aufgaben, wie dem Lesenlernen war es möglich, die gestörten Prozesse bei der Lesestörung zu analysieren.

Neben der Hirnforschung hat die genetische Forschung einen entscheidenden Beitrag zum Ursachenverständnis geleistet. Aufbauend auf Stammbaumanalysen, Zwillingsstudien und ersten molekulargenetischen Befunden wurde in den letzten Jahren durch den Zusammenschluss in einem internationalen Konsortium, dem GenLang (www.genlang.org), es möglich, großen Kohorten von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit einer Lesestörung gemeinsam zu analysieren und genetische Risikofaktoren zu identifizieren.

Die Therapieforschung bei der Lese- und/oder Rechtschreibstörung hat gerade in den letzten Jahren eine Vielzahl neuer Befunde hervorgebracht, die Einschluss in mehreren Metaanalysen gefunden haben. Diese Studien zeigen neben der Wirksamkeit von Behandlungsmethoden bei der Lese- und bei der Rechtschreibstörung die Methoden auf, die wirksam in der Förderung von Teilprozessen bei der LRS sind.

Die Ergebnisse der Ursachenforschung, von Längsschnittstudien zum Verlauf und der Studien zur Auswirkung verschiedener diagnostischer Methoden haben dazu geführt, dass in dem Internationalen Klassifikationsschema der Erkrankungen und verwandter Gesundheitsprobleme (ICD-10) der WHO die Lese- und/oder Rechtschreibstörung als Erkrankungen geführt wird und die Diagnosekriterien länderübergreifend festgelegt wurden.

Die LRS wird in allen Sprachen der Welt mittlerweile diagnostiziert, die Forschung ist interdisziplinär und hat die Bedeutung dieser Störungen für die Betroffene hinsichtlich der schulischen, emotionalen und psychosozialen Entwicklung klar herausgearbeitet. Die psychischen Belastungen sind hoch, neben Angststörungen, Depressionen und Verhaltensstörungen wirken sich die Belastungen bis ins Erwachsenenalter aus. Es sind noch viele Forschungsfragen unbeantwortet und der Transfer der herausragenden wissenschaftlichen Erkenntnisse in die Praxis, Bildungspolitik und die Gesellschaft ist nach wie vor noch nicht ausreichend gelungen.

→ Plenarvortrag**Morphologische Bewusstheit und Schriftspracherwerb**

Prof. Dr. Claudia Steinbrink, Universität Erfurt

Seit vielen Jahren wird die Rolle sprachbezogener kognitiver Leistungen für den Schriftspracherwerb intensiv untersucht. Neben der phonologischen Informationsverarbeitung wird dabei zunehmend auch die Verarbeitung grammatikalischer Informationen, insbesondere die sogenannte morphologische Bewusstheit (d.h. die Bewusstheit über die morphologische Struktur von Wörtern und die Fähigkeit, diese Strukturen zu reflektieren und zu manipulieren; Carlisle, 1995) in den Blick genommen. Im Vortrag werden unter besonderer Berücksichtigung eigener Forschungsarbeiten vorliegende Erkenntnisse zu Zusammenhängen zwischen morphologischer Bewusstheit und Schriftspracherwerb im Deutschen präsentiert. Zunächst wird allgemein eingeführt, warum die morphologische Bewusstheit für den Schriftspracherwerb im Deutschen relevant sein könnte. Dann werden vorliegende Studien aus dem Deutschen zu Zusammenhängen zwischen morphologischer Bewusstheit und schriftsprachlichen Leistungen bei Schülerinnen und Schülern der Grund- und weiterführenden Schule dargestellt. Dabei wird auch eine Querschnittstudie berücksichtigt, bei der wir Beziehungen zwischen morphologischer Bewusstheit und schriftsprachlichen Leistungen bei Grundschulkindern der Klassenstufen 2 bis 4 untersucht haben (Haase & Steinbrink, 2022). Im Anschluss wird mit Bezug auf Längsschnittstudien (darunter auch Ewald & Steinbrink, 2023) der Frage nachgegangen, ob die frühe morphologische Bewusstheit spätere Lese-Rechtschreibleistungen im Deutschen vorhersagt. Abschließend werden die präsentierten Forschungsergebnisse in den Kontext der Rolle der morphologischen Bewusstheit für die Diagnostik und Förderung bei Lese-Rechtschreibschwierigkeiten und Lese-Rechtschreibstörung gestellt.

Literatur

Ewald, S.-M. & Steinbrink, C. (2023). *Die Rolle der morphologischen Bewusstheit für den frühen Schriftspracherwerb – Erste Ergebnisse einer Längsschnittstudie*. *Lernen und Lernstörungen*, 12, 127-141. <https://doi.org/10.1024/2235-0977/a000405>.

Haase, A. & Steinbrink, C. (2022). *Associations between morphological awareness and literacy skills in German primary school children: the roles of grade level, phonological processing and vocabulary*. *Reading and Writing*, 35, 1675–1709. <https://doi.org/10.1007/s11145-021-10247-1>.

→ Einblick ins Gehirn: Veränderungen beim Lesenlernen und Besonderheiten bei LRS

Silvia Brem 1,2,3, *Iliana I. Karipidis* 1,3, *Nada Frei* 1,3, *Amelie Haug* 1,3 und *Sarah V. Di Pietro* 1,2,3

Affiliationen:

- 1) *Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Psychiatrische Universitätsklinik Zürich, Universität Zürich, Schweiz.*
- 2) *Zentrum für Neurowissenschaften, ETH/UZH Zürich*
- 3) *Universitärer Forschungsschwerpunkt Plastische Hirnnetzwerke für Entwicklung und Lernen, Universität Zürich*

Gute Lese- und Rechtschreibfertigkeiten sind essenziell für eine erfolgreiche schulische und berufliche Laufbahn sowie soziale Teilhabe. Dennoch zeigen fünf bis zehn Prozent der Kinder unerwartet große Schwierigkeiten beim Erlernen des Lesens und/oder der Rechtschreibung. Kinder mit einer Lese- und/oder Rechtschreibstörung (LRS, Legasthenie, Dyslexie) stehen oft vor erheblichen schulischen Herausforderungen.

Lesen stellt eine besonders komplexe Fähigkeit dar. Dies wird nicht nur daran deutlich, dass viel Übung über mehrere Jahre notwendig ist, bis Kinder auch längere und komplexere Texte effizient und flüssig lesen und verstehen können. Ebenso zeugt das umfangreiche Hirnnetzwerk, welches durch die koordinierte Zusammenarbeit verschiedener Hirnregionen die Verarbeitung von Schrift ermöglicht, von dieser Komplexität. Im Zuge der Leseentwicklung und mit Übung und wachsender Expertise verändern sich die Struktur und Funktion dieses Hirnnetzwerks, wodurch das flüssige Lesen ermöglicht wird. Doch wie unterscheidet sich das Lesenetzwerk im Gehirn zwischen Kindern und Jugendlichen mit und ohne LRS? Ab wann sind Unterschiede im Gehirn erkennbar? In diesem Vortrag werde ich aus neurowissenschaftlicher Perspektive erläutern, wann und wie sich Unterschiede im Gehirn von Kindern mit und ohne LRS zeigen und ob beziehungsweise inwiefern diese Unterschiede diagnostisch oder zur Einschätzung der weiteren Leseentwicklung herangezogen werden können.

→ Plötzlich auftretende Lernschwierigkeiten – Implikationen für Diagnostik und Förderung/Therapie

Dr. Verena Dresen, Universität Innsbruck

Lernschwierigkeiten können jedes Kind betreffen. Sie können sich langsam entwickeln oder ganz unerwartet und plötzlich auftreten. So vielfältig das Erscheinungsbild von Lernschwierigkeiten, so vielfältig auch die dahinterliegenden Ursachen. Bekannt ist, dass Lernschwierigkeiten – werden sie übersehen oder nicht ernstgenommen – über die Zeit hinweg kumulieren und zu weitreichenden Beeinträchtigungen führen können. Gerade bei Lernstörungen zeigen sich viele der Schwierigkeiten bereits von Anfang der Schule an. Doch was steckt dahinter, wenn Lernschwierigkeiten plötzlich und ohne Anzeichen in der Lernbiografie auftreten? Zum Beispiel kann neben der Überforderung unter anderem auch eine Unterforderung zu Problemen führen. Hiermit verbunden zeigen sich häufig ein Mangel an Lernstrategien und ein Defizit im selbstregulierten Lernen, welche vorwiegend in der Sekundarstufe, wenn die Anforderungen komplexer werden, für erfolgreiches Lernen unabdingbar sind. Aber auch eine überzogene Erwartungshaltung, die schulischen Leistungen betreffend, kann Lernen massiv beeinträchtigen. Daneben darf auf physische Einflüsse wie z. B. Diabetes Typ 1 oder Long Covid nicht vergessen werden. Allzu oft werden schnelle Erklärungen gefunden und Lösungen angeboten, die nicht weiterhelfen. Rasches und genaues Hinschauen und Hinhören sind notwendig, um dem Kind und der meist bestehenden Komplexität der vorliegenden Probleme gerecht zu werden. Im Vortrag werden emotionale, motivationale, psychische und physische Faktoren, die generell, aber vor allem auch sehr kurzfristig zur plötzlichen Entstehung von Lernschwierigkeiten beitragen können, näher beleuchtet. Konkrete Implikationen, worauf es bei der Diagnostik ankommt und was man differentialdiagnostisch beachten sollte, werden diskutiert und erste Schritte für das therapeutische Arbeiten abgeleitet.

→ LONDI Online-Plattform zu Lernstörungen: Ergebnisse der Evaluationsstudie

*Olha Drobina, Björn Witzel, Paula Dümig, Lior Weinreich, PD Dr. Kristina Moll & Prof. Dr. Schulte-Körne
Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des LMU
Klinikums München*

Londi.de ist eine Online-Plattform zur Diagnostik und Intervention bei Lernstörungen. Sie bietet nutzer-spezifische Informationen zu Lernstörungen sowie ein Hilfssystem, das Therapeuten und Lehrkräfte dabei unterstützt, passende Diagnostik- und Fördermaßnahmen zu finden. Im Vortrag werden die Ergebnisse der Evaluationsstudie der Online-Plattform präsentiert.

Es wurden vier Forschungsfragen gestellt: Welche Eigenschaften charakterisieren die Eltern und die Lerntherapeuten, die mit der Plattform am zufriedensten sind? Steigert die Nutzung der Plattform das Wissen und die Einstellung zu Lernstörungen sowie die Selbstwirksamkeit der Nutzer? Unterscheiden sich die beiden Zielgruppen in ihrer Meinung über verschiedene Aspekte der Website? Sagen die Meinungen der Nutzer über die Website die Zufriedenheit und die Weiternutzung der Plattform voraus?

Die Webseite wurde von zwei Nutzergruppen (77 Eltern und 73 Lerntherapeuten) evaluiert. Die Eltern der Kinder mit Lernschwierigkeiten haben die Informationsseiten gelesen; die Lerntherapeuten haben die Informationsseiten gelesen und das Hilfssystem auf Basis eines Fallbeispiels getestet. Anschließend beantworteten beide Gruppen Fragen zu ihrer Erfahrung mit der Plattform.

Durch die Nutzung der Plattform konnte ein starker Wissenszuwachs in beiden Gruppen festgestellt werden. Die Eltern zeigten außerdem eine positive Veränderung der Einstellung zu Lernstörungen. Bei Lerntherapeuten konnte ebenfalls eine deutliche Verbesserung der Einstellungen und Selbstwirksamkeit beobachtet werden. Die Evaluation der Informationsseiten ergab für beide Gruppen, dass für die Nutzerzufriedenheit sowohl die Inhalte als auch die visuelle Ästhetik der Webseite am wichtigsten waren. Beim Hilfssystem erwies sich die Nutzerfreundlichkeit als am wichtigsten für die Nutzer.

→ Die neue S3-Leitlinie zur Diagnostik und Behandlung der Lese- und/oder Rechtschreibstörung – was hat sich verändert?

Paula Dümig, Hanna Hampe, PD Dr. Kristina Moll & Prof. Dr. Gerd Schulte-Körne

Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des LMU Klinikums München

Die erstmalige Veröffentlichung der Leitlinie zur Diagnostik, Behandlung und Therapie der Lese- und/oder Rechtschreibstörung 2015 stellte einen Meilenstein bezüglich der Etablierung und Professionalisierung des Handlungsfeldes dar. Um die Aktualität der Empfehlungen zu gewährleisten, wird die Leitlinie in einem regelmäßigen Abstand überarbeitet. Dies betrifft die Ergebnisse zum Thema der Diagnostik,- und Behandlungsverfahren sowie häufige Komorbiditäten beim Vorliegen einer Lese- und/oder Rechtschreibstörung. Die Aktualisierung der S3-Leitlinie wird derzeit von der Forschungsabteilung der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie der LMU in München unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. Schulte-Körne durchgeführt. Der Vortrag gibt einen Einblick in den Stand der Überarbeitung sowie einen Überblick über die Veränderungen und Erweiterungen im Vergleich zur Leitlinie 2015.

→ Trends in der datengestützten Förderdiagnostik – Der Mehrwert digitaler und adaptiver Screening- und Lernverlaufsinstrumente

Dr. Nikola Ebenbeck, Ludwig-Maximilians-Universität München, Lehrstuhl für Sonderpädagogik – Förderschwerpunkt Lernen einschließlich inklusiver Pädagogik

Individualisiertes Lernen in effektiven und ressourceneffizienten analogen und digitalen Lernumgebungen ist eine aktuelle Herausforderung für das Schulsystem weltweit, um zu verhindern, dass Schülerinnen und Schüler das Schulsystem mit geringen Grundkompetenzen verlassen (Lindner & Schwab, 2020, Wong et al., 2019). Um Schülerinnen und Schüler effektiver, gezielter und nachhaltiger zu fördern, können die Ergebnisse von standardisierten Tests in die individuelle Förderplanung einfließen (Lee et al., 2020, Schildkamp, 2019, Stecker et al., 2005). In der Praxis ist dieser Ansatz jedoch selten, da Zeitmangel und eine hohe Arbeitsbelastung der Lehrkräfte eine ständige Herausforderung darstellen (Cheung, 2001, Gunnþórsdóttir & Jóhannesson, 2013, January et al., 2018, Jury et al., 2023). Eine bessere Verknüpfung von Diagnostik und Förderung erfordert daher ressourceneffiziente Screenings und Lernverlaufsinstrumente, die sich durch eine kurze Durchführungszeit und eine automatische Auswertung auszeichnen. Computerized Adaptive Testing (CAT) ist eine Assessment-Technologie, die diese Vorteile bietet. CATs passen ihren Schwierigkeitsgrad automatisch an die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler an und ermöglichen so eine personalisierte, effiziente und genaue Messung, während die Testzeit je nach angestrebter Genauigkeit um bis zu 90 % verkürzt wird (Hol et al., 2016). Am Beispiel der Lernplattform Levumi wird dargestellt, wie CATs für den Primarschulbereich bei Kindern mit und ohne Behinderung gewinnbringend eingesetzt werden können.

→ AppLeMat: Eine App für modulare Lerntherapie im Bereich Mathematik

Dr. Darius Endlich, Universität Würzburg

Der Beitrag stellt eine in Entwicklung befindliche App für modulare Lerntherapie im Bereich Mathematik vor. Sie soll Therapeuten und Lehrende dabei unterstützen, eine effektive und motivierende Lerntherapie bzw. Förderung mathematischer Kompetenzen auch digital gestützt durchzuführen. Dafür wurden einerseits wissenschaftlich fundierte Elemente verschiedener zentraler Inhaltsbereiche (u. a. Mengen; Zahlen; Rechnen) entwickelt und in das Programm integriert. Andererseits folgt die App den Ansätzen des Serious Gaming: Die Übungsaufgaben sind in eine übergeordnete und motivierende Rahmenhandlung eingeflochten, in der sich die Kinder durch regelmäßiges Absolvieren der Trainingsinhalte eine stetig wachsende Welt gestalten können. Darüber hinaus sind die Aufgaben adaptiv konstruiert, so dass in Abhängigkeit vom Antwortverhalten der Kinder Aufgaben in entsprechender Schwierigkeitsstufe präsentiert werden.

Der Beitrag skizziert die wissenschaftliche Fundierung bei der Auswahl der Trainingsinhalte und geht auf die Konstruktion und Evaluation der bereits erprobten Inhaltsbereiche ein. Aktuelle Untersuchungen erlauben erste Aussagen zur Validität und zur Anwendbarkeit der App in der Zielgruppe – den etwa 7 bis 12-jährigen Kindern. Abschließend werden potenzielle Anwendungsmöglichkeiten der App und ein Ausblick zum weiteren Projektverlauf aufgezeigt.

→ Lesen und Schreiben lernen – ein systematischer Weg durch die Stolpersteine der Schrift

Uwe Findeisen

Welche Wahrnehmungsfähigkeiten bringen die Kinder mit und mit welchen Schritten können sie entwickelt werden?

Die Laut-Buchstabenverbindung gilt als Basis

- Welche Schriftart erleichtert die visuelle Differenzierung?
- Welche Buchstabenabfolge unterstützt am Lernanfang die auditive Differenzierung?
- Welche Gliederung der Silbenformen ist sinnvoll?
- Manche Vorübungen der Schreibmotorik können die Druck- und Schreibschrift unterstützen.

Die Lautgesetze und die Entwicklung der rhythmischen Wahrnehmung.

Wörter besitzen in ihrer Lautform betonte und unbetonte Silben. Sie haben im Deutschen die Form des Trochäus. Die rhythmische Differenzierung sollte auf die Silbengliederung gerichtet werden, wofür die Betonungsbögen ein Hilfsmittel sind und das Sinnverständnis erleichtern.

- Die Kennzeichnung der Silben in Wörtern und Lesetexten mit den Betonungsbögen
- Die Silbenform und der Unterschied langer und kurzer Vokale als Signalgruppen
- Die Kennzeichnung der Signalgruppen, die Schreibregeln: ie, h, Dopplung

Die Stammschreibung und die Nomen.

Die vom Sinn des Wortes abhängigen Schreibgesetze und die Entwicklung eines Gedächtnisses für Wortfamilien

- Das Erkennen von Vorsilbe – Stamm – Endung und von Wortfamilien
- Die Sensibilisierung für die verschiedenen Laute der Buchstaben e-ä, eu-äu, v-f, d-t, b-p, g-k
- Besonderheiten: ver-fern, ent-end, -ig, lich u. a.
- Die Unterscheidung von Wortarten mit den Regeln von Aussagesätzen erfassen

Die Ausnahmen der Schreibweisen von Wörtern, die nicht den Regeln entsprechen und daher mit den gelernten Strategien, die nun einen Teil der Wahrnehmungsfähigkeiten ausmachen, nicht erkannt werden.

Beispiele: Zoo, Mond, Bär, Tiger usw. und die visuelle Wahrnehmung

Die Automatisierungsübung mit allen erlernten Strategien

Übungsformen mit Wörtern in Tabellen und Spielen

→ Voraussetzungen für das Fingerzählen: Zusammenspiel von Feinmotorik und Arbeitsgedächtnis

Dr. Ursula Fischer

Psychologin, Dyskalkulietherapeutin (BVL)

Senior Lecturer an der Interkantonalen Hochschule für Heilpädagogik, Zürich

Kinder entdecken die Welt der Zahlen mithilfe ihrer Hände. Die meisten von ihnen zählen dafür an ihren Fingern. Dazu brauchen sie die Fähigkeit, ihre Finger unabhängig voneinander zu bewegen (Feinmotorik) ebenso wie die Fähigkeit, diese voneinander zu unterscheiden (Fingergnosie). Im Kindergartenalter werden Feinmotorik und Fingergnosie daher bedeutsame Vorläuferfertigkeiten für den Erwerb der Zählkompetenz beschrieben. Doch auch die Arbeitsgedächtniskapazität stellt für das Zählen eine wichtige Vorläuferfertigkeit dar. Der Vortrag widmet sich der Frage, inwiefern feinmotorische Kompetenz und Arbeitsgedächtniskapazität für Fingerzählkompetenzen eine Rolle spielen und ob eine geringere Kompetenz in einem Bereich möglicherweise durch höhere Kompetenz im anderen Bereich kompensiert werden kann.

Zu diesem Zweck wurden die Zusammenhänge bei 271 drei- bis sechsjährigen Kindern untersucht. Die Kinder bearbeiteten Aufgaben zur Feinmotorik, zur Fingergnosie, zum Arbeitsgedächtnis und zum Fingerzählen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden im Vortrag vorgestellt und in den aktuellen Forschungsstand eingeordnet. Abschliessend wird diskutiert, welche Bedeutung die Ergebnisse für die Praxis der Förderung von jungen Kindern haben.

→ Total digital: Funktioniert die Online-Lerntherapie?

Dr. Ruth Görger-Rein, Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache

Die Digitalisierung hat längst Einzug in verschiedenste Lebensbereiche gefunden und digitale Angebote sind fester Bestandteil unseres alltäglichen Lebens. Spätestens seit der Corona-Pandemie finden auch Lerntherapien verstärkt online statt. Genau hierauf haben sich die WORTHELDEN spezialisiert: Wir bieten Online-Lerntherapie für Kinder an, die an einer Lese-Rechtschreibstörung (LRS) leiden. Dies bringt für Familien gleich mehrere Vorteile mit sich: Betroffene Kinder erhalten schnelle Hilfe und die Lerntherapie im Online-Format lässt sich für die Familien in der Regel leicht in den Alltag integrieren. Aber wie gut funktioniert die Online-Lerntherapie und welche Tools und Kompetenzen werden benötigt, um evidenzbasierte und professionelle Online-Therapien durchführen zu können? Im Vortrag stellen wir unsere Arbeit bei den WORTHELDEN vor und gehen explizit auf die Tools ein, die wir für die Online-Therapie nutzen. Hierzu gehören externe sowie eigens entwickelte Tools, etwa unser Blitzlese-Tool. Neben der Verbesserung der schriftsprachlichen Fertigkeiten, legen wir in unserer Arbeit großen Wert darauf, den Kindern die Angst vor dem Lesen und Schreiben zu nehmen und ihnen zu einem selbstbewussten Umgang mit ihrer LRS zu verhelfen. Dennoch ist der Aufbau der therapeutischen Beziehung über die Distanz zweifellos eine Herausforderung. Im Rahmen des Vortrags zeigen wir auf, wie wir mit dieser Herausforderung umgehen und was die Familien zu den Lerntherapien im Online-Format sagen. Weitere Hürden werden diskutiert, die es im Rahmen der Online-Lerntherapie zu meistern gilt, etwa die Einbindung des handschriftlichen Schreibens und motivierender, therapeutischer Hausaufgaben.

→ Legasthenie in der Berufsschule: Was wissen Lehrkräfte?

Dr. Katharina Galuschka, Deutsches Jugendinstitut

Angesichts der Tatsache, dass 5–10 Prozent der Bevölkerung von einer Legasthenie betroffen sind und diese in der Regel ein Leben lang besteht, ist es von entscheidender Bedeutung, dass auch die Berufsschullehrkräfte über ein fundiertes Wissen und ausreichende Informationen zu dieser Störung verfügen. Denn nur Lehrkräfte, die über die Legasthenie ausreichend informiert sind, können diese in ihrem Unterricht berücksichtigen und ihren Schülerinnen und Schülern die notwendige Unterstützung zukommen lassen.

In einer bundesweiten Befragung wurde deshalb das Wissen und die Überzeugungen über die Legasthenie bei Berufsschullehrkräften, vorwiegend unterrichtend an Fachschulen für Sozialpädagogik, erfasst. Es nahmen 492 Lehrkräfte an der Online-Befragung teil und füllten die Skala „Wissen und Überzeugungen über die Legasthenie“ (Soriano-Ferrer et al., 2016) aus.

Erste Analysen zeigen, dass Wissenslücken insbesondere im Bereich der Ursachen und Symptome bestehen. Starke Fehlkonzepte wie z.B. die Leugnung der Existenz der Legasthenie oder die Auffassung, dass Maßnahmen wie der Nachteilsausgleich ungerecht sind, zeigen sich jedoch lediglich bei einem Prozent der teilnehmenden Lehrkräfte. Eine Reihe von persönlichen Variablen der Lehrkräfte, wie das Qualifikationsprofil, die Berufserfahrung und der Kontakt mit betroffenen Schülerinnen und Schülern stehen in einem positiven Zusammenhang mit dem Wissen über die Legasthenie.

Es werden Implikationen für die Ausbildung von Lehrkräften und der beruflichen Weiterbildung diskutiert.

→ LONDI: Erfahrungen mit der Online-Plattform zur Professionalisierung des Umgangs mit von Lernstörungen betroffenen Kindern in der Schule

Prof. Dr. Marcus Hasselhorn, Dr. Fischbach, Dr. A., Marković, Dr. J. & Thomas, Dr. K. DIPF Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation und Center for Research on Individual Development and Adaptive Education of Children at Risk (IDeA), Frankfurt am Main

Besondere Lernschwierigkeiten und Lernstörungen haben im Grundschulalter besorgniserregende Prävalenzen erreicht (vgl. Büttner et al., 2023, Hasselhorn, 2022). In Kooperation mit der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie an der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) unter der Leitung von Gerd Schulte-Körne haben wir in den letzten Jahren die evidenzbasierte LONDI Online-Plattform zum professionellen Umgang mit Kindern entwickelt, die besondere Schwierigkeiten beim Erwerb von Lesen, Rechtschreiben und/oder Rechnen haben. Die Plattform enthält evidenzbasierte Informationen und praxisrelevante Entscheidungshilfen für die individuelle Diagnostik und Förderung. Sie adressiert insbesondere Lehrkräfte, aber auch Eltern und Fachkräfte aus den Bereichen Lerntherapie und Schulpsychologie. Mit dem LONDI Hilfesystem können die im Individualfall geeigneten Diagnoseverfahren ermittelt und die bestmöglichen Förderentscheidungen getroffen werden.

Seit dem Schuljahr 2022/23 führen wir mit einzelnen Schulen aus vier Bundesländern eine Schulstudie durch, um Barrieren und Gelingensbedingungen für die Nutzung der Plattform in der Grundschule zu explorieren. Erste Befunde dieser Schulstudie werden vorgestellt und diskutiert.

Literatur

Büttner, G., Brandenburg, J., Fischbach, A., & Hasselhorn, M. (2023). Schwierigkeiten beim Erwerb der Schriftsprache (Reihe Psychologie im Schulalltag). Göttingen: Hogrefe.

Hasselhorn, M. (2022). Lernstörungen: Ein unvermeidbares Schicksal? Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 36, 1-17. doi:10.1024/1010-0652/a000324

→ Schriftsprachentwicklung bei Kindern vom Vor- bis zum Grundschulalter

Dr. Josefine Horbach & Prof. Dr. Thomas Günther

Lehrstuhl für Psychologische Diagnostik und Intervention, Institut für Psychologie, RWTH Aachen University

Störungen im Schriftspracherwerb stellen eine häufige, massive und langanhaltende Beeinträchtigung dar, die für den Betroffenen substanzielle Einschränkungen für Ausbildung und Berufschancen bedeuten. Um Betroffenen frühzeitig Hilfen anbieten zu können, müssen Kinder mit einem Risiko für Schriftsprachstörungen früh identifiziert werden.

Die Längsschnittstudie „Lesen ohne Worte“, in der die Leseentwicklung bei Kindern vom Vorschulalter bis zur fünften Klasse untersucht wurde, hatte zum Ziel die Vorhersage der Schriftsprachentwicklung zu verbessern. Dazu wurden neben schriftsprachlichen Leistungen weitere kognitive Fähigkeiten erhoben, die mit dem Schriftspracherwerb assoziiert sind. Neben den bewährten Prädiktoren wie der phonologischen Bewusstheit, dem Schnellen Benennen sowie der Buchstabenkenntnis, wurden Laut-Symbol-Lernen, Aufmerksamkeitsleistungen sowie verbal sprachliche Fähigkeiten untersucht. Im Vortrag werden Ergebnisse zu unterschiedlichen Fragestellungen vorgestellt: Welche Fähigkeiten im Vorschulalter hängen mit späteren Leseleistungen zusammen (Horbach et al., 2015, 2018)? Wie entwickeln sich die Schriftsprachleistungen über die Schulzeit? Wie entwickeln sich Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern in Abhängigkeit von ihren Leseleistungen und welche Rolle spielen komorbide Erkrankungen bei dieser Entwicklung (Horbach et al., 2020)?

Die Ergebnisse werden im Hinblick auf praktische Implikationen diskutiert.

Literatur

Horbach, J., Mayer, A., Scharke, W., Heim, S., & Günther, T. (2020). Development of Behavior Problems in Children with and without Specific Learning Disorders in Reading and Spelling from Kindergarten to Fifth Grade. *Scientific Studies of Reading*, 24(1). <https://doi.org/10.1080/10888438.2019.1641504>

Horbach, J., Scharke, W., Cröll, J., Heim, S., & Günther, T. (2015). Kindergarteners' performance in a sound-symbol paradigm predicts early reading. *Journal of Experimental Child Psychology*, 139, 256–264. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2015.06.007>

Horbach, J., Weber, K., Opolony, F., Scharke, W., Radach, R., Heim, S., & Günther, T. (2018). Performance in sound-symbol learning predicts reading performance three years later. *Frontiers in Psychology*, 9 (September), 1716–1716. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2018.01716>

→ Was wirkt in der Leseförderung? Digitale und analoge Methoden im Vergleich

PsT Dr. Sini Huemer

Schulpsychologin am österreichischen Zentrum für psychologische Gesundheitsförderung im Schulbereich

Klinische Psychologin bei der Therapeutisch ambulanten Familienbetreuung, Salzburg

In den letzten Jahren ist die Forderung nach der Entwicklung und dem Einsatz von evidenzbasierten Methoden zur Behandlung der Lernstörungen immer lauter geworden, um Aufschluss über die Wirksamkeit der auf dem Markt zahlreich angebotenen Interventionsprogramme zu bekommen. Zugleich gewinnt der Markt der digitalen Förderprogramme immer mehr an Bedeutung, weil diese Verfahren einige Vorteile, wie eine weite Verbreitung, Adaptivität und spielerisches Üben, bieten. In diesem Beitrag wird auf beide Aspekte eingegangen: als Erstes wird eine Übersicht über die evidenzbasierte Komponente in der Leseförderung präsentiert. Des Weiteren wird eine Zusammenfassung über die Studienlage zur Wirksamkeit von computer- und onlinebasierten Programmen in der Leseförderung vorgestellt. Die Forschungsergebnisse zeigen, dass die digitalen Methoden zu Verbesserungen bei den Lesefertigkeiten führen können, auch wenn die langfristigen Effekte und die Transfereffekte oft nicht ausreichend untersucht wurden. Im Anschluss werden die Möglichkeiten und Grenzen der analogen und digitalen Lesefördermethoden diskutiert.

→ Lerntherapie in der Schule – was können wir aus der Praxis lernen?

Maike Hülsmann & Dr. Katrin Hübner

Vor dem Hintergrund der ständig wachsenden Bedarfslagen an Lernunterstützung und Lernförderung in der Schule haben sich gerade in den letzten Jahren immer mehr Schulen auf den Weg gemacht, lerntherapeutische Unterstützung am Standort Schule zu verorten. Gerade die pandemiebedingten Veränderungen schulischer Rahmenbedingungen haben diesen Prozess beschleunigt und auch neue Wege eröffnet. So gibt es inzwischen einige Studien, die im Zusammenhang der inklusiven Schulentwicklung die Kooperation zwischen Schule und lerntherapeutischen Angeboten in den Blick genommen haben, um Fragen der zielführenden Umsetzung zu untersuchen. Hierbei geht es sowohl um ein Zusammenwirken von Professionen im System aber auch um eine direkte Zusammenarbeit von Personen an einem Lernort. Daraus entstehen strukturelle und inhaltliche Chancen und Herausforderungen. Diese Chancen können und sollten verstärkt genutzt werden, um Schul- und Unterrichtsentwicklung positiv anzustoßen und das System Schule nachhaltig zu stärken, aber vor allem Schüler und Schülerinnen mit Lern- und Leistungsschwierigkeiten bestmöglich zu begleiten und zu fördern.

Im Vortrag werden Beispiele aktueller Praxisstudien vorgestellt und Ableitungen für die Praxis herausgearbeitet. Wie und unter welchen Voraussetzungen kann eine Kooperation zwischen Lerntherapeuten und Schule gelingen? Welche Gelingensfaktoren für ein gutes Zusammenwirken aller Beteiligten lassen sich herausarbeiten? Aber auch welche Herausforderungen gilt es zu lösen, damit Kooperation auf Augenhöhe zielführend umgesetzt werden kann?

→ Förderdiagnostik passgenau – Eine präzise Grundlage für die therapeutische Praxis

Dr. Reinhard Kargl, Universität Graz

Eine möglichst präzise, aber auch handhabbare Förderdiagnostik ist die Grundlage einer adäquaten und effektiven Rechtschreibförderung im Bereich LRS. Falschschreibungen verraten dabei viel über das Leistungsniveau aber auch über die kognitiven Strategien der Lernenden. Die richtige Interpretation von Rechtschreibfehlern ist deshalb unerlässlich für eine differenzierte Förderdiagnostik, die direkt am Entwicklungsstand der Lernenden ansetzt.

Dazu stehen nun zwei neue Verfahren im Rahmen der MORPHEUS-Testbatterie zur Verfügung. Der Förderdiagnostische Rechtschreibtest (FDRT) liegt in zwei Parallelförmigkeiten für die 4. – 7. Klassenstufe vor, während die Förderdiagnostische Rechtschreibfehleranalyse (FDRA) von der 3. – 9. Klassenstufe angewandt werden kann. Im Zentrum steht dabei die Analyse von zehn praxisnahen Fehlerkategorien, die nach einem kognitiven Entwicklungsmodell der Rechtschreibung gruppiert wurden: lautliche Fehler, harte/weiche Konsonanten, Doppelkonsonanten, Dehnung, S-Schreibung, Präfixe, Suffixe, Wortstamm ä, Doppelkonsonanten an der Morphemgrenze und Groß-/Kleinschreibung. Während der FDRT als klassischer Rechtschreibtest in Form eines Lückendiktates eine normierte förderdiagnostische Auswertung zulässt, dient die FDRA einer Analyse von freien Texten. Durch die identen Fehlerkategorien ergeben beide Verfahren zusammengenommen ein umfassenderes Bild des individuellen Leistungsstandes. Die Kategorisierung der Falschschreibungen wurde so gestaltet, dass sie mit vielen gängigen Therapiematerialien kompatibel ist.

→ **Strukturorientierung in der Entwicklung und Förderung mathematischer Kompetenzen**

Prof. Dr. Kristin Krajewski, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg

Im Vortrag wird die Bedeutung von innerer und äußerer Strukturierung für die Entwicklung und Förderung mathematischer Kompetenzen beleuchtet. Es wird aufgezeigt, wie eine klare Strukturierung im Lernumfeld dazu beitragen kann, dass numerische Konzepte besser verstanden und innerlich klarer abgespeichert werden können. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Bedeutung von exekutiven Funktionen und Arbeitsgedächtnis gelegt. Diese kognitiven Ressourcen spielen eine entscheidende Rolle in der mathematischen Entwicklung, da sie die Fähigkeit des Lernenden beeinflussen, Informationen zu organisieren, Regeln zu erkennen und Probleme effektiv zu lösen. Aus diesen Erkenntnissen ergeben sich Konsequenzen für die Förderung mathematischer Kompetenzen. Beispielsweise ist eine gezielte Materialgestaltung von großer Bedeutung, um Strukturierungsprozesse zu unterstützen und den inneren Aufbau mathematischer Konzepte zu fördern. Darüber hinaus ist auch die Instruktion von hoher Relevanz: Hierbei sollte darauf geachtet werden, dass mit Hilfe der Sprache die selektive Aufmerksamkeit der Schüler:innen gezielt auf die numerischen Aspekte gelenkt wird. Dadurch wird sichergestellt, dass begrenzte Arbeitsgedächtnis- und Selbstregulationsfähigkeiten den Verständnis-erwerb der Lernenden nicht zu stark limitieren oder gar unmöglich machen. Der Vortrag wirft anschließend auch einen Blick auf Voraussetzungen für selbstentdeckendes Lernen. Es wird herausgestellt, dass ein gewisses Basiswissen und eine Grundstruktur notwendig sind, um den Lernenden zu ermöglichen numerische Strukturen selbst entdecken zu können und ihr Verständnis von mathematischen Konzepten zu vertiefen. Abschließend wird resümiert, dass die innere und äußere Strukturierung sowie die Beachtung begrenzter Exekutiv- und Arbeitsgedächtnisfunktionen entscheidende Faktoren für die mathematische Entwicklung und Förderung sind. Es bedarf einer bewussten Gestaltung von Material und Instruktion, um diese Prozesse optimal zu unterstützen und den Schüler:innen die bestmöglichen Voraussetzungen für erfolgreiches mathematisches Lernen zu bieten.

→ **Veränderungen in der Sehbahn bei der Legasthenie – Neurowissenschaftliche Grundlagen und Möglichkeiten für den Einsatz von Neurostimulation**

Katharina von Kriegstein, TU Dresden

Die Sehbahn bringt Information vom Auge zu der Großhirnrinde. Eine wichtige Struktur in der Sehbahn ist der laterale Kniehöcker (lateral geniculate body, LGN). Mehrere Studien zeigen, dass ein Teil des lateralen Kniehöckers Veränderungen bei der Legasthenie aufweist. Man vermutet, dass dieser Teil des lateralen Kniehöckers für das Wahrnehmen von Bewegungen zuständig ist (wie z.B. Lippenbewegungen beim Sprechen). Der laterale Kniehöcker ist mit zwei Bereichen der Großhirnrinde verbunden, die V1 und V5/MT genannt werden. Die Verbindungen vom lateralen Kniehöcker zu V5/MT sind bei Legasthenie weniger stark ausgeprägt, als bei Kontrollpersonen. In meinem Vortrag werde ich diese Studien überblicksartig vorstellen und ein aktuelles Forschungsvorhaben präsentieren, in dem wir testen wollen, ob Leseleistungen verbessert werden können durch aktivierende Neurostimulation von V5/MT.

→ Ab wann zerlegen Kinder Wörter beim Lesen automatisch? – Die Entwicklung der morphologischen Segmentierung

*Lilli Kugelmann, Jan-Luis Sigmund, Prof. Dr. Gerd Schulte-Körne, Dr. Susanne Volkmer
Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie,
LMU Klinikum*

Erwachsene gute Leser zerlegen Wörter beim Lesen automatisch in ihre Wortbausteine (Morpheme). Diese so genannte „morphologische Segmentierung“ ist für schnelles und flüssiges Lesen wichtig. Ab wann Kinder morphologische Segmentierung anwenden können, ist noch nicht ausreichend geklärt.

Um diese Frage zu beantworten, wurde bei 2., 4. und 6. Klässlern mittels EEG untersucht, ob ein kurzes und nicht bewusst wahrnehmbar gezeigtes Wort, der sogenannte maskierte Prime, die Verarbeitung eines Zielwortes mit gleichem Wortstamm erleichtert („Priming-Effekt“). Primes waren dem Zielwort (z.B. „wild“) ähnliche Wörter mit Nachsilbe, also mit komplexer morphologischer Struktur („wildnis“), Nonwörter mit Nachsilbe („wildlich“) sowie Nonwörter ohne echte Nachsilbe, also ohne morphologische Struktur („wildpfen“). Als Kontrollbedingung dienten nicht ähnliche/ verwandte Wörter (z.B. „prüfung“).

Eine erste Auswertung der Reaktionszeiten (RT) ergab, dass 2. Klässler keine Unterschiede zwischen den Primes mit und ohne morphologische Struktur zeigten, d.h. noch keine morphologische Segmentierung anwendeten. Während sowohl 4. als auch 6. Klässler Priming-Effekte bei Wörtern und Nonwörtern mit morphologischer Struktur zeigten. Der stärkste Priming-Effekt war dabei bei den 6. Klässlern sichtbar. Die Ergebnisse zeigen, dass 4. Klässler bereits von der morphologischen Struktur von Wörtern und Nonwörtern profitieren und dieser Effekt auf die RT bis zur 6. Klasse noch zunimmt. Die EEG-Daten sind aktuell noch nicht vollständig ausgewertet und werden auf dem Kongress vorgestellt. Zudem sollen im Herbst 2023 noch Daten erwachsener Teilnehmender erhoben werden, um ein genaueres Bild vom Entwicklungsstand besonders der 6. Klässler zu erhalten. Erste Pilotergebnisse dieser Nacherhebung werden ebenfalls vorgestellt.

Auf Basis der Studienergebnisse soll untersucht werden, inwiefern die Entwicklung der morphologischen Segmentierung bei Kindern mit Leseschwierigkeiten abweichend oder verzögert verläuft.

→ **Meister Cody Talasia:**
Computerbasierte Förderung rechenschwacher Grundschul Kinder

J.-T. Kuhn

TU Dortmund, Fakultät Rehabilitationswissenschaften

Die beeinträchtigten arithmetischen Fertigkeiten rechenschwacher Kinder sind in der Regel mit eingeschränkten numerischen Basiskompetenzen und mathematischen Grundvorstellungen verknüpft. Zur Überwindung verfestigter Rechenschwierigkeiten müssen daher Defizite in solch grundlegenden Aspekten Inhalt einer systematischen Förderung sein.

Im Vortrag wird auf ein computergestütztes Diagnose- und Förderprogramm eingegangen, das sich aus drei Komponenten zusammensetzt: (a) Statusdiagnostischer Test (CODY-Test), (b) individuell adaptierte Förderung sowie (c) regelmäßige Lernverlaufdiagnostik. Der CODY-Test weist gute psychometrische Kennwerte auf, zugleich liefern die Testprofile die Grundlage für individuell angepasste Trainingspläne. Die Ergebnisse mehrerer Studien weisen auf die Wirksamkeit der Förderung hin. Abschließend wird gezeigt, dass der Lernverlaufstest (Goldmünzenjagd) änderungssensitiv ist und Aufschlüsse über die individuelle Lernentwicklung gibt.

→ **Von einer neurobiologischen Entwicklungsabweichung zur Beeinträchtigung schulischer Fertigkeiten.**

Beschreibung des Pfades und mögliche alternative Routen.

Prof. Dr. Thomas Lachmann

Rheinland-Pfälzische Technische Universität (RPTU) Kaiserslautern-Landau

Als Ursache von Umschriebenen Entwicklungsstörungen schulischer Fertigkeiten (Lernentwicklungsstörung im Lesen, Schreiben, Rechnen) wird im ICD eine spezifische Abweichung in der neurobiologischen Entwicklung im frühen Kindesalter definiert. Diese manifestiert sich dann im späteren Grundschulalter in unerwarteten Schwierigkeiten beim Erwerb schriftsprachlicher oder mathematischer Fertigkeiten und in einer entsprechenden umschriebenen Beeinträchtigung schulischer Leistungen sowie möglichen sekundären Symptomen. Wir stellen ein Mehrebenenmodell (Multiple-level Framework) vor, welches fünf Ebenen eines kausalen Pfades unterscheidet, auf dem ein bestimmter Genotyp exprimiert und hierarchisch von einer Ebene zur nächsten übertragen wird. Dies geschieht unter dem zunehmenden Einfluss lernrelevanter individueller und Umweltfaktoren, moderiert durch kulturelle Bedingungen. Diese Ebenen sind: (1) Neurobiological Level (2) Information Processing Level, (3) Skill Level (Erlernen der schulischen Fertigkeit durch Instruktion), (4) Achievement Level (schulische und alltägliche Leistungen) und (5) Secondary Level. Die Wahrscheinlichkeit der Übertragung des Phänotyps von einer zur nächsten Ebene wird durch verschiedene Resilienz- und Risikofaktoren beeinflusst und ist weder unidirektional noch unvermeidlich. Diese Sicht hat Auswirkungen auf Diagnostik, Prävention und Intervention bei Lese-, Rechtschreib- und Rechenstörung.

→ Basisnumerische Fähigkeiten als Prädiktor mathematischer Kompetenzen

Prof. Dr. Korbinian Moeller

Department of Mathematics Education, Loughborough University, UK

Basisnumerische Fähigkeiten wie Zählen, ein Verständnis von Zahlengröße, aber auch Platz x Wert Verständnis und arithmetisches Faktenwissen (z.B. das kleine Einmaleins) werden oft als Grundlagen späterer mathematischer Fähigkeiten beschrieben. Während derlei Zusammenhänge und Vorhersagen für arithmetische Fähigkeiten bereits gut belegt sind, wurden spezifische Zusammenhänge von basisnumerischen Fähigkeiten mit mathematischen Fähigkeiten und Konzepten wie zum Beispiel dem Verständnis von Brüchen weit weniger erforscht bislang. Insbesondere fehlen hier noch Studien, die naturalistische Daten (z.B. aus online Lernplattformen) nutzen um kontrollierte experimentelle Ergebnisse zu untermauern.

Entsprechend werden im vorliegenden Vortrag zuerst bekannte Vorhersagen basisnumerischer auf arithmetische Fähigkeiten als Ausgangspunkt zusammengefasst, bevor Einflüsse und Vorhersagen basisnumerischer Fähigkeiten auf das Verständnis von Brüchen als komplexeres mathematische Konzept dargestellt und diskutiert werden. Eine kontrollierte Studie mit mehr als 900 Schülerinnen der Sekundarstufe zeigte dabei signifikante Einflüsse von arithmetischem Faktenwissen, Rechnen (u. a. Subtraktion, approximative Aufgaben), konzeptuellem Wissen, sowie geometrischen Fähigkeiten) auf das Verständnis von Brüchen, die bestehen bleiben, wenn für Einflüsse von Intelligenz, Alter und Geschlecht kontrolliert wurde. Interessanterweise ließen sich derlei bedeutsame Einflüsse und Vorhersagen basisnumerischer Fähigkeiten nicht nur auf das Verständnis von Brüchen, sondern auch auf algebraische Fähigkeiten in einem großen (>5.000 SchülerInnen) längsschnittlichen naturalistischen Datensatz zur Nutzung der Online Lernumgebung Bettermarks bestätigen.

Zusammengefasst zeigen diese Ergebnisse, dass basisnumerische Fähigkeiten einen signifikanten Einfluss auf das Verständnis komplexerer mathematischer Konzepte wie Brüche oder Algebra haben und entsprechend auch in der Sekundarstufe wiederholt und eingeübt werden sollten.

→ Legasthenie im Studium

Sandra Mölter, M.A.

Leiterin der Kontakt- und Informationsstelle für Studierende mit Behinderung und chronischer Erkrankung (KIS) der Universität Würzburg.

24 Prozent der Studierenden sind laut 22. Sozialerhebung von 2021 gesundheitlich beeinträchtigt. Bezogen auf alle Studierenden berichten fast 16 Prozent von mindestens einer gesundheitlichen Beeinträchtigung, die sich erschwerend auf ihr Studium auswirkt. Unter allen Studierenden mit einer studienerschwerenden Beeinträchtigung, die die Art der Beeinträchtigung(en) angegeben haben, haben knapp 4 Prozent angegeben, durch eine Teilleistungsstörung im Studium beeinträchtigt zu sein. Die größte Einschränkung durch die Legasthenie im Studium ist häufig die große Menge an Texten, die zu bewältigen sind. Die Legasthenie ist von der Rechtsprechung zum Prüfungsrecht in den vergangenen Jahren mehrfach als Behinderung bestätigt worden. Ausgehend von dem aus Art. 3 Abs. 1 Grundgesetz abgeleiteten Grundsatz der Chancengleichheit im Prüfungswesen oder vom Hochschulrahmengesetz steht der/dem betroffenen Studierenden ein Anspruch auf Nachteilsausgleich zu.

Die Zuhörerinnen und Zuhörer des Vortrags erhalten einen Einblick in Unterstützungsmöglichkeiten während eines Studiums. Ausführlich behandelt werden der Nachteilsausgleich anhand von Fallbeispielen bei Legasthenie an Hochschulen, die Hilfsmittelversorgung und die Studienbegleitung als mögliche Unterstützungsleistung während eines Studiums.

→ Diagnostik von Lernstörungen bei Kindern mit Deutsch als Zweitsprache

Prof. Dr. Claudia Mähler, Universität Hildesheim

Die Prävalenzraten für Lernstörungen sind seit langem bekannt, je nach Kriterium und Störungsbild liegen sie bei ca. 4–8 % eines Jahrgangs. Für Kinder mit Deutsch als Zweitsprache (DaZ) liegt der Prozentsatz jedoch höher, es erhalten also mehr Kinder die Diagnose Legasthenie oder Dyskalkulie als bei Kindern mit Deutsch als Muttersprache. Das wirft die Frage auf, ob es bei Kindern mit DaZ wirklich mehr Kinder mit diesen Lernproblemen gibt oder ob möglicherweise das übliche diagnostische Vorgehen bei diesen Kindern nicht angemessen ist. Haben die identifizierten Kinder mit DaZ eine „echte“ Legasthenie? Welche Rolle spielen die individuellen Sprachfähigkeiten in Deutsch? Wie fallen die diagnostischen Einschätzungen von Lehrkräften aus? Ermöglichen die eingesetzten Lese- und Rechtschreibtests eine faire Diagnostik? Aktuelle Forschungsergebnisse sollen dazu anregen, die Diagnostik von Lernstörungen bei Kindern mit DaZ zu überdenken.

→ Untersuchung der frühen Rechtschreibentwicklung – erste Ergebnisse der Topp-Spell Studie

*Dr. Heike Mehlhase, Jan Luis Sigmund, Prof. Dr. Gerd Schulte-Körne, PD Dr. Kristina Moll
Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des LMU
Klinikums München*

Rechtschreiben ist ein wesentlicher Bestandteil des täglichen Lebens und Rechtschreibdefizite wirken sich ohne adäquate Förderung negativ auf die akademische Laufbahn und das persönliche Wohlbefinden aus. Umso bedauerlicher ist es, dass sich die bisherige Forschung hauptsächlich auf die Leseentwicklung und kaum auf die Rechtschreibentwicklung konzentriert. Nur wenn die Entwicklung der Rechtschreibfähigkeiten und die damit einhergehenden Probleme nachvollziehbar sind, können geeignete Präventions- und Fördermaßnahmen entwickelt werden.

Die Topp-Spell Studie verfolgt daher die folgenden zwei Ziele:

- (1) Fertigkeiten im Vorschulalter identifizieren, welche die Rechtschreibentwicklung vorhersagen und
- (2) Prozesse zu identifizieren, welche die orthografische Verarbeitung bei Kindern mit und ohne Rechtschreibproblemen erklären.

Entsprechend dieser Ziele besteht das Projekt aus zwei Teilen:

Teil 1 ist eine Längsschnittstudie, in der die Entwicklung der Rechtschreibfähigkeiten untersucht wird. Hierzu wurden mögliche Vorläuferfertigkeiten des Rechtschreibens im Kindergarten erhoben. Im weiteren Verlauf werden einmal jährlich bis zur dritten Klasse kognitive Prozesse und Fertigkeiten erfasst und untersucht, wie diese Faktoren mit der Rechtschreibleistung in Zusammenhang stehen.

Teil 2 konzentriert sich auf die orthografische Verarbeitung und untersucht Unterschiede bei Kindern mit und ohne Rechtschreibproblemen. Hierzu werden verschiedene Experimente (Lernaufgaben, EEG-Studie) durchgeführt und u.a. das Lernen neuer Wortschreibungen in den zwei Gruppen untersucht.

Im Vortrag werden die ersten Ergebnisse der Topp-Spell Studie vorgestellt. Zum einen präsentieren wir Ergebnisse aus der Längsschnittstudie und berichten, welche im Vorschulalter erhobenen Vorläuferfertigkeiten die Rechtschreibleistung der Kinder in der ersten Klasse vorhersagen. Zum anderen zeigen wir Ergebnisse eines Lernexperiments, in dem wir das Lernen neuer Laut-Symbol-Assoziationen bei Kindern mit und ohne Rechtschreibschwierigkeiten untersucht haben.

→ **Karlsruhe hat entschieden! –
Wie geht es weiter mit Legasthenie / Dyskalkulie aus juristischer Sicht?**

Rechtsanwalt Dr. Johannes Mierau, Würzburg

Der Erste Senat des Bundesverfassungsgerichts hat am 22.11.2023 sein lang erwartetes Urteil zur Legasthenie verkündet (1 BvR 2577/15). Die Legasthenie wurde vom höchsten deutschen Gericht als Behinderung bestätigt. Klargestellt wird, dass sich aus Art. 3 Abs. 3 Satz 2 GG ein Anspruch auf „verpflichtende Maßnahmen zur Inklusion“ ergibt, die im Zeugnis nicht vermerkt werden dürfen. Wird hingegen vom Prüfungsmaßstab abgewichen, wie z.B. bei einer Rechtschreibstörung durch die Nichtbewertung der Rechtschreibung, hält Karlsruhe weiterhin eine Zeugnisbemerkung für „geboten“. Dies muss aber auch für Prüfungserleichterungen bei anderen Behinderungen gelten.

Im konkreten Fall gab das Bundesverfassungsgericht den damaligen Abiturienten recht, weil zu ihrer Schulzeit die Zeugnisbemerkung nur bei einer Legasthenie, nicht aber auch bei anderen Behinderungen vorgeschrieben war. Eine solche auf ihre Behinderung bezogene Diskriminierung durch die Zeugnisbemerkung mussten sie nicht hinnehmen.

In dem Referat werden die wichtigsten Aussagen des Urteils dargestellt und erläutert. Die jeweiligen landesrechtlichen Regelungen sind nun an die Vorgaben aus Karlsruhe anzupassen. Der am Verfahren beteiligte Referent gibt Ratschläge für die weitere Vorgehensweise, um die Situation legasthener Kinder deutschlandweit zu verbessern. Dabei wird auch auf die Frage eingegangen, welche Schlussfolgerungen sich für die Dyskalkulie aus dem Urteil ergeben.

Das Urteil ist veröffentlicht unter https://www.bverfg.de/e/rs20231122_1bvr257715.html

→ Die Bedeutung individualisierter Lese- und Rechtschreibförderung am Beispiel des digitalen Förderprogrammes Meister Cody Namagi

PD Dr. Kristina Moll

Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des LMU Klinikums München

Der Vortrag thematisiert die Bedeutung individualisierter und adaptiver Förderung zur Verbesserung der Lese- und/oder Rechtschreibleistung. Zunächst wird anhand von Prävalenzstudien auf die unterschiedlichen Defizitprofile bei Kindern mit Lese- und/oder Rechtschreibstörung hingewiesen. So unterscheiden sich Kinder zum einen hinsichtlich der betroffenen Schriftspracheleistung (Lesegenauigkeit und -geschwindigkeit, Leseverstehen und/oder Rechtschreiben) und zum anderen hinsichtlich des Schweregrads und der Beeinträchtigung der Vorläuferfertigkeiten (v. a. phonologische Bewusstheit). Diese Unterschiede in den Defizitprofilen haben Konsequenzen für die Förderung und sollten bei der Entwicklung von Förderprogrammen berücksichtigt werden. Am Beispiel der Konzeption des Förderprogrammes Meister Cody Namagi sollen Möglichkeiten zur individualisierten und adaptiven Förderung digitaler Programme erläutert werden. Schließlich werden die Ergebnisse zweier Evaluationsstudien vorgestellt, die die Spezifität von Fördereffekten verdeutlichen und somit die Bedeutung individualisierter Fördermaßnahmen nochmals unterstreichen.

→ Der Math4Speed: Ein internationales, frei verfügbares Open-Access-Instrument zur Messung der arithmetischen Flüssigkeit

Prof. Dr. Hans-Christoph Nürk, Universität Tübingen

Im Lesebereich sind Screenings zur Messung der Leseflüssigkeit wichtiger Teil der internationalen Diagnostik. Im Dyskalkuliebereich gibt es zwar viele Tests, aber kaum Screenings zur Messung der arithmetischen Flüssigkeit. Daher haben wir in einem internationalen Forscherteam in den letzten Jahren den Math4Speed entwickelt, in welchem die arithmetische Flüssigkeit schnell und präzise in weniger als 10 Minuten erfasst werden kann. Dabei wurde bei der Stimuluserstellung vermieden, dass es Decken- und Bodeneffekte gibt wie in anderen Verfahren, so dass der Math4Speed über das gesamte Spektrum gut misst. Es werden Anwendung, Normen (ggf. geschlechtsspezifisch und länderspezifisch), Reliabilitäts- und Validitätsuntersuchungen zum Verfahren vorgestellt. Ebenso werden mögliche Limitationen (wie z. B., dass es zum Zeitpunkt des Abstracts zwar über 1000 Normdaten von Erwachsenen, aber leider noch wenige Kinderdaten gibt), kritisch diskutiert.

Der Math4Speed ist als frei verfügbares Open-Access-Instrument der internationalen Gemeinschaft konzipiert, das jeder Anwender frei herunterladen kann und benutzen kann. Es ist als auch als gemeinschaftlicher Work in Progress konzipiert, zu dem jeder Anwender mehr Daten und Normen und Gütekriterien beitragen kann und mithelfen kann, dass Instrument stetig zu verbessern und seinen Geltungsbereich zu erweitern. Wie Interessierte sich einbringen können, wird praktisch erläutert.

→ Verhaltens- und emotionale Störungen im schulischen Kontext

Prof. Dr. Marcel Romanos, Universität Würzburg

Wenn Kinder in der Schule leistungsmäßig unter Druck geraten, finden sich regelhaft sekundäre emotionale Beeinträchtigungen. Einige dieser Kinder weisen Lernstörungen, ADHS, Depression oder Angst auf, andere sind im schulischen Kontext überfordert. Die Differenzialdiagnose und Entscheidung, welches Procedere und welches Therapieangebot zu welchem Zeitpunkt das richtige ist, ist nicht immer einfach. Der Vortrag gibt einen Überblick über verschiedene typische Konstellationen im schulischen Alltag und die Interaktion der verschiedenen Problembereiche miteinander.

→ Psychoedukation bei Lernstörungen

*Dr. Kirsten Schuchardt & Conny Griepenburg
Universität Hildesheim*

Kinder mit Lernschwierigkeiten unterliegen der Gefahr, aufgrund ihrer Lernprobleme sich selbst nichts mehr zuzutrauen und durch Mitschüler*innen ausgegrenzt zu werden. Es zeigen sich bei den Betroffenen selbst, aber auch bei ihrem Umfeld oftmals mangelndes Wissen und falsche Überzeugungen zu Lernstörungen, was wiederum zu Stigmatisierungen der Kinder führen kann.

Die Aufklärung über Lernstörungen im Rahmen von Psychoedukation ist eine Möglichkeit, diese negativen Folgen für lernschwache Kinder abzumildern. Ziel ist hierbei die strukturierte Vermittlung relevanter Informationen über die Lernstörung sowie der Aufbau von Kompetenzen in der Bewältigung und im Umgang mit dieser unter Anwendung besonderer didaktischer Methoden (Griepenburg & Schuchardt, 2019).

Im Vortrag werden verschiedene in unserer Ambulanz KiM (Kind im Mittelpunkt) an der Universität Hildesheim entwickelte Ansätze der Psychoedukation vorgestellt: in der Einzelfall- bzw. Familienberatung, als Gruppenprogramm sowie in der Schulklasse durch Lehrkräfte. Hierbei soll den Fragen nachgegangen werden, wie eine gute Aufklärung der betroffenen Kinder und ihres Umfeldes und wie ein guter Umgang mit der Lernstörung gelingen kann. Die Evaluationsergebnisse decken zum einen den Bedarf an Psychoedukation in Diagnostikstellen, in der Lerntherapie und in der Schule auf und machen zum anderen deutlich, dass sich durch Psychoedukation nicht nur das Störungswissen bei den betroffenen Kindern, ihren Eltern und Lehrkräften erweitern lässt, sondern dass auch Ausgrenzungsprozessen von lernschwachen Kindern entgegengewirkt und das Wohlbefinden betroffener Kinder gesteigert werden kann.

Es werden sowohl Präventions- und Interventionsmaterialien vorgestellt, als auch ihre Wirksamkeit berichtet. Die Materialien und die zugehörigen Befunde sollen ermutigen, die eigene psychoedukative Praxis zu reflektieren und ggf. weiter auszubauen.

→ Schriftspracherwerb neu denken mit dem Grund- und Orientierungswortschatz

Prof. Dr. Katja Siekmann, PH Salzburg

Die Professionalisierung von Lehrkräften für das Fach Deutsch soll in vielen Bundesländern durch (neue) Grund- und Mindestwortschätzen unterstützt werden. Eine aktuelle Auszählung von rund 1.000 freien SuS-Texten der Klassen 3–5 (Siekmann 2021) bietet sprach-wissenschaftliche, aber auch sprachdidaktische Hinweise in Bezug auf den Wortschatz, Häufigkeiten im Schriftsystem (nach Thomé/Siekmann/Thomé 2011) sowie konkrete Fehlschreibungen. Im Vortrag werden diese neuen Erkenntnisse exemplarisch vorgestellt und zu gängigen Unterrichtsmaterialien/Übungsformen in Beziehung gesetzt. Ziel ist es, die Teilnehmer*innen in Bezug auf die Häufigkeiten im Wortschatz und in Bezug auf Phonem-Graphem-Relationen zu sensibilisieren, um den Schrifterwerb von Schülerinnen und Schülern bestmöglich unterstützen zu können: vom Einfachen zum Schwierigen und vom Häufigen zum Seltenen (nach Comenius im 17. Jhd.).

Literatur

Siekmann, K. (2021): Grund- und Orientierungswortschatz für die Primarstufe. Häufigkeitsbasierter Wortschatz, Phonem-(Basis-)Graphem-Korrespondenzen, Fehlerverteilungen und didaktische Implikationen. Band 1: Konsonanten. Schönau a. Königssee: Siekmann Verlag.

Thomé, G.; Siekmann, K. & Thomé, D. (2011): Phonem-Graphem-Verhältnisse in der deutschen Orthographie: Ergebnisse einer neuen 100.000er- Auszählung. In: Schulte-Körne, G. (Hrsg.): Legasthenie und Dyskalkulie: Stärken erkennen – Stärken fördern. Bochum: Winkler, S. 51–64.

→ Dynamiken des Gehirns: wie wir Rechnen

Prof. Dr. Stephan Vogel, Universität Graz

Die Entwicklung mathematischer Fertigkeiten basiert auf unterschiedlichen domänen-spezifischen und domänen-übergreifenden Kognitionen. Unter domänen-spezifischen Kognitionen versteht man jene mentalen Vorgänge, die für das Bearbeiten unterschiedlicher mathematischer Problemstellungen kennzeichnend sind. So stellt etwa das Wissen über numerische Mengen und Sequenzen eine wichtige Grundlage für den Erwerb von Rechenkompetenzen dar. Unter domänen-übergreifenden Kognitionen versteht man hingegen jene mentalen Operationen, die für das Bearbeiten von unterschiedlichen mathematischen und nicht-mathematischen Problemstellungen relevant sind. Ein klassisches Beispiel hierfür sind die exekutiven Funktionen (z.B. das Arbeitsgedächtnis). In diesem Vortrag werde ich auf unterschiedliche domänen-spezifische und domänen-übergreifende Kognitionen eingehen, und diese von einer (neuro-)kognitiven Perspektive betrachten. Auf der domänen-spezifischen Seite möchte ich insbesondere das symbolische Wissen über numerische Sequenzen (die relationale Beziehung zwischen Zahlen) als signifikanten Prädiktor für die arithmetische Kompetenzentwicklung hervorheben und mit Evidenz von funktionellen Magnetresonanztomographie (fMRT) und Elektroenzephalographie (EEG) Studien untermauern. Auf der domänen-übergreifenden Seite werde ich auf inhibitorische und metakognitive Kognitionen eingehen. Die Fähigkeit konkurrierendes Wissen oder Fehlrepräsentationen zu inhibieren, scheint insbesondere bei Rechenschwierigkeiten eine gewichtige Rolle zu spielen. Neure Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass Kinder mit Rechenschwierigkeiten eine erhöhte Sensitivität für konkurrierende Wissensinhalte aufweisen. Auch die Wichtigkeit von mentalen Prozessen zur Überwachung und Kontrolle eigener Kognitionen (metakognitive Selbstregulierung) wird von der Forschung vermehrt als zentral für die arithmetische Kompetenzentwicklung gesehen. So konnten wir kürzlich signifikante Hinweise zu den mentalen Überwachungsprozessen beim Rechnen im Gehirn finden. Im schließenden Teil des Vortrages möchte ich noch auf erste Forschungsergebnisse eines digitalen Prototyps zur evidenzbasierten Erfassung domänen-spezifischer und domänen-übergreifender Fertigkeiten im Grundschulalter eingehen.

→ Unaufmerksam, zappelig und impulsiv: Wie Kinder mit ADHS Lernsituationen erfolgreich meistern können

PD Dr. Elena von Wirth, Universität Trier

Unaufmerksame, unruhige und impulsive Verhaltensweisen können in Lernsituationen eine besondere Herausforderung darstellen. Kindern mit ADHS fällt es oft schwer, ruhig sitzen zu bleiben und Aufgaben systematisch Schritt-für-Schritt zu bearbeiten. Sie machen daher häufig die Erfahrung, dass sie die schulischen Anforderungen nicht erfüllen können. Langfristig kann dies dazu führen, dass die Kinder an sich zweifeln und sich unsicher fühlen oder Ängste entwickeln. Nicht selten versuchen Kinder mit ADHS Lernsituationen zu vermeiden.

Im Vortrag werden Interventionen vorgestellt, die sich in der verhaltenstherapeutischen Behandlung von Kindern mit ADHS bewährt haben. Die Interventionen haben zum Ziel, die ADHS Symptomatik während der Lernsituationen zu reduzieren und die Motivation und Selbstwirksamkeit der Kinder zu fördern. Unter anderem werden die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen, die Etablierung positiver Verstärkung im Rahmen eines Belohnungssystems, sowie die Förderung der Handlungsplanung thematisiert.

