

dgs

Sprachheilarbeit

# Forschung Sprache

E-Journal für Sprachheilpädagogik, Sprachtherapie  
und Sprachförderung



DLV

Wilma Schönauer-Schneider, Susanne van Minnen

Editorial

Sprachförderung in der Kita, Schriftspracherwerb und

Konversationsanalyse – wie passt das zusammen? . . . . . 2

Jasmin Traum, Franziska Egert, Fabienne Körner, Steffi Sachse

Bilderbuch oder Knete. Was eignet sich besser für Sprachförderung  
in Einzelsituationen in der Kita?

Picture book or Play-Dough. What is better suited for language promotion  
in one-to-one situations in early childhood education and care? . . . . . 4

Jessica Lindner, Andreas Mayer

Der Einfluss der phonologischen Bewusstheit und der  
Benennungsgeschwindigkeit auf die Lesekompetenz Ende der 1. und  
4. Jahrgangsstufe. Eine Längsschnittuntersuchung bei Kindern mit  
Deutsch als Erst- und Zweitsprache

The influence of phonological awareness and naming speed on reading  
competence at the end of the 1st and 4th grades. A longitudinal study of  
children with German as a first and second language. . . . . 17

Joanna Bodynek

Digitale Förderung von Schriftspracherwerbsstörungen:

Ein systematisches Review

Digital promotion of written language disorders:

A systematic review . . . . . 32

Clara Tix

Wie reagieren Sprachheilpädagogen auf  
formalsprachlich fehlerhafte Schüleräußerungen im Unterricht?

Eine konversationsanalytische Studie

How do teachers in special education settings focused on language  
development react to formally erroneous student utterances?

A conversation analytic study. . . . . 53

Lisa Vössing

Perspektiven auf kommunikativ-pragmatisches Verhalten eines  
autistischen Kindes unter Einbezug der Konversationsanalyse

Perspectives on Pragmatic Behaviour of an Autistic Child using  
Conversation Analysis . . . . . 71

Impressum . . . . . 89

in Kooperation mit





## Editorial

Wilma Schönauer-Schneider, Susanne van Minnen

### Sprachförderung in der Kita, Schriftspracherwerb und Konversationsanalyse – wie passt das zusammen?

Sprachförderung im Kindergarten, Schriftspracherwerb und Konversationsanalyse sind drei Felder, die auf den ersten Blick getrennt wirken, in der Sprachheilpädagogik aber eine wichtige Rolle spielen (können) und eng miteinander verknüpfbar sind. So widmet sich die vorliegende Ausgabe von *Forschung Sprache* diesen Themenbereichen:

Sprachförderung im Kindergarten ist mit dem Aufbau sprachlicher Kompetenz eine bedeutsame Grundlage für einen erfolgreichen Schriftspracherwerb. Doch wie kann eine effektive Sprachförderung aussehen? Hier widmen sich Jasmin Traum, Franziska Egert, Fabienne Körner und Steffi Sachse der Fragestellung, ob sich Bilderbuch oder Knete besser für Sprachförderung in Einzelsituationen in der Kita eignet.

Im zweiten Artikel untersuchen Jessica Lindner und Andreas Mayer in einer Längsschnittuntersuchung bei Kindern mit Deutsch als Erst- und Zweitsprache den Einfluss der phonologischen Bewusstheit und der Benennungsgeschwindigkeit auf die Lesekompetenz Ende der 1. und 4. Jahrgangsstufe. Insbesondere der Einfluss der Benennungsgeschwindigkeit wird in seiner Bedeutung reflektiert.

In Zeiten der Digitalität verläuft Schriftspracherwerb jedoch nicht nur analog, sondern auch digital. Joana Bodynek analysiert deshalb in einem systematischen Review die digitale Förderung von Schriftspracherwerbsstörungen.

Der dritte Themenbereich, die Konversationsanalysen, sind derzeit in der Sprachheilpädagogik noch wenig verbreitet, finden sich jedoch gleich in zwei Artikeln. Konversationsanalysen untersuchen, wie Sprache in sozialen Interaktionen konkret gebraucht wird – z. B. wie Kinder Fragen stellen, Antworten geben, Missverständnisse klären oder Lehrkräfte Gespräche strukturieren bzw. Modelle anbieten. Clara Tix untersucht in einer konversationsanalytischen Studie, wie Sprachheilpädagogen auf formalsprachlich fehlerhafte Schüleräußerungen im Unterricht reagieren, während Lisa Vössing Perspektiven auf kommunikativ-pragmatisches Verhalten eines autistischen Kindes unter Einbezug der Konversationsanalyse reflektiert.

Um den Bogen zu den ersten beiden Themenbereichen zu schließen: Als Ergänzung zu Rating-skalen, wie sie im ersten Artikel zur Sprachförderung in der Kita angewandt wurden, könnte die Qualität sprachlicher Interaktionen auch konversationsanalytisch reflektiert werden.

Als Fazit könnte man somit festhalten: Qualitativ hochwertige Sprachförderung im Kindergarten, die auch durch konversationsanalytische Methoden reflektiert und weiterentwickelt werden kann, schafft eine wichtige Grundlage für den erfolgreichen Schriftspracherwerb.

Zum Abschluss ist noch zu erwähnen, dass zwei der Studien auf dem 35. Bundeskongress der Deutschen Gesellschaft für Sprachheilpädagogik mit dem dgs-Zukunftspreis gewürdigt wurden: Clara Tix erhielt den 2. Preis und Joana Bodynek den 3. Preis, die beide vom Schul-Kirchner Verlag gestiftet wurden und im Rahmen der Eröffnungsveranstaltung des 35. Bundeskongresses der dgs von Herrn Dr. Schul-Kirchner überreicht wurden. Wir gratulieren den Preisträgerinnen ganz herzlich und wünschen ihnen in der weiteren sprachheilpädagogischen Praxis und Forschung alles Gute.

---

Den Leserinnen und Lesern wünschen wir viele Anregungen für Ihren professionellen Alltag in Forschung und Praxis.

*Prof. Dr. Wilma Schönauer-Schneider*

Redaktion Forschung Sprache, Professorin für Pädagogik bei Kommunikations- und Sprachbeeinträchtigungen an der Universität Regensburg

*Prof. Dr. Susanne van Minnen*

Redaktion Forschung Sprache, Professorin für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Pädagogik bei Sprachbeeinträchtigungen an Justus-Liebig-Universität Gießen

**Anmerkung zum Gendern:**

Die Redaktion wird in den Fachzeitschriften der dgs weiterhin das generische Maskulinum bevorzugen. Die Autoren haben die Wahl und können für sich persönlich entscheiden, ob sie ebenfalls das gewohnte generische Maskulinum oder den Binnendoppelpunkt nutzen möchten oder auch neutrale Begriffe einsetzen, wo immer dies möglich erscheint.



## Bilderbuch oder Knete. Was eignet sich besser für Sprachförderung in Einzelsituationen in der Kita?\*

### Picture book or Play-Dough. What is better suited for language promotion in one-to-one situations in early childhood education and care?

Jasmin Traum, Franziska Egert, Fabienne Körner, Steffi Sachse

#### Zusammenfassung

Sprachförderung ist zentrale Aufgabe von Kindertageseinrichtungen. In den letzten Jahren zeichnete sich eine Fokussierung auf alltagsintegrierte Ansätze ab, denn qualitativ hochwertige Fachkraft-Kind-Interaktionen stehen in positivem Zusammenhang mit der sprachlichen Entwicklung der Kinder. Zudem legen Befunde nahe, dass die Interaktionsqualität von der Situation sowie dem Kontext abhängt und die Werte häufig höher in moderierten und strukturierten Situationen (z. B. Morgenkreis, Bilderbuchaktivität), im Vergleich zu Freispiel, sind. Ziel der explorativen Studie ist ein vertiefter Blick in die sprachbezogene Förderpraxis. Der Beitrag geht den Fragen nach, wie hoch sich die Qualität der Fachkraft-Kind-Interaktionen in Einzelfördersituationen darstellt und ob sich diese zwischen strukturierten Bilderbuch- und unstrukturierten Knetaktivitäten unterscheidet. Dazu wurden 49 Videos von 26 Fachkräften aus Kindertageseinrichtungen mit der Teacher Interaction and Language Rating Scale (TILRS, Girolametto, et al., 2000) analysiert. Es fanden sich keine signifikanten Qualitätsunterschiede zwischen den Bilderbuch- und Knetsituationen. Somit können prinzipiell eher strukturierte Bilderbuchsituationen genauso wie unstrukturierte Freispielaktivitäten für Sprachförderung genutzt werden. Trotz des Einzelsettings zeigte ein Drittel der Fachkräfte über die unterschiedlichen Fördersituationen eine eher niedrige sprachliche Anregungsqualität. Lediglich 7% der Fachkräfte gingen linguistisch responsiv auf das Sprachhandeln der Kinder ein und wendeten kontinuierlich kindzentrierte, interaktionsfördernde und sprachfördernde Strategien an. Dies deutet insgesamt auf einen Optimierungs- und Weiterbildungsbedarf hin, der sich gezielt mit der linguistischen Responsivität beschäftigt.

#### Schlüsselwörter

Sprachförderung, Kindertageseinrichtungen, Qualität der Fachkraft-Kind-Interaktionen, Linguistische Responsivität, Einzelförderung

#### Abstract

Language support is a fundamental task of early education and care. In the last decade, embedded approaches of language promotion have been focused, because high-quality teacher-child interactions are positively related to children's language development. Recent findings suggest that the interaction quality depends on the situation and context and that the values are often higher in moderated and structured situations (e.g. morning circle, book activity) compared to free play. The aim of the exploratory study is to take a deeper look into the practice of language support. Therefore, the study examines the questions of how large the quality of teacher-child interactions in one-on-one situation is and whether this differs between structured picture book and unstructured activities with Play-Doh.

\* Dieser Beitrag hat das double-blind Peer-Review-Verfahren durchlaufen.

For this purpose, 49 videos from 26 preschool teachers from childcare centers were analyzed using the Teacher Interaction and Language Rating Scale (TILRS, Girolametto, Weitzman & Greenberg, 2000). There were no significant differences in quality between the situations. This means that unstructured free play activities can also be used to promote language skills. Across the different activities with an individual child, a third of the teachers showed a low quality of language stimulation and only 7% of the teachers responded to the children's language utterances in a linguistically responsive manner and continuously used child-centered, interaction-promoting and language-promoting strategies. Overall, this indicates a need to improve language promotion practices and professional development opportunities that specifically addresses linguistic responsiveness.

#### Key words

Language promotion, early childhood education and care, quality of teacher-child-interactions, linguistic responsiveness, individual support

## 1 Einleitung

### 1.1 Ein Überblick zur Sprachförderung in Deutschland

Die aktuellen Zahlen des Bildungsberichts zeigen, dass sich die Anzahl der Kinder mit Sprachförderbedarf im Vorschulalter auf einem hohen Niveau befindet und eher kontinuierlich steigt (Autor:innengruppe Bildungsberichterstattung, 2024). In Anbetracht der hohen Bedeutsamkeit sprachlicher Fähigkeiten für die gesamte kindliche Entwicklung und insbesondere die spätere schulische Entwicklung ist Sprachförderung in Kindertageseinrichtungen als Prinzip zur Sicherung von Chancengerechtigkeit festgeschrieben (JMK & KMK, 2004). Diese gezielten Fördermaßnahmen richten sich an unterschiedliche Kinder mit einem Förderbedarf im Deutschen vor dem Hintergrund einer mehrsprachigen Entwicklung oder auch von anderen sprachlichen Entwicklungsproblemen mit dem Ziel, die allgemeinen sprachlichen Fähigkeiten der Kinder zu stärken (Schneider et al., 2012). Sprachförderung sollte dabei zielorientiert, entwicklungsproximal und strukturzentriert durchgeführt werden (Ruberg & Rothweiler, 2012).

Seit 20 Jahren gibt es viele Anstrengungen von Seiten der Länder und des Bundes, Kindern mit Sprachförderbedarf durch zusätzliche Programme und Neuausrichtungen der Alltagsangebote in ihrer Sprachkompetenz zu stärken (Egert, 2024a). Diese Ansätze sind oftmals einer Sprachstandsfeststellung folgend und beginnen ca. ein bis zwei Jahre vor der Einschulung (Autor:innengruppe Bildungsberichterstattung, 2024). In den letzten Jahren wurden, auch aufgrund ernüchternder Forschungsbefunde zu Landesprogrammen (z. B. Gasteiger-Klichpera et al., 2010; Hofmann et al., 2008; Wolf et al., 2011), vermehrt alltagsintegrierte Ansätze (mit einem Fokus auf sprachförderliche Interaktionen) zur Unterstützung von sprachschwachen Kindern genutzt und additive Förderkurse nur in einzelnen Bundesländern verpflichtend angeboten (Egert & Hopf, 2016; Egert et al., 2024). Doch während der Förderumfang in den meisten Bundesländern festgeschrieben ist, so obliegt die Ausgestaltung der Sprachförderung in den Kitas meist den pädagogischen Fachkräften. Angesichts der überwiegenden Fokussierung auf alltagsintegrierte Angebote erscheint die Erfassung der sprachlichen Anregungsqualität umso wichtiger (Autor:innengruppe Bildungsberichterstattung, 2024).

### 1.2 Qualität der Sprachförderung und Situationsgestaltung

Die Bedeutung der Qualität der Fachkraft-Kind-Interaktionen in Kitas wird durch eine zunehmende Anzahl an empirischen Studien untermauert (Anders, 2013; Egert, 2024b; Kluczniok, 2018; Leber et al., 2020). Insbesondere der positive Zusammenhang zwischen einer hohen Interaktionsqualität und kognitiven sowie sprachlichen Entwicklungszuwächsen wird dabei betont (Hamre et al., 2013; Mashburn et al., 2008). Kinder benötigen ein menschliches Gegenüber und lernen in sozialen Interaktionen sowie durch eine emotionale Beziehung zum Gegenüber (Aktas, 2020; Becker-Stoll, 2018). Entscheidend dabei ist die Quantität und Qualität der sprachlichen Anregungen, die an das Kind von den Bezugspersonen und den Peers gerichtet werden (Albers, 2009). Denn selbst wenn ein Kind beispielsweise alle relevanten biologischen Voraussetzungen zum Spracherwerb mitbringen würde, können eine niedrige Qualität und Quantität des sprachlichen Inputs die Geschwindigkeit und den Verlauf der kindlichen Sprachentwicklung erheblich beeinflussen (Aktas, 2020). Deshalb liegt es nahe, die Interaktionen zwischen einer Fachkraft und einem Kind hinsichtlich der sprachlichen Anregungsqualität genauer zu betrachten.

Im Kita-Alltag zeigen pädagogische Fachkräfte häufig kein durchgängig sprachförderliches Interaktionsverhalten (Girolametto & Weitzman, 2002), und insbesondere Kinder mit niedrigen Sprachleistungen erhalten oftmals einen qualitativ und quantitativ schlechteren sprachlichen Input (Albers et al., 2013). Nicht nur im Alltag, sondern auch während ausgewiesener Förder-situationen mit sprachlich schwächeren Kindern, bieten pädagogische Fachkräfte ein niedriges sprachliches Anregungsniveau (Kammermeyer et al., 2013; Körner et al., 2023), teilweise auch ein eher ungünstiges Interaktionsverhalten (Simon & Sachse, 2011).

Die gemessene Qualität der Fachkraft-Kind-Interaktionen in Deutschland (erhoben mit dem Classroom Assessment Scoring System PRE-K - CLASS; Pianta et al., 2008), liegt meist im mittleren Bereich (Reyhing et al., 2019; von Suchodoletz et al., 2014; Wildgruber et al., 2016; Wirts et al., 2019). In seiner quantitativ-qualitativen Analyse stellt Albers (2009) fest, dass der bedeutendste Einflussfaktor auf das sprachliche Verhalten einer pädagogischen Fachkraft im Kindergarten auf den Kontext zurückzuführen ist, in dem die Interaktion stattfindet.

Eine Vielzahl an Studien legt nahe, dass sich die Fachkraft-Kind-Interaktionen je nach Situation in Kindertageseinrichtungen unterscheiden (Cabell et al., 2013; Reyhing et al., 2019; Wildgruber et al., 2016). Die geringste Interaktionsqualität findet sich meist in Essenssituationen und Routinen (Cabell et al., 2013; Chen & de Groot Kim, 2014; Reyhing et al., 2019; Wildgruber et al., 2016). Die Situationen zeichnen sich dadurch aus, dass dort oftmals mehr Kinder anwesend sind, eine höhere Lautstärke gegeben ist und überwiegend Fragen gestellt werden, die kurze Antworten der Kinder erfordern (Chen & de Groot Kim, 2014; Wildgruber et al., 2016). Auch Situationen im Garten oder das Freispiel werden von den Fachkräften wenig genutzt, um sprachliche Anregungen zu geben (Wertfein et al., 2015). Dies scheint unabhängig von der Gruppengröße zu sein, da Beckerle und Kollegen (2018) zeigten, dass auch in Essens- oder (dyadischen) Freispielsituationen weniger Sprachförder-techniken eingesetzt werden als in dyadischen Bilderbuchbetrachtungen. Die Situationsunterschiede werden tendenziell darauf zurückgeführt, dass in Freispiel- sowie Essenssituationen eher wenig inhaltliche Dialoge stattfinden (Wirts et al., 2017). Zudem zeigen Feinanalysen, dass die Themen in einer Fachkraft-Kind-Interaktion oftmals organisatorischer Art („Orga-Talk“) sind. Sprachanregende offene Fragen finden in 20 Minuten Freispiel im Durchschnitt viermal statt, „was 1,8% der Gesamtäußerungen der Fachkräfte entspricht“ (Wirts et al., 2017, S. 65). Insgesamt finden sich fast dreimal weniger sprachförderliche Interaktionen in kindgerichteten Wahlaktivitäten (z. B. Freispiel, Basteln) im Gegensatz zu fachkraftgeleiteten Situationen, wie dem Morgenkreis oder Bilderbuchsituationen (Turnbull et al., 2009). In moderierten bzw. geführten Aktivitäten und Lesesituationen zeigt sich hingegen eine höhere sprachliche Anregungsqualität als in allen anderen Alltagssituationen (Wertfein et al. 2015; Wildgruber et al., 2016). Auch Reyhing und Kolleginnen (2019) betonen die besondere Bedeutung der situativen Merkmale in einer konkreten Situation und benennen die Gestaltung als Prädiktor für die Qualität der Fachkraft-Kind-Interaktionen. In Übereinstimmungen mit anderen Studien (Turnbull et al., 2009; Wildgruber et al., 2016) wurde herausgestellt, dass sich in Freispielsituationen eine signifikant geringere Interaktionsqualität als in vorstrukturierten Situationen (angeleitet von einer Fachkraft) findet. Reyhing und Kolleginnen (2019) kommen zu dem Schluss, dass es pädagogischen Fachkräften scheinbar leichter fällt, aktive Lernunterstützung in Situationen zu geben, die sie vorab selbst geplant haben (z. B. Kreisspiele), als sie in Freispielsituationen anzuwenden. Möglicherweise legen die Fachkräfte den Schwerpunkt im Freispiel mehr auf die Exploration der Kinder mit dem Material und Peer-Interaktionen (Wildgruber et al., 2016). Jedoch zeigt sich in der Interaktionsqualität eine Überlegenheit von Bildungsaktivitäten mit künstlerisch-ästhetischer Ausrichtung gegenüber dem Freispiel (Mackowiak et al., 2014). Girolametto und Weitzman (2002) sowie Girolametto und Kolleginnen (2003) fanden zudem signifikant höhere Qualitätswerte der Fachkraft-Kind-Interaktion in einer Aktivität mit Knete als in einer Bilderbuchbetrachtung, die Knetsituation ist dabei z. B. kindzentrierter gestaltet. Das bedeutet, dass die Fachkräfte häufiger den Kindern folgen, die Äußerungen der Kinder abwarten und zuhören. Ebenfalls zeigen die Ergebnisse, dass die Fachkräfte in den Knetsituationen vielfältigere Fragen stellen, mehr zum Dialog anregen und ermutigen sowie häufiger die Äußerungen der Kinder erweitern als in der Bilderbuchsituation (Girolametto et al., 2000; 2003; Girolametto & Weitzman, 2002). Auch künstlerisch-ästhetische Wahlangebote im Freispiel (z. B. Basteln und Kneten) hatten mehr sprachförderliche Fachkraft-Kind-Interaktionen als strukturierte Großgruppensettings (Cabell et al., 2013). Da sich diese positiven Ergebnisse zum Einsatz von Knete auf den nordamerikanischen Raum beziehen, ist bisher unklar, ob sich diese für den deutschsprachigen Raum replizieren lassen.

## 2 Fragestellung und Zielsetzung

Die zweite Phase des Forschungsprojekts „Landkarte sprachlicher Bildung und Förderung in Hessen“, gefördert durch das Hessische Ministerium für Soziales und Integration, hatte zum Ziel, einen vertieften Blick in die tatsächliche Sprachförderpraxis von Kindertageseinrichtungen zu erhalten. Dabei sollte die Qualität der Fachkraft-Kind-Interaktionen in Einzelfördersituationen mit sprachförderbedürftigen Kindern und deren Situationsgestaltung in der explorativen Studie beobachtet und analysiert werden. Forschungsleitend waren dabei die folgenden Fragen:

1. Wie sprachförderlich sind Sprachförderaktivitäten im Einzelsetting gestaltet?
2. Unterscheidet sich (a) die Qualität der Fachkraft-Kind-Interaktionen und (b) die Situationsgestaltung in eher strukturierten Aktivitäten mit Bilderbüchern im Vergleich zu eher unstrukturierten Aktivitäten mit Knete?

## 3 Methode

Die teilnehmenden Fachkräfte wurden online über die Studie informiert und bekamen entsprechende Informationsmaterialien zugesandt. Sie wurden gebeten, sich mit einem Kind im Alter von 3;6 bis 4 Jahren, das einen ersten Sprachförderbedarf aufweist, in einer Bilderbuchsituation und einer Situation mit Knete zu filmen. Die Fachkräfte wurden instruiert, die sprachförderlichen Einzelsituationen mit dem Kind möglichst in einem separaten Raum durchzuführen und so zu agieren wie sie dies auch im Kita-Alltag würden (Instruktion „Schauen Sie das Bilderbuch so an, wie sie es normalerweise auch machen würden. Auch in der Spielsituation mit der Knete können Sie frei agieren und kreativ sein). Um die Situationen vergleichbar zu machen, erhielten die Fachkräfte jeweils das Buch „Meine ersten Zoogeschichten“ (Dierks, 2017) und vier verschiedenfarbige Play-Doh Kneten sowie ein Knete-Modellier-Set (mit Teigrolle, Ausstechformen, Modellierstab und Ausschneiderädchen). Alle Videos wurden von einer geschulten Beobachterin, trainiert mit den Originalvideos und Mastercodes des Hanen Centre, codiert.

### 3.1 Stichprobe

An der Studie nahmen 26 pädagogische Fachkräfte aus 23 Kindertageseinrichtungen in Hessen teil. Die Kitas wurden über ministeriale Verteiler sowie durch ein zusätzliches Schneeballsystem über die zentralen Spitzenverbände und Jugendämter sowie Fachberatungs- und Multiplikatorstrukturen rekrutiert. Es handelt sich um eine explorative Studie, die einen vertieften Blick in die Förderpraxis ermöglicht, aber keinen Anspruch auf Repräsentativität hat.

Die pädagogischen Fachkräfte waren überwiegend weiblich (77 %) und im Durchschnitt 42,8 Jahre alt ( $SD = 12,1$ ). Neben Deutsch sprach ein geringer Teil (11,5 %) der Fachkräfte aktiv eine zweite Sprache, darunter Polnisch, Arabisch und Tschechisch. Die durchschnittliche Berufserfahrung lag bei 14,2 Jahren ( $SD = 11,7$ ). Lediglich 16 % hatten einen Hochschulabschluss, jedoch absolvierten in den letzten drei Jahren 68 % der Fachkräfte eine Qualifizierung (Fortbildung) im Bereich Sprache.

Die 26 Kinder wurden von den Fachkräften als sprachförderbedürftig eingeschätzt. Im Mittel waren diese 42,2 Monate alt ( $SD = 3,3$ ) und zu 46,2 % weiblich. Zwölf Kinder (46,2 %) waren mehrsprachig, wobei lediglich mit einem Kind (3,8 %) Vater, Mutter und Geschwister ausschließlich eine andere Sprache außer Deutsch sprachen und mit 6 Kindern (23,1 %) überwiegend eine andere Sprache in der Familie gesprochen wurde.

**Auswahl der Kinder:** In Hessen wird das Kindersprachscreening (KiSS) zur Einschätzung der sprachpädagogischen Bedürftigkeit und zum medizinischen Abklärungsbedarf erst ab einem Alter von 4 Jahren eingesetzt (Hessisches Kinderversorgungszentrum, 2024). Für jüngere Kinder erfolgt die Einschätzung zum Sprachförderbedarf durch die Fachkräfte meist erfahrungsbasiert. Da die Stichprobe aus Dreijährigen besteht, wurden zum Abgleich mit den Fachkräfteeinschätzungen und zu Studienzwecken standardisierte Sprachstandserhebungen durchgeführt. Mithilfe einzelner Untertests des SET 3-5 (Sprachstandserhebung für Kinder im Alter zwischen 3 und 5 Jahren; Petermann, 2016, hieraus der aktive und passive Wortschatz mit den Untertests „Bildsuche“ und „Bildbenennung“) und des SETK 3-5 (Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder; Grimm, 2015; hieraus die Untertests „Enkodierung semantischer Relationen“ sowie das „Phonologische Gedächtnis für Nichtwörter“) wurde das Sprachniveau der Kinder erfasst (s. Tab. 1). Zieht man Normwerte zum Vergleich hinzu, deuten die mittleren T-Werte (Passiver Wortschatz/Bildsuche ( $M = 42,12$ ,  $SD = 12,40$ ), Enkodierung semantischer Relationen ( $M = 32,56$ ,

$SD = 10.16$ ), Phonologisches Gedächtnis für Nichtwörter ( $M = 40.20$ ,  $SD = 8.67$ ) und Aktiver Wortschatz/Bildbenennung ( $M = 37.56$ ,  $SD = 11.94$ ), mehrheitlich auf Werte im unteren Normbereich bzw. darunter hin. Die Kinder weisen somit mehrheitlich einen (deutlichen) Sprachförderbedarf im Deutschen auf.

**Tab. 1: Sprachniveau der Kinder gemessen mit ausgewählten Untertests des SETK 3-5 & SET 3-5**

Sprachniveau der Kinder	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>n</i>
Passiver Wortschatz/Bildersuche	42.12	12.40	23	80	26
Enkodierung semantischer Relationen	32.56	10.16	21	55	25
Phonologisches Gedächtnis für Nichtwörter	40.20	8.67	28	61	20
Aktiver Wortschatz/ Bildbenennung	37.56	11.94	23	64	25

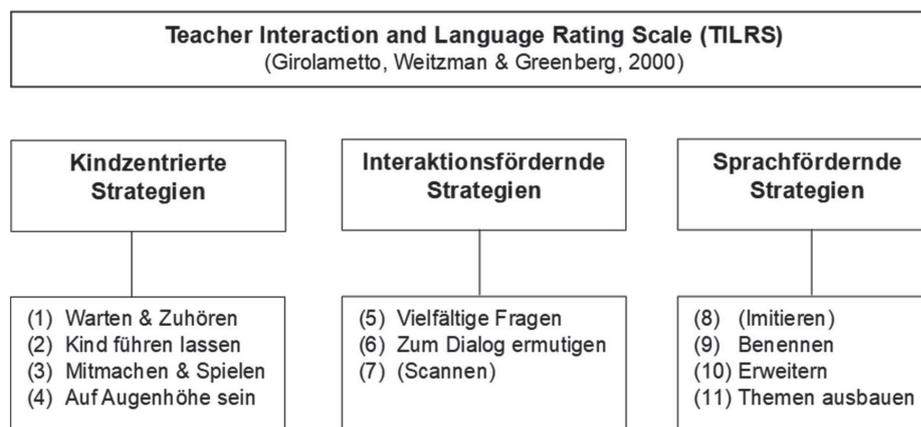
Anmerkung. Bei den erhobenen Daten handelt es sich um die T-Werte.

Von den 26 Fachkraft-Kind-Dyaden, die an der Vertiefungsstudie teilgenommen haben, konnten Videos für 24 Bilderbuchsituationen und 25 Knetsituationen analysiert werden.

### 3.2 Instrumente

Die Teacher Interaction and Language Rating Scale (TILRS) von Girolametto und Kolleginnen (2000) wurde am Hanen Centre Toronto in Kanada ursprünglich als Qualitätsentwicklungsinstrument entworfen, um Fachkräfte vor und nach der Teilnahme am Training „Learning Language and Loving It“ zu bewerten. Mittlerweile wurde die Skala in einigen Studien als validiertes Messinstrument im Forschungskontext eingesetzt (z. B. Bouchard et al., 2010; Dederer, 2018; Degotoradi et al., 2016; French, 2014; Girolametto & Weitzman, 2002). Durch die Anwendung dieser Skala kann eine detailliertere, insbesondere sprachspezifischere Perspektive auf die Interaktionsqualität zwischen einer Fachkraft und einem Kind beobachtet werden (Wirts et al., 2019). Die prädiktive Validität für kindliche Sprachentwicklung ist für diese Skala höher als bei anderen international renommierten Beobachtungsskalen wie beispielsweise des Classroom Assessment Scoring Systems (Justice et al., 2018).

Die Skala besteht aus 11 Items (s. Abb. 1), die die sprachliche Anregungsqualität im Sinne der linguistischen Responsivität der pädagogischen Fachkräfte in Relation zu dem Sprachverhalten des Kindes bzw. der Kinder in der Situation misst. Die Bewertung erfolgt anhand einer 7-stufigen Likert-Skala. Ein Wert von 1 indiziert, dass eine Fachkraft die jeweilige Strategie gar nicht oder fast nie einsetzt. Ein Wert von 3 bedeutet, dass die Strategie gelegentlich, bei 5 häufig sowie bei 7 regelmäßig/kontinuierlich genutzt wird (Girolametto et al., 2003). Werte unter 3 deuten auf eine geringe Qualität der linguistischen Responsivität hin, Werte zwischen 3 und 5, auf eine mittlere Qualität mit einer inkonsistenten Verwendung und Werte ab 5 auf eine hohe Qualität mit kontinuierlichem förderlichen und responsiven Sprachhandeln der Fachkraft.



Anmerkung: Alle Items in Klammern wurden bei der Studie nicht berücksichtigt.

**Abb.1: Der Aufbau der Teacher Interaction and Language Rating Scale**

Das achte Item „Imitieren“ findet nur in Settings mit Kindern unter 18 Monaten statt und wurde in unserer Studie nicht eingesetzt. Das siebte Item „Scannen“ wird nur in unstrukturierten und spielbezogenen Gruppenaktivitäten (nicht aber bei Bilderbuchsituationen bewertet) und daher nicht in der Studie verwendet.

Den *kindzentrierten Strategien* werden Aspekte der sprachförderlichen Grundhaltung einer pädagogischen Fachkraft zugeordnet. Dazu gehören (1) Warten und Zuhören (Wait & Listen), (2) Das Kind führen lassen (Follow the Children's Lead), (3) Mitmachen und Spielen (Join in and Play) sowie (4) Auf Augenhöhe sein (Be Face to Face). Zu den *interaktionsfördernden Strategien* gehören (5) Vielfältige Fragen verwenden (Use a Variety of Questions), (6) Zum Dialog ermutigen/anregen (Encourage Verbal Turn-Taking) und (7) Scannen/die Kindergruppe im Blick haben (Scan). Diese drei Techniken werden hauptsächlich dafür verwendet, die Konversation aufrechtzuhalten. Unter den *sprachförderlichen Strategien* werden die Items (8) Imitieren (Imitate), (9) Benennen/Sprachliche Vielfalt (Use a Variety of Labels), (10) Erweitern (Expand) und (11) Themen ausbauen (Extend) zugeordnet. Höhere Werte werden erzielt, wenn die Fachkraft ein großes Vokabular mit unterschiedlichen Wortarten nutzt, Schlüsselwörter betont und wiederholt, verschiedene Objekte, Handlungen oder Ereignisse benennt sowie die kindlichen Äußerungen auf syntaktischer, morphologischer und semantischer Ebene erweitert und korrigiert. Zudem nutzt die Fachkraft Kommentare und Fragen, um zu informieren und zu erklären sowie die Kinder anzuregen Vermutungen anzustellen oder über Gefühle und die Zukunft zu sprechen. Für den TILRS-Gesamtwert liegt die interne Konsistenz bei  $\alpha = .932$ , für kindzentrierte Strategien bei  $\alpha = .864$ , interaktionsfördernde Strategien bei  $\alpha = .845$  und sprachfördernde Strategien bei  $\alpha = .849$ . Um die Beobachterüberstimmung zu messen wurden 24 % der Bilderbuch- und 25 % der Knetsituationen von einer zweiten Hanen-Centre zertifizierten Trainerin doppelkodiert. Die ICC mit einem Range von .90-.99 deuten auf eine sehr gute Interrater-Reliabilität hin (s. Tab. 2). Mit Korrelationen im mittleren Bereich ( $r = .48 - .78$ ) fallen die Qualitätswerten beider Situationen ähnlich stabil aus, wie dies auch bei anderen standardisierten Interaktionsqualitätsmessungen über verschiedene Situationen der Fall ist (CLASS  $r = .52 - .64$ ; Curby et al., 2010).

Aus dem Classroom Assessment Scoring System für den Kindergartenbereich (PRE-K; Pianta et al., 2008) wurde der *Behavior-Marker* „Handlungsbegleitendes Sprechen“ aus dem Item „Sprachmodellierung/Language Modeling“ ausgewählt. Auch hier findet die Qualitätsbewertung auf einer 7-stufigen Skala statt. Ein Wert von 1 oder 2 bedeutet, dass die Fachkraft ihr eigenes Handeln sowie das der Kinder kaum oder selten sprachlich begleitet. Werte von 3 bis 5 beschreiben, dass sie dies manchmal/häufig tut und ein Wert ab 6 meint, dass die Fachkraft konsistent ein handlungsbegleitendes Sprechen anwendet. Die Beobachterübereinstimmung war mit einem ICC von .92 sehr gut.

Innerhalb der Videos wurde die *Situationsgestaltung* anhand der Kriterien „Sitzposition für Kontaktaufnahme“, „Sitzposition Ort“, „Umgebung“ und „Lautstärke“ durch kategoriale Variablen kodiert. Der Redeanteil wurde auf einer Likert-Skala erfasst, aber im Anschluss in eine dichotome Variable übertragen, die einen ausgeglichenen Redeanteil zwischen Fachkraft und Kind in der Situation beschreibt. Die Beobachterübereinstimmung war gut (ICC > .94). Zudem wurde die Zeit der Einzelfördersituation in die Kategorien 0 = „unter 10 Minuten“ und 1 = „10 Minuten und länger“ aufgeteilt.

### 3.3 Analysen

Standardisierte Mittelwertdifferenzen wurden herangezogen, um die Unterschiede in der Qualität des Interaktionshandelns der Fachkräfte zwischen der Bilderbuch- und Knetaktivität zu analysieren. Laut Cohen (1988) beschreibt die Effektstärke Cohens'  $d$  mit einem Wert von  $\geq 0.2$  einen kleinen, mit  $\geq 0.5$  einen mittleren und mit  $\geq 0.8$  einen großen Effekt. Die Richtung beschreibt die Überlegenheit einer Aktivität, wobei positive Werte eine höhere Interaktionsqualität zugunsten der Bilderbuchaktivität andeuten.

## 4 Ergebnisse

Vor den formalen Analysen wurde geprüft, ob die Qualitätseinschätzungen in Abhängigkeit zur Mehrsprachigkeit der Kinder stehen. Es fand sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Qualitätseinschätzungen in den Bilderbuchaktivitäten ( $r = -.35 - .14$ ;  $p > .05$ ) und in den Knetsituationen ( $r = -.21 - .15$ ;  $p > .05$ ). Eine Verzerrung diesbezüglich kann ausgeschlossen werden.

### 4.1 Die Qualität der linguistischen Responsivität in Einzelsituationen

Die Qualität der linguistischen Responsivität wurde über strukturierte und unstrukturierte Einzelsituationen mit sprachförderbedürftigen Kindern hinweg erfasst (s. Tab. 2). Die meisten Mittelwerte zu den Einzelstrategien fallen in den Bereich der mittleren Qualität (3.0 – 4.99). Lediglich das Item „Themen ausbauen“, also die Kinder durch gezielte Fragen und Informationen dazu anzuregen Erläuterungen oder Hypothesen zu evozieren, fand sehr selten statt und ist im niedrigen Qualitätsbereich ( $M = 1.5$ ) verortet. Auf Subskalenniveau, die auch alle im unteren mittleren Bereich zu finden sind, zeigt sich zudem, dass insbesondere das sprachförderliche Handeln am wenigsten ausgeprägt ist.

Tab. 2: Deskriptive Statistik zur Qualität der linguistischen Responsivität (N = 26 Fachkräfte)

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>ICC</i>
<b>Kindzentrierte Strategien</b>	4.05	.98	2	6	
Warten & Zuhören	3.87	1.20	1.25	6	.93
Kind führen lassen	3.84	1.19	2	6	.96
Mitmachen & Spielena	3.38	1.36	1	6	.99
Auf Augenhöhe sein	4.75	.99	2.75	6	.92
<b>Interaktionsfördernde Strategien</b>	3.77	1.3	1.25	6	
Vielfältige Fragen	3.51	1.34	1	6	.97
Zum Dialog ermutigen	4.04	1.57	1	6	.98
<b>Sprachfördernde Strategien</b>	3.06	.88	1.67	5.67	
Benennen/Sprachliche Vielfalt	4.26	1.14	2	6.5	.96
Erweiternb	3.4	1.01	2	5.5	.97
Themen ausbauen	1.5	.89	1	5	.90
<b>TILRS-Gesamtwert</b>	3.64	.95	1.70	5.56	

Anmerkungen: <sup>a</sup> von  $n = 25$  liegen Werte vor. <sup>b</sup> von  $n = 22$  liegen Werte vor.

Richtet man den Blick auf die einzelnen Fachkräfte, so findet sich eine große Streuung im TILRS-Gesamtwert der linguistischen Responsivität. Auch hier ist der überwiegende Teil der Fachkräfte (57.7 %) im Bereich der mittelmäßigen Qualität verortet. Etwa ein Drittel (34.6 %) der Fachkräfte zeigt über beide Einzelfördersituationen hinweg nur ein geringes Maß an linguistischer Responsivität und bleibt im unteren Qualitätsbereich. Wenige Ausnahmen (7.7 %) verwenden kontinuierlich kindzentrierte, interaktions- und sprachfördernde Strategien auf qualitativ hohem Niveau (s. Abb. 2).

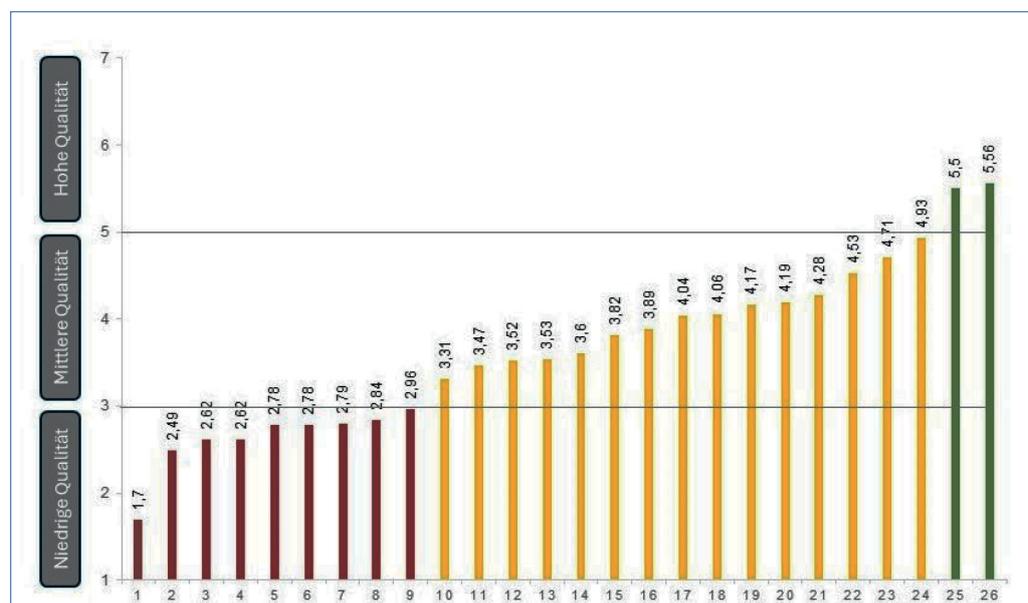


Abb. 2: Die Qualität der linguistischen Responsivität geordnet nach Fachkraft

#### 4.2 Situationsunterschiede zwischen Bilderbuch- und Knetsituationen

Rund zwei Drittel der Bilderbuchsituationen (67 %) hatte eine Dauer von mindestens 10 Minuten und länger, bei der Knetsituation waren es 84 % (s. Tab. 3). Bei Betrachtung der Sitzposition von Fachkraft und Kind zeigte sich, dass bei der Knetsituation (gegenüber 12 %, parallel 40 %, über Eck 48 %) eine größere Varianz bestand als bei der Bilderbuchsituation (parallel 71 %, über Eck 29 %). Ein deutlicher Unterschied bildete sich bei dem gewählten Sitzort ab. Alle Fachkräfte kneteten mit dem Kind am Tisch, wohingegen die Bilderbuchbetrachtung am Boden (21 %), am Tisch (54 %), auf Polstermöbeln (17 %), auf dem Schoß (4 %) oder draußen (4 %) stattfand. Fast alle der 49 Videosequenzen wurden in einem separaten Raum durchgeführt (Bilderbuch (BB): 96 %, Knete (K): 100 %). Bei drei Viertel der Bilderbuchbetrachtungen (75 %) war es leise, wobei beim Kneten (52 %) knapp die Hälfte der Interaktionen in einer ruhigen Atmosphäre stattfanden. Hinsichtlich des Redeanteils von Fachkraft und Kind unterschieden sich beide Situationen kaum voneinander. Ein ausgeglichener Redeanteil, bei dem sowohl Fachkraft als auch Kind gleich viel während der Aktivität aktiv äußerten, fand sich bei etwa einem Drittel der Stichprobe (BB: 30 %, K: 36 %). Im handlungsbegleitenden Sprechen erzielte die Bilderbuchsituation im Mittel 1.25 (SD = 0.61) und die Knetsituation einen Durchschnittswert von 2.6 (SD = 1.29). Es wurde ein signifikanter Unterschied zugunsten der Knetsituation mit einer großen Effektstärke von  $d = 1.34$  gefunden, da die Fachkräfte deutlich häufiger ihr eigenes Verhalten und das der Kinder sprachlich begleiteten.

Tab.3. Deskriptive Beschreibung zur Situationsgestaltung der Bilderbuch- und Knetaktivitäten

Merkmale		Bilderbuchsituation (n=24)	Knetsituation (n=25)
		%	
Videodauer	Unter 10 Minuten	33	16
	10 Minuten und mehr	67	84
Sitzposition 1 für Kontaktaufnahme	Kind & FK sitzen sich gegenüber	0	12
	Kind & FK sitzen parallel	71	40
	Kind & FK sitzen über Eck	29	48
Sitzposition 2 – Ort	Auf dem Boden	21	-
	Am Tisch	54	100
	Auf Polstermöbel	17	-
	Auf dem Schoß	4	-
	Draußen im Garten	4	-
Umgebung	Separater Raum	96	100
	Gruppenraum	4	-
Lautstärke	Ruhig	75	52
	Mit Nebengeräuschen	25	48
Redeanteil	ausgeglichen zwischen Fachkraft und Kind	30	36

#### 4.3 Qualitätsunterschiede zwischen Bilderbuch- und Knetsituationen

Auf der TILRS-Gesamtskala zeigten die Fachkräfte eine ähnliche hohe Qualität der linguistische Responsivität in beiden Situationen (BB:  $M = 3.61$ ; K:  $M = 3.56$ ). Deskriptiv und auch durch die Effektstärken deuten sich zwar leichte Unterschiede an, die jedoch alle das Signifikanzniveau ( $p < .05$ ) verfehlen. Somit sind in Einzelfördersituationen strukturierte Bilderbuchsituationen genauso wie unstrukturierte Knetsituationen für sprachförderliches Handeln der Fachkraft geeignet, das adaptiv zu den kindlichen Äußerungen und entwicklungsproximal zum Sprachstand der Kinder ist (s. Tab. 4).

**Tab. 4: Deskriptiva und Inferenzstatistik zur Qualität der linguistischen Responsivität in Bilderbuch und Knetsituationen**

	Bilderbuch		Knete					
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>T</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
<b>Kindzentrierte Strategien</b>	4.06	1.11	3.94	1.08	.358	47	.702	.110
Warten & Zuhören	3.88	1.27	3.70	1.35	.468	47	.642	.134
Kind führen lassen	3.77	1.33	3.80	1.35	-.076	47	.940	-.022
Auf Augenhöhe sein	4.52	1.19	4.86	1.13	-1.02	47	.312	-.292
<b>Interaktionsfördernde Strategien</b>	3.67	1.19	3.69	1.64	-.057	47	.955	-.016
Vielfältige Fragen	3.31	1.23	3.48	1.56	-.416	47	.679	-.119
Zum Dialog ermutigen	4.02	1.66	3.90	1.86	.240	47	.812	.069
<b>Sprachfördernde Strategien</b>	3.12	0.91	2.99	0.97	.487	47	.629	.139
Sprachliche Vielfalt	4.29	1.12	4.26	1.27	.092	47	.927	.026
Erweitern	3.46	1.29	3.34	1.19	.304	47	.763	.092
Themen ausbauen	1.66	0.96	1.44	0.92	.844	47	.403	.241
<b>TILRS-Gesamtscore</b>	3.61	0.97	3.56	1.06	.158	47	.875	.045

Anmerkungen: T = Prüfgröße. df = Freiheitsgrade. p = Signifikanz (2-seitig). d = Effektstärke Cohen's d.

## 5 Diskussion

In der vorliegenden Studie wurde das sprachförderliche Handeln von Fachkräften im Sinne der linguistischen Responsivität der Fachkraft in den Blick genommen. Dabei sollte die Qualität der Interaktion mit sprachlich förderbedürftigen Kindern in Einzelsituationen bewertet und in Abhängigkeit von der Fördersituation „Bilderbuchaktivität“ oder „Kneten“ betrachtet werden. Die Höhe der Qualität der linguistischen Responsivität reiht sich in die Befundlage anderer nationaler (Dederer, 2018) und internationaler Studien aus Australien, Kanada und Irland ein (z. B. Bouchard et al., 2010; Chen & de Groot Kim, 2014; Degotardi, 2016; French, 2014; Girolametto et al., 2002; 2003). Jedoch wurden die Daten im Gegensatz zu den anderen Studiendesigns hier innerhalb einer 1:1- Situation erhoben. Forschungsbefunde zeigen, dass es Fachkräften bei einer geringeren Anzahl an Kindern in einer Situation besser gelingt, eine höhere Interaktionsqualität aufzuweisen sowie eine sprachförderliche Atmosphäre zu schaffen, in der sie individueller auf die Kinder und deren Interessen eingehen können (z. B. Albers, 2009; Egert et al., 2018; von Suchodoletz et al., 2014). In der vorliegenden Studie zeigten sich allerdings in den betrachteten Einzelsettings keine höheren Werte als in den Gruppenstudien. Im Gegenteil fiel der Wert zum „Themen ausbauen“ im Vergleich besonders niedrig aus. Die Fachkräfte verwendeten kaum Fragen und Informationen, um die Kinder zum Weiterdenken anzuregen und Erklärungen, Hypothesen oder Zukunftsbezüge sprachlich herzustellen. Auch König (2009) fand kaum solche Interaktionen im Sprachhandeln der Fachkräfte in Kindertageseinrichtungen. Offenbar gelingt es insbesondere bei sprachlich förderbedürftigen Kindern wenig, über Fragen weitere sprachliche Äußerungen anzuregen oder Impulse für dekontextualisierte Sprache zu setzen. Auch im Kita-Alltag findet sich eine solche Tendenz (Albers et al., 2013)

Bei der Gegenüberstellung der Bilderbuch- und Knetsituation zeigten sich, entgegen den Erwartungen (u. a. Beckerle et al., 2018; Wildgruber et al., 2016), in den meisten Aspekten keine signifikanten Unterschiede in der Qualität der linguistischen Responsivität. Bei der „Reinform“ des Dialogischen Lesens (Whitehurst et al., 1988) kann eine Bilderbuchbetrachtung auch ähnlich „frei“ und ergebnisoffen gestaltet sein, wie eine Knetsituation. In der vorliegenden Studie wurden die Knetsituationen für Rollenspiele, für Fragen zum kindlichen Handeln und Dialoge zum Kreativprozess sowie für handlungsbegleitendes Sprechen genutzt. Auch bestehende Befunde machen deutlich, dass sich insbesondere (Frei)Spielaktivitäten für das handlungsbegleitende Sprechen eignen (z. B. Spreer, 2014). Innerhalb einer Bilderbuchbetrachtung liegt der Fokus der Fachkräfte eventuell eher auf dem Buch (bzw. dessen Input und Visualisierungen) an sich als auf den eigenen sowie kindlichen Handlungen.

Hinsichtlich der Situationsgestaltung fanden sich weitere signifikante Unterschiede bezüglich der Sitzposition. Die Knetaktivität fand ausschließlich am Tisch statt und die Fachkräfte saßen häufiger über Eck. Dies könnte möglicherweise die Verwendung der kindzentrierten Strategien begünstigen, mit dem Kind auf Augenhöhe zu sein und das Kind führen zu lassen. Zudem lässt sich aus den Beobachtungen möglicherweise schließen, dass sowohl bei der Fachkraft als auch beim Kind ein (bewusstes oder unbewusstes) Schema vorliegt, welche Aktivität wo stattzufinden hat. Es scheint in Kitas üblich zu sein, dass nur am Tisch geknetet wird, was sich vermutlich im Alltag bei unterschiedlichen kreativen Aktivitäten wie Malen oder Basteln wiederfinden lässt. Ein Bilderbuch hingegen kann an unterschiedlichen Orten betrachtet werden.

## 5.2 Limitationen

Die Einrichtungen und die dazugehörigen Fachkräfte wurden durch ein Verteilerverfahren und Schnellballsystem rekrutiert, wodurch eine Selektionsverzerrung nicht ausgeschlossen werden kann. Zudem besteht die explorative Untersuchung aus einer relativ kleinen Stichprobe und hat somit keinen Anspruch auf Repräsentativität. Insgesamt wurde die linguistische Responsivität von pädagogischen Fachkräften bislang in ähnlich großen Studien mit 13 bis 29 Teilnehmern erhoben (Bouchard et al., 2010; Dederer, 2018; Degotardi et al., 2016; French, 2014; Girolametto et al., 2002; 2003). Dies ist sicherlich dem aufwändigen und kostenintensiven Videoanalyseverfahren geschuldet. Somit bietet diese Studie einen ersten Einblick in die Thematik, die es in größer und repräsentativ angelegten Studien zu vertiefen gilt. Zudem ist nicht auszuschließen, dass ein Ermüdungseffekt vorliegt. Den Fachkräften wurde es freigestellt, wann die Videos gefilmt werden und einige hatten beide Sprachfördersituationen direkt hintereinander durchgeführt. Weiter besteht unter den Probanden möglicherweise eine besondere Affinität zum Thema „Sprache“, da zwei Drittel der Fachkräfte eine Sprachqualifizierung in den letzten drei Jahren absolvierten und zudem Einrichtungen Förderungen des „Sprachförderprogramm des Landes“ erhielten oder beim Bundesprogramm „Sprach-Kitas“ teilnahmen. Umso erstaunlicher sind die Qualitätswerte im mittleren Bereich. Da die linguistische Responsivität mit der Teacher Interaction and Language Rating Scale im Fokus steht, wurden sehr strenge Qualitätskriterien verwendet, die das Sprachhandeln der Fachkräfte in Abhängigkeit zum (non)verbalen Handeln der Kinder bewertet. Hier ist zu erwähnen, dass Kinder, die kaum von sich aus initiieren oder zögerlich auf Prompts reagieren, die Fachkräfte in besonderen Maßen fordern, interaktions- und sprachförderliche Strategien anzuwenden.

## 5.2 Schlussfolgerung für die Praxis

Aus den Beobachtungsdaten geht hervor, dass Einzelfördersituationen kein Garant für sprachförderliche Fachkraft-Kind-Interaktionen sind. Insbesondere die linguistische Responsivität, als die angemessene Reaktion auf das kindliche Sprachhandeln, wird nicht durchgängig genutzt. Fachkräfte müssen dahingehend befähigt werden die Signale des Kindes zu bemerken, darauf zu reagieren und sich auf die Signale des Kindes hin angemessen zu verhalten (Remsperger, 2011). Erwähnenswert in der vorliegenden Studie erscheint zudem, dass die Mehrheit der teilnehmenden Fachkräfte bereits Fort- und Weiterbildungen im Sprachbereich absolviert hat, was eine höhere Interaktionsqualität hätte vermuten lassen.

Auf Grundlage dieser Erkenntnisse ergeben sich Schlussfolgerungen für die Gestaltung von Fort- bzw. Weiterbildungen für pädagogische Fachkräfte. Zum einen ist es bedeutsam, die einzelnen Strategiearten zu thematisieren und in unterschiedlichen Alltagssituationen zu analysieren. Oft werden Bilderbuchbetrachtungen als prototypische Sprachfördersituation dargestellt und stehen im Fokus von Weiterbildungen zur alltagsintegrierten Sprachbildung. Grundsätzlich erscheint dies auch sinnvoll, da dort beispielsweise linguistisch responsive Interaktionen im Rahmen des Dialogischen Lesens erlernt werden. Dies geschieht u. a. durch die SPEER-Strategie (im englischen PEER), bei der die Fachkräfte eine Sprachanregung geben, die Antwort des Kindes einschätzen, diese inhaltlich/sprachlich erweitern und das Kind anregen, das Erlernte/Geäußerte zu rekapitulieren (Whitehurst et al., 1988; Cordes et al., 2022).

Jedoch sollten neben dem Fokus auf Bilderbuchbetrachtungen, weitere Aktivitäten, wie das Freispiel mit Knete, exemplarisch thematisiert und geübt werden. Dieser Ansatz zum Transfer auf andere Situationen wird u. a. im mehrfach, erfolgreich evaluierten Programm „Mit Kindern im Gespräch“ verfolgt (Kammermeyer et al., 2019a; 2019b). Für die Einübung und den Transfer braucht es eine stetige Praxisbegleitung sowie Reflexion, beispielsweise durch Videoanalysen und -feedback. Bisherige Forschungen zeigen, dass sich Wissen nicht unbedingt auf das Handeln nie-

derschlägt (u. a. Kratzmann et al., 2020), daher sind praxisnahe Beispiele und viele Übungen, inklusive Feedback essenziell. Des Weiteren sind die Merkmale der pädagogischen Situationsgestaltung, die zu einer sprachförderlichen Grundhaltung gehören, zu thematisieren und ebenfalls einzuüben. Ähnliches gilt für die Adaptivität des eigenen sprachlichen Handelns auf die Situation sowie auf das Kind bzw. die Kindergruppe.

Grundsätzlich wird die Wirksamkeit von Interaktionstrainings, die sich auf die Veränderung des sprachlichen Handelns der Fachkräfte fokussieren, mehrfach bestätigt (Buschmann & Sachse, 2018; Hanen Centre, n. d.). International zählt dazu das Hanen Programm „Learning Language and Loving It“ (Hanen Centre, n. d.). Das deutsche Pendant ist das Heidelberger Interaktionstraining (HIT). Das HIT zielt auf das sprachförderliche Verhalten einer Fachkraft ab und ist bereits mehrfach evaluiert (Buschmann & Jooss, 2011; Simon & Sachse, 2011; 2013). Das Programm arbeitet u. a. mit Videosupervision (z. B. eigenes Interaktionsverhalten reflektieren & positives Feedback) sowie Transferaufgaben direkt aus dem pädagogischen Alltag der Fachkräfte (Buschmann, 2016). Insgesamt konnten deutliche Veränderungen im sprachlichen Interaktionsverhalten nachgewiesen werden, zum Beispiel nahmen die Fachkräfte verstärkt eine sprachförderliche Grundhaltung ein, die sich an den Interessen der Kinder adaptierte, überließen den Kindern öfter die Initiative oder nutzten vermehrt Sprachlehrstrategien wie beispielsweise Erweitern oder korrekatives Feedback (Simon & Sachse, 2011). Die Entwicklung weiterer innovativer Fort- bzw. Weiterbildungen zur linguistischen Responsivität könnte sich an den Methoden und Inhalten des HIT, dem „Learning Language and Loving It“ oder dem „Mit Kindern im Gespräch“ orientieren.

## Literatur

- Aktas, M. (2020). Voraussetzungen und Bedingungen eines erfolgreichen Spracherwerbs. In S. Sachse, A.-K. Bockmann & A. Buschmann (Hrsg.), *Sprachentwicklung, Entwicklung – Diagnostik – Förderung im Klein- und Vorschulalter* (S. 45-64). Berlin, Heidelberg: Springer Verlag GmbH Deutschland.
- Albers, T. (2009). *Sprache und Interaktion im Kindergarten. Eine quantitativ-qualitative Analyse der sprachlichen und kommunikativen Kompetenzen von drei- bis sechsjährigen Kindern*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt Verlag.
- Albers, T., Bendler, S., Lindmeier, B. & Schröder, C. (2013). Sprachliche Entwicklungsverläufe in Krippe und Kindertagespflege. *Frühförderung interdisziplinär*, 32(4), 222-231. <http://dx.doi.org/10.2378/fi2013.art13d>
- Anders, Y. (2013). *Stichwort: Auswirkungen frühkindlicher institutioneller Betreuung und Bildung. Zeitschrift für Erziehungswissenschaften*, 16(2), 237-275. <https://doi.org/10.1007/s11618-013-0357-5>
- Autor:innengruppe Bildungsberichterstattung (2024). *Bildung in Deutschland 2024. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu beruflicher Bildung*. Bielefeld: WBV. Verfügbar unter <https://www.bildungsbericht.de/de/bildungsberichte-seit-2006/bildungsbericht-2024/pdf-dateien-2024/bildungsbericht-2024.pdf>
- Beckerle, C., Mackowiak, K., Koch, K., Löffler, C., Heil, J., Pauer, I. & von Dapper-Saalfels, T. (2018). Der Einsatz von Sprachfördertechniken in unterschiedlichen Settings in Kindertageseinrichtungen. *Frühe Bildung*, 7(4), 215-222. <https://doi.org/10.1026/2191-9186/a000396>
- Becker-Stoll, F. (2018). *Entwicklungspsychologische Grundlagen pädagogischer Interaktionsqualität in Kita und Schule*. Verfügbar unter [https://paedagogische-beziehungen.eu/wp-content/uploads/2019/01/BeckerStoll2018\\_Interaktionsqualit%C3%A4t.pdf](https://paedagogische-beziehungen.eu/wp-content/uploads/2019/01/BeckerStoll2018_Interaktionsqualit%C3%A4t.pdf)
- Bouchard, C., Bigras, N., Cantin, G., Coutu, S., Blain-Brière, B., Eryasa, J. et al. (2010). Early childhood educators' use of language-support practices with 4-years-old children in child care centers. *Early Childhood Education Journal*, 37(5), 371-379. DOI 10.1007/s10643-009-0355-7
- Buschmann, A. (2016, Februar). *Heidelberger Interaktionstraining für pädagogische Fachkräfte zur alltagsintegrierten Sprachförderung ein- und mehrsprachiger Kinder*. Fachvortrag. Graz: Pädagogische Hochschule Steiermark. Verfügbar unter <https://www.heidelberger-interaktionstraining.de/upload/PPT-HIT-Buschmann-2016.pdf>
- Buschmann, A. & Jooss, B. (2011). Alltagsintegrierte Sprachförderung in der Kinderkrippe. Effektivität eines sprachbasierten Interaktionstrainings für pädagogisches Fachpersonal. *Verhaltenstherapie & psychosoziale Praxis*, 43(2), 303-312.
- Buschmann, A. & Sachse, S. (2018). Heidelberg interaction training for language promotion in early childhood setting (HIT). *European Journal of Education*, 53(1), 66-78. <https://doi.org/10.1111/ejed.12263>
- Cabell, S., DeCoester, J., LoCasale-Crouch, Hamre, B. K. & Pianta, R.C. (2013). Variation in the effectiveness of instructional interactions across preschool classroom settings and learning activities. *Early Childhood Research Quarterly*, 28, 820-830. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2013.07.007>
- Chen, J. J. & de Groot Kim, S. (2014). The quality of teacher's interactive conversation with preschool children from low-income families during small-group and large-group activities. *Early Years: An International Research Journal*, 34(3), 271-288. <https://doi.org/10.1080/09575146.2014.912203>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Erlbaum. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Cordes, A.-K., Egert, F. & Hartig, F. (2022). *Dialogisches Lesen mit digitalen Bilderbüchern. Ein Leitfaden für Fachkräfte und Eltern Wie wirksame Sprachunterstützung mit digitalen Bilderbüchern gelingen kann*. München: Staatsinstitut für Frühpädagogik. Verfügbar unter [https://www.ifp.bayern/files/media/ifp/public/projects/lesedraehe/leitfaden\\_lesedraehen\\_juni2022.pdf](https://www.ifp.bayern/files/media/ifp/public/projects/lesedraehe/leitfaden_lesedraehen_juni2022.pdf)
- Curby, T. W., Grimm, K. J. & Pianta, R. C. (2010). Stability and change in early childhood classroom interactions during the first two hours of a day. *Early Childhood Research Quarterly*, 25, 373-384. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2010.02.004>
- Dederer, V. (2018). *Interaktionsqualität und spracherwerbsförderliches Verhalten von pädagogischen Fachkräften mit Kindern unter drei Jahren* (unveröffentlichte Bachelorarbeit). Ludwig-Maximilians-Universität München.
- Degotardi, S., Torr, J. & Nguyen, N.T. (2016). Infant-toddler educators' language support practices during snack-time. *Australasian Journal of Early Childhood*, 41(4), 52-62. <https://doi.org/10.1177/183693911604100407>
- Dierks, H. (2017). *Meine ersten Zoogeschichten*. Ravensburg: Ravensburger Buchverlag.

- Egert, F. (2024a). Sprachförderung. In F. Egert, S. Sachse, A. Buschmann & A.-K. Cordes (Hrsg.), *Sprachliche Bildung und Förderung. Sprache – Kommunikation – Mehrsprachigkeit in Kindertageseinrichtungen* (S. 109-161). 1. Auflage. Kindheitspädagogik und Familienbildung. Band 6. Stuttgart: UTB.
- Egert, F. (2024b). Qualität und Quantität sprachlicher Bildung und Förderung. In F. Egert, S. Sachse, A. Buschmann, & A.-K. Cordes (Hrsg.), *Sprachliche Bildung und Förderung. Sprache – Kommunikation – Mehrsprachigkeit in Kindertageseinrichtungen* (S. 38-56). 1. Auflage. Kindheitspädagogik und Familienbildung. Band 6. Stuttgart: UTB.
- Egert, F. & Hopf, M. (2016). Zur Wirksamkeit von Sprachförderung in Kindertageseinrichtungen in Deutschland. *Kindheit & Entwicklung*, 25(3), 153-163. DOI: 10.1026/0942-5403/a000199
- Egert, F., Jahn, M. & Titze, C. (2024). Ein erster Überblick zur sprachlichen Bildung und Sprachförderung. In F. Egert, S. Sachse, A. Buschmann & A.-K. Cordes (Hrsg.), *Sprachliche Bildung und Förderung. Sprache – Kommunikation – Mehrsprachigkeit in Kindertageseinrichtungen* (S. 21-37). 1. Auflage. Kindheitspädagogik und Familienbildung. Band 6. Stuttgart: UTB.
- Egert, F., Quehenberger, J., Dederer, V. & Wirts, C. (2018). Kindliche Initiative als Qualitätsindikator bei sprachlichen Bildungsaktivitäten. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 13, 489-494. <https://doi.org/10.3224/diskurs.v13i4.09>
- French, G. (2014). „Let them talk“. *Evaluation of the Language Enrichment Programme of the Ballyfermot Early Years Language and Learning Initiative*. Verfügbar unter: [https://doras.dcu.ie/24304/1/French.G\(2014\)Let\\_Them\\_Talk.pdf](https://doras.dcu.ie/24304/1/French.G(2014)Let_Them_Talk.pdf)
- Gasteiger-Klicpera, B., Knapp, W. & Kucharz, D. (2010). *Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitung des Programms „Sag‘ mal was – Sprachförderung für Vorschulkinder*. Weingarten: Pädagogische Hochschule Weingarten.
- Girolametto, L. & Weitzman, E. (2002). Responsiveness of Child Care Providers in Interactions with Toddlers and Preschoolers. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 33, 268-281. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2002\)022](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2002)022)
- Girolametto, L., Weitzman, E. & Greenberg, J. (2000). *Teacher Interaction and Language Rating Scale*. Ontario: The Hanen Centre.
- Girolametto, L., Weitzman, E. & Greenberg, J. (2003). Training day care staff to facilitate children's language. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 12, 299-311. DOI: 10.1044/1058-0360(2003)076
- Grimm, H. (2015). *SETK 3-5. Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder (3;0 – 5;11 Jahre). Diagnose von Sprachverarbeitungsvermögen und auditiven Gedächtnisleistungen* (3., überarb. und neu normierte Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Hanen Centre (n. d.). *Research Summary. Learning Language and Loving It*. Toronto: Hanen Centre. Verfügbar unter: [https://www.hanen.org/getmedia/a820f99e-ef4e-465f-b308-23154916d64c/LLLI\\_research-summary\\_2-1-3.pdf](https://www.hanen.org/getmedia/a820f99e-ef4e-465f-b308-23154916d64c/LLLI_research-summary_2-1-3.pdf)
- Hamre, B. K., Pianta, R. C., Downer, J. T., DeCoster, J., Mashburn, A. J., Jones, S. M., Brown, J. L., Cappella, E., Atkins, M., Rivers, S. E., Brackett, M. A. & Hamagami, A. (2013). Teaching through interactions: Testing a developmental framework of teacher effectiveness in over 4,000 classrooms. *The Elementary School Journal*, 113(4), 461-487. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1086/669616>
- Hessisches Kinderversorgungszentrum (2024). *Das Hessische Kindersprachscreening*. Verfügbar unter: [https://www.uni-medizin-ffm.de/fileadmin/redakteure/Klinikum/Hessisches\\_Kinderversorgungszentrum/KiSS/Publikationen/Flyer/Flyer\\_KiSS\\_2024\\_WEB.pdf](https://www.uni-medizin-ffm.de/fileadmin/redakteure/Klinikum/Hessisches_Kinderversorgungszentrum/KiSS/Publikationen/Flyer/Flyer_KiSS_2024_WEB.pdf)
- Hofmann, N., Polotzek, S., Roos, J. & Schöler, H. (2008). Sprachförderung im Vorschulalter – Evaluation dreier Sprachförderkonzepte. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 3(3), 291-300. Verfügbar unter <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-269432>
- JMK & KMK – Jugendminister- und Kultusministerkonferenz (2004). *Gemeinsamer Rahmen der Länder für die frühe Bildung in Kindertageseinrichtungen*. Verfügbar unter [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2004/2004\\_06\\_03-Fruhe-Bildung-Kindertageseinrichtungen.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_06_03-Fruhe-Bildung-Kindertageseinrichtungen.pdf)
- Justice, L. M., Jiang, H. & Strasser, K. (2018). Linguistic environment of preschool classroom: What dimensions support children's language growth? *Early Childhood Research Quarterly*, 42, 79-92. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2017.09.003>
- Kammermeyer, G., Roux, S. & Stuck, A. (2013). „Was wirkt wie?“ *Evaluation von Sprachfördermaßnahmen in Rheinland-Pfalz. Abschlussbericht* (März 2013). Landau: Universität Koblenz-Landau. Verfügbar unter [https://kita.rlp.de/fileadmin/kita/KiTa\\_in\\_RLP/Bildungs-\\_und\\_Erziehungsthemen/Sprachliche\\_Bildung/Evaluation/Dokumente/Abschlussbericht.pdf](https://kita.rlp.de/fileadmin/kita/KiTa_in_RLP/Bildungs-_und_Erziehungsthemen/Sprachliche_Bildung/Evaluation/Dokumente/Abschlussbericht.pdf)
- Kammermeyer, G., Leber, A., Metz, A., Roux, S., Biskup-Ackermann, B. & Fondel, E. (2019a). Langfristige Wirkungen des Fortbildungsansatzes „Mit Kindern im Gespräch“ zur Sprachförderung in Kindertagesstätten. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 4, 285-302. DOI 10.2378/peu2019.art20d
- Kammermeyer, G., Metz, A., Leber, A., Roux, S., Biskup-Ackermann, B. & Fondel, E. (2019b). Wie wirken sich Weiterbildungen auf die Anwendung von Sprachförderstrategien in Kitas aus? *Frühe Bildung*, 8, 212-222. <https://doi.org/10.1026/2191-9186/a000451>
- Kluczniok, K. (2018). Pädagogische Qualität im Kindergarten. In T. Schmidt & W. Smidt (Hrsg.), *Handbuch empirischer Forschung in der Pädagogik der frühen Kindheit* (S. 407-426). Münster: Waxmann.
- König, A. (2009). *Interaktionsprozesse zwischen ErzieherInnen und Kindern. Eine Videostudie aus dem Kindergartenalltag*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Körner, F., Sachse, S. & Egert, F. (2023). „Landkarte Sprachlicher Bildung und Förderung in Hessen – Vielfalt sichtbar machen“. *Zweiter Bericht*. Heidelberg: Pädagogische Hochschule Heidelberg.
- Kratzmann, J., Sawatzky, A. & Sachse, S. (2020). Professionalisierung pädagogischer Fachkräfte in Kindertageseinrichtungen – Über das Zusammenspiel von Wissen, Einstellungen und Handeln. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 23, 539-564. <https://doi.org/10.1007/s11618-020-00946-w>
- Leber, A., Kammermeyer, G. & Roux, S. (2020). Sicherung der Qualität von Beobachtungen der ErzieherIn-Kind-Interaktion mit dem Classroom Assessment Scoring System. In K. Blatter, K. Groth & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Evidenzbasierte Überprüfung von Sprachförderkonzepten im Elementarbereich* (S. 101- 125). Wiesbaden: Springer VS.
- Mashburn, A. J., Pianta, R. C., Hamre, B. K., Downer, J. T., Barbarin, O. A., Bryant, D., Burchinal, M., Early, D. M. & Howes, C. (2008). Measures of classroom quality in prekindergarten and children's development of academic, language, and social skills. *Child Development*, 79(3), 732-749. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2008.01154.x>
- Mackowiak, K., Wadepohl, H. & Bosshart, S. (2014). Analyse der Kompetenzen von pädagogischen Fachkräften im Freispiel und in Bildungsangeboten - Ausgewählte Ergebnisse zur Triangulation der Daten. In D. Kucharz, K. Mackowiak, S. Ziroli, A. Kauertz, E. Rathgeb-Schnierer & M. Dieck (Hrsg.), *Professionelles Handeln im Elementarbereich (PRIMEL) – Eine deutsch-schweizerische Videostudie* (S. 179-204). Münster: Waxmann.
- Petermann, F. (2016). *Sprachstandserhebungstest für Kinder im Alter zwischen 3 und 5 Jahren* (SET 3-5). Göttingen: Hogrefe.
- Pianta, R. C., La Paro, K. M. & Hamre, B. K. (2008). *Classroom Assessment Scoring System – CLASS Pre-K*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Remsperger, R. (2011). *Sensitive Responsivität. Zur Qualität pädagogischen Handelns im Kindergarten*. Wiesbaden: VS Verlag.

- Reyhing, Y., Frei, D., Burkhardt Bossi, C. & Perren, S. (2019). Die Bedeutung situativer Charakteristiken und struktureller Rahmenbedingungen für die Qualität der unterstützenden Fachkraft-Kind-Interaktion in Kindertagesstätten. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 33(1), 33-47. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000233>
- Ruberg, T. & Rothweiler, M. (2012). *Spracherwerb und Sprachförderung in der KiTa*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Schneider, W., Baumert, J., Becker-Mrotzek, M., Hasselhorn, M., Kammermeyer, G., Rauschenbach, T., Rosbach, H.- G., Roth, H.- J., Rothweiler, M. & Stanat, P. (2012). *Expertise. Bildung durch Sprache und Schrift*. Berlin. Bund-Länder-Initiative BiSS. Verfügbar unter: <https://www.biss-sprachbildung.de/pdf/biss-websitebiss-expertise.pdf>
- Simon, S. & Sachse, S. (2011). Sprachförderung in der Kindertagesstätte – Verbessert ein Interaktionstraining das sprachförderliche Verhalten von Erzieherinnen? *Empirische Pädagogik*, 25(4), 462-480.
- Simon, S. & Sachse, S. (2013). Anregung der Sprachentwicklung durch ein Interaktionstraining für Erzieherinnen. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 8(4), 379-397. Verfügbar unter <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-392016>
- Spreer, M. (2014). Versprachlichen und handlungsbegleitendes Sprechen in Unterricht und Therapie – theoretische Grundlagen. *Praxis Sprache*, 69(1), 38-40.
- Turnbull, K. P., Anthony, A. B., Justice, L. & Bowles, R. (2009). Preschoolers' exposure to language stimulation in classrooms serving at-risk children: The Contribution of group size and activity context. *Early Education and Development*, 20(1), 53-79. <https://doi.org/10.1080/10409280802206601>
- Von Suchodoletz, A., Fäsche, A., Gunzenhauser, C. & Hamre, B. K. (2014). A typical morning in preschool: Observation of teacher-child interactions in German preschools. *Early Childhood Research Quarterly*, 29, 509-519. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecresq.2014.05.010>
- Wertfein, M., Wirts, C. & Wildgruber, A. (2015). *Bedingungsfaktoren für gelingende Interaktionen zwischen Erzieherinnen und Kindern. Ausgewählte Ergebnisse der BIKE-Studie*. München: Staatsinstitut für Frühpädagogik. Verfügbar unter: [https://www.ifp.bayern.de/imperia/md/content/stmas/ifp/projektbericht\\_bike\\_nr\\_27.pdf](https://www.ifp.bayern.de/imperia/md/content/stmas/ifp/projektbericht_bike_nr_27.pdf)
- Whitehurst, G. J., Falco, F. L., Lonigan, C. J., Fischel, J. E., DeBaryshe, B. D., Valdez-Menchaca, M. C. et al. (1988). Accelerating language development through picture book reading. *Developmental Psychology*, 24(4), 552-559. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.24.4.552>
- Wildgruber, A., Wertfein, M., Wirts, C., Kammermeier, M. & Danay, E. (2016). Situative Unterschiede der Interaktionsqualität im Verlauf des Kindergartenalltags. *Frühe Bildung*, 5(4), 206-213. DOI 10.1026/2191-9186/a000283
- Wirts, C., Cordes, A.-K., Egert, F., Fischer, S., Kappauf, N., Radan, J., Quehenberger, J., Danay, E., Dederer, V. & Becker-Stoll, F. (2019). *Abschlussbericht der Evaluationsprojekte BiSS-E1 und BiSS-E2. Wissenschaftliche Begleitung im Rahmen der Bund-Länder-Initiative Bildung durch Sprache und Schrift*. München: Staatsinstitut für Frühpädagogik. Verfügbar unter [https://www.ifp.bayern.de/imperia/md/content/stmas/ifp/biss-e\\_abschlussbericht\\_final\\_barrierefrei.pdf](https://www.ifp.bayern.de/imperia/md/content/stmas/ifp/biss-e_abschlussbericht_final_barrierefrei.pdf)
- Wirts, C., Wertfein, M. & Wildgruber, A. (2017). Unterstützung kindlicher Kompetenzentwicklung und ihre Bedingungen in Kindertageseinrichtungen. In M. Wertfein, A. Wildgruber, C. Wirts & F. Becker-Stoll (Hrsg.), *Interaktionen in Kindertageseinrichtungen*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Wolf, K., Stanat, P. & Wendt, W. (2011). *Evaluation der kompensatorischen Sprachförderung: Abschlussbericht*. Berlin: ISQ (Institut für Schulqualität der Länder Berlin und Brandenburg e.V.). Verfügbar unter <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-347081>

## Acknowledgement

Wir bedanken uns bei den teilnehmenden Fachkräften, Kindern und Eltern für das Engagement an der Studie. Das Forschungsvorhaben wurde durch die Ethikkommission der Pädagogischen Hochschule Heidelberg beurteilt. Es liegt kein finanzieller oder akademischer Interessenskonflikt vor.

## Zu den Autorinnen

*Jasmin Traum* ist Kindheitspädagogin (B.A.) und Bildungswissenschaftlerin (M.A.)/Bildungsreferentin. Ihre Expertise liegt in der Entwicklungspsychologischen Beratung (EPB 0-3) und der Analyse von Fachkraft-Kind-Interaktionen.

*Franziska Egert* ist Professorin für Pädagogik an der Katholischen Stiftungshochschule (KSH) München. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in der sprachlichen Bildung und Förderung sowie der Wirksamkeit von Fördermaßnahmen im Elementarbereich.

*Fabienne Körner* ist wissenschaftliche Referentin am Staatsinstitut für Frühpädagogik und Medienkompetenz (ifp Bayern). Ihre Expertise liegt im Bereich der Feinfühligkeit von Bezugspersonen und digitaler Medien in der frühen Kindheit.

*Steffi Sachse* ist Professorin für Entwicklungspsychologie mit dem Schwerpunkt Sprachentwicklung an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Ihre Forschungsschwerpunkte betreffen sprachdiagnostische Themen, sprachlich Auffälligkeiten sowie Mehrsprachigkeit und Sprachförderung in Kindertagesstätten.

## Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Franziska Egert  
Katholische Stiftungshochschule München (KSH München)  
University of Applied Science  
Preysingstraße 95 · 81667 München



## Der Einfluss der phonologischen Bewusstheit und der Benennungsgeschwindigkeit auf die Lesekompetenz Ende der 1. und 4. Jahrgangsstufe. Eine Längsschnittuntersuchung bei Kindern mit Deutsch als Erst- und Zweitsprache\*

The influence of phonological awareness and naming speed on reading competence at the end of the 1st and 4th grades. A longitudinal study of children with German as a first and second language.

Jessica Lindner, Andreas Mayer (München)

### Zusammenfassung

**Hintergrund:** Die beiden Funktionen der Informationsverarbeitung, die phonologische Bewusstheit und die Benennungsgeschwindigkeit, gelten als die beiden besten Prädiktoren für den Schriftspracherwerb in der Schule.

**Fragestellung:** Der vorliegende Beitrag untersucht die Frage, inwiefern die phonologische Bewusstheit und die Benennungsgeschwindigkeit bei Kindern, die Deutsch als Zweitsprache erwerben, das Erlernen des Lesens in vergleichbarem Ausmaß beeinflussen wie bei Kindern mit Deutsch als Erstsprache.

**Methodik:** Zu diesem Zweck wurden die beiden Funktionen der phonologischen Informationsverarbeitung bei N=212 Kindern zu Beginn der ersten Klasse sowie die Lesekompetenz am Ende der ersten und der vierten Klasse überprüft.

**Ergebnisse:** Die Ergebnisse legen nahe, dass die beiden Funktionen der phonologischen Informationsverarbeitung bei Kindern mit Deutsch als Zweitsprache eine vergleichbare Bedeutung haben wie bei Kindern, die Deutsch als Erstsprache erlernen. Sie stellen damit einen spracherwerbstypunabhängigen Prognoseindikator für die Entwicklung der Lesekompetenz dar.

**Schlussfolgerungen:** Aus den Ergebnissen lässt sich ableiten, dass den beiden Funktionen der phonologischen Informationsverarbeitung auch in sprachlich heterogenen Lehr- und Lernkontexten eine bedeutende Rolle in Bezug auf den Schriftspracherwerb zukommt. Insbesondere der Benennungsgeschwindigkeit müsste deshalb im Kontext von Mehrsprachigkeit sowohl bei zukünftigen Forschungsarbeiten als auch bei der Früherkennung und Prävention größere Aufmerksamkeit zukommen.

### Schlüsselwörter

Benennungsgeschwindigkeit (RAN), phonologische Bewusstheit, Lesekompetenz, Kinder mit Deutsch als Erst- und Zweitsprache

\* Dieser Beitrag hat das double-blind Peer-Review-Verfahren durchlaufen.

## Abstract

**Background:** The two functions of information processing, phonological awareness and naming speed, are considered the best predictors of literacy acquisition in school.

**Aims:** The present article documents to what extent the two functions of phonological information processing, phonological awareness, and naming speed (RAN), influence the learning of reading in children acquiring German as a second language, comparable to the impact on children with German as their first language.

**Methods:** To achieve this, phonological awareness and naming speed were assessed in N=212 children at the beginning of the first grade, along with reading competence at the end of the first and fourth grades.

**Results:** The results suggest that the two functions of phonological information processing have a comparable significance for children acquiring German as a second language as for children learning German as their first language.

**Conclusions:** From the results, it can be concluded that the two functions of phonological information processing also play a significant role in literacy acquisition in linguistically diverse teaching and learning contexts. Therefore, particular attention should be paid to naming speed in future research as well as in early detection and prevention efforts.

## Keywords

Naming speed (RAN), phonological awareness, reading proficiency, children with German as their first and second language

## 1 Einleitung

Der Schriftspracherwerb gehört zu den zentralen Entwicklungsaufgaben, die Kinder im Laufe der Grundschulzeit bewältigen müssen. Eine ausreichende Lesekompetenz (Worterkennung und Leseverständnis) ist eine wichtige Voraussetzung für die gesellschaftliche Teilhabe und das selbständige Lernen aus Texten. Dies wird ab dem späten Grundschulalter implizit vorausgesetzt und stellt eine wesentliche Quelle der Aneignung schulischer Lern- und Bildungsinhalte dar (Oslund et al., 2018).

Während die meisten Kinder den Schriftspracherwerb weitgehend mühelos bewältigen, entwickeln etwa 6 % der Kinder eines Jahrgangs im Laufe der Grundschulzeit eine Lese-Rechtschreibstörung (Plume & Warnke, 2007). Diese benötigen eine zusätzliche, über die pädagogischen Maßnahmen der Grundschule hinausgehende Unterstützung. Nicht selten betrifft dies Kinder, die Deutsch als Zweitsprache erwerben.

Um drohende Leseschwierigkeiten frühzeitig identifizieren zu können und Schwerpunkte der präventiven Förderung abstecken zu können, ist es notwendig, die sprachlich-kognitiven Fähigkeiten zu identifizieren, die für das Erlernen einer ausreichenden Lesekompetenz besonders bedeutsam sind. Der vorliegende Beitrag geht in diesem Kontext der Frage nach, ob sich die für monolingual deutsch aufwachsende Kinder vielfach belegten Zusammenhänge zwischen der phonologischen Bewusstheit sowie der Benennungsgeschwindigkeit und der Lesekompetenz auch für Kinder nachweisen lassen, die Deutsch als Zweitsprache erwerben.

## 2 Theoretischer Hintergrund

Unter dem Begriff der Lesekompetenz wird in diesem Beitrag sowohl die Fähigkeit verstanden, gedruckte Wörter mittels der indirekten oder der direkten Lesestrategie in Lautsprache umzuwandeln (= Worterkennung) als auch deren Bedeutung aktiv rekonstruieren zu können (= Leseverständnis). Da es sich dabei um eine der komplexesten Fähigkeiten handelt, die Kinder im Laufe der Grundschulzeit erwerben, verwundert es nicht, dass Studienergebnisse mit ganz unterschiedlichen Schwerpunkten Belege dafür liefern, dass das Erlernen des Lesens durch zahlreiche sprachlich-kognitive Fähigkeiten beeinflusst wird. So haben gesprochen-sprachliche Fähigkeiten offensichtlich sowohl einen Einfluss auf das Erlernen der Worterkennung als auch auf das Leseverstehen (Lindner, 2024; Bushati et al., 2023; Duzy et al., 2013; Berendes et al., 2010; Cromley & Azevedo, 2007). Aber auch für die morphologische Bewusstheit, verstanden als die Fähigkeit, die morphologische Struktur von Wörtern zu identifizieren, zu analysieren, zu verstehen und zu manipulieren (Carlisle, 1995), lassen sich signifikante Zusammenhänge mit der Lesekompetenz nachweisen (Mayer, 2024; Giazitzidou & Padeliadu, 2022; Görgen et al., 2021).

Darüber hinaus wird insbesondere für das Erlernen und die Automatisierung der Lesefertigkeit die Bedeutung der phonologischen Informationsverarbeitung hervorgehoben. In Anlehnung an

Wagner und Torgesen (1987) umfasst die phonologische Informationsverarbeitung die Fähigkeiten, bei der Produktion und der Verarbeitung gesprochener und geschriebener Sprache Informationen über die Lautstruktur der Sprache wahrzunehmen, bewusst damit umzugehen, sie zu speichern und zu verarbeiten bzw. auf phonologische Repräsentationen im Langzeitgedächtnis automatisiert zugreifen zu können (Mayer, 2021). Entsprechend werden diesem komplexen Konstrukt üblicherweise die phonologische Bewusstheit, das phonologische Arbeitsgedächtnis und die Benennungsgeschwindigkeit (*Rapid Automated Naming, RAN*) zugeordnet.

Im deutschsprachigen Raum steht bei der Frage nach den grundlegenden (meta-)sprachlich-kognitiven Kompetenzen für einen erfolgreichen Schriftspracherwerb insbesondere das Konstrukt der phonologischen Bewusstheit, also „die bewusste Identifizierung, Analyse, Synthese und Manipulation sprachlicher Einheiten auf sublexikalischer Ebene“ (Mayer, 2021, S. 84) im Zentrum der Aufmerksamkeit.

Vielfach belegt ist die Annahme, dass die phonologische Bewusstheit insbesondere einen Einfluss auf das Lesenlernen in den Eingangsklassen hat, der im Laufe der Grundschulzeit kontinuierlich abnimmt (Berendes et al., 2010; Kirby et al., 2003). Ein längerfristiger Einfluss der phonologischen Bewusstheit konnte dagegen für die Rechtschreibleistungen belegt werden (Mayer, 2024; Berendes et al., 2010; Wimmer & Mayringer, 2002). Dabei muss betont werden, dass eine beeinträchtigte phonologische Bewusstheit, trotz signifikanter Korrelationen mit der Lesekompetenz, nicht zwangsläufig als Risikofaktor für die Entwicklung von Leseschwierigkeiten interpretiert werden darf. Vielmehr ist von einer reziproken Beeinflussung von phonologischer Bewusstheit und Schriftspracherwerb auszugehen (Guerin et al., 2023), sodass es auch den meisten Kindern, die ihre Schullaufbahn mit Entwicklungsverzögerungen in diesem Bereich starten, gelingt, durch die Auseinandersetzung mit dem alphabetischen Prinzip der Schriftsprache, eine für einen erfolgreichen Schriftspracherwerb ausreichende phonologische Bewusstheit auszubilden (Landerl et al., 2013). Eine wichtige Rolle in dieser wechselseitigen Beziehung spielt die Buchstabenkenntnis, die damit als weiterer wichtiger Prädiktor für das Lesen- und Schreibenlernen fungiert (Foulin, 2005).

Unter der Benennungsgeschwindigkeit wird die Fähigkeit verstanden, eine Abfolge gleichzeitig sichtbarer vertrauter Bilder oder Symbole (z. B. Buchstaben, Zahlen, Farben, Objekte) möglichst schnell visuell zu verarbeiten, die entsprechenden verbalen Repräsentationen im mentalen Lexikon zu aktivieren und das entsprechende Wort (oder den entsprechenden Laut) zu artikulieren (Mayer, 2021). Überprüft wird die Benennungsgeschwindigkeit üblicherweise durch sogenannte RAN-Tests, bei denen pro Subtest fünf unterschiedliche Symbole aus einer Kategorie (Buchstaben, Zahlen, Farben oder Objekte), die ca. zehnmal wiederholt werden, in der Leserichtung von links nach rechts möglichst schnell benannt werden müssen. Der entscheidende Parameter für die Beurteilung der RAN-Leistung ist die dabei benötigte Zeit.

Zahlreiche Forschungsarbeiten belegen zum einen den engen Zusammenhang zwischen RAN und der automatisierten Worterkennung sowie die im Vergleich mit durchschnittlich lesenden Kindern signifikant schlechteren RAN-Werte von Kindern mit Lese-Rechtschreibschwierigkeiten. In einer Studie mit N=198 Kindern zwischen der ersten und der vierten Klasse korrelierte RAN auf einem Niveau von  $r=.78$  ( $p<.001$ ) mit der Lesegeschwindigkeit (Mayer, 2018). Der Metaanalyse von Araújo und Faisca (2019) zu Folge erreichen leschwache Kinder bei Überprüfungen der Benennungsgeschwindigkeit Werte, die mehr als eine Standardabweichung niedriger liegen als bei Kindern mit unauffälligen Lesekompetenzen.

Die einzige uns bekannte systematische Aufarbeitung der Zusammenhänge zwischen RAN und schriftsprachlichen Kompetenzen bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern ist die Metaanalyse von Kishchak und Kolleg:innen (2023). Für diese Arbeit konnten insgesamt Daten von 5.312 Proband:innen aus 38 Studien berücksichtigt werden. Die Autor:innen kommen zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass die Benennungsgeschwindigkeit eine Funktion darstellt, die einzel-sprachenunabhängig dem Leseprozess zugrunde liegt und damit auch im Kontext der Mehrsprachigkeit zwischen spezifischen Leseschwierigkeiten und unzureichenden Sprachkenntnissen in der Unterrichtssprache differenzieren kann. Sowohl quer- als auch längsschnittlich betrachtet ermittelten Kishchak und Kolleg:innen (2023) einen korrelativen Zusammenhang zwischen RAN und Lesen in einer Größenordnung von  $r=.39$  ( $p<.001$ ). Im Kontext der Früherkennung und

Prävention erscheint es von besonderem Interesse, dass die Zusammenhänge zwischen RAN und der Lesekompetenz vergleichbar ausfielen, und zwar unabhängig davon, ob die Benennungsgeschwindigkeit in der L1 und die Lesefähigkeit in der L2 oder umgekehrt bzw. beide Variablen in derselben Sprache erfasst wurden.

Aufgrund der Tatsache, dass die Lesegeschwindigkeit in Ländern mit relativ transparenten Orthographien am besten zwischen leseschwachen und durchschnittlich lesenden Kindern differenzieren kann, Beeinträchtigungen im Bereich der Automatisierung der Worterkennung die Kernproblematik deutschsprachiger leseschwacher Kinder darstellen, die wiederum in substantieller Beziehung zum Leseverständnis stehen (Wimmer, 1993), spielt die Benennungsgeschwindigkeit im deutschsprachigen Raum eine besonders wichtige Rolle für die Früherkennung von (drohenden) Leseschwierigkeiten. Darüber hinaus scheinen die beiden Funktionen verschiedene schriftsprachliche Teilkompetenzen unterschiedlich stark zu beeinflussen. Während die phonologische Bewusstheit v. a. mit der Rechtschreibleistung korreliert, stellt die Benennungsgeschwindigkeit unabhängig von der Transparenz der Orthographie den stabilsten Prädiktor der Lesekompetenz, insbesondere der automatisierten Worterkennung, dar (Mayer, 2018; Moll et al., 2014; Wimmer & Mayringer, 2002). Kirby und Kolleg:innen (2010) kommen in einem systematischen Review zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass die Benennungsgeschwindigkeit mit der Lesegeschwindigkeit auf einem Niveau von  $r=.63$  korreliert, während der Zusammenhang mit der Lesegenauigkeit deutlich niedriger ausfällt ( $r=.40$ ).

Aus den dargelegten Gründen rückt im vorliegenden Forschungsbeitrag neben der phonologischen Bewusstheit auch die Benennungsgeschwindigkeit als Prädiktor späterer Lesekompetenzen bei Kindern mit Deutsch als Erst- und Zweitsprache ins Zentrum des Interesses.

### 3 Fragestellungen und Zielsetzungen

Der Forschungsstand belegt die Bedeutung der Benennungsgeschwindigkeit insbesondere für die automatisierte Worterkennung, die – im Vergleich zur phonologischen Bewusstheit – in der Grundschulpädagogik aber bislang vergleichsweise wenig Beachtung findet. Auch für die Frage nach dem Einfluss der Benennungsgeschwindigkeit auf die Worterkennung und das Leseverständnis bei Kindern mit Deutsch als Zweitsprache liegen im deutschsprachigen Raum u. W. keine gesicherten Erkenntnisse vor.

Diese Forschungslücke versucht die vorliegende Studie zu schließen, indem die phonologische Bewusstheit und die Benennungsgeschwindigkeit von Kindern mit Deutsch als Erst- bzw. Zweitsprache zu Beginn der ersten Klasse erfasst und mit den Lesekompetenzen am Ende der ersten und vierten Jahrgangsstufe in Beziehung gesetzt werden. Auf der Grundlage einer längsschnittlichen Betrachtung der Daten sollen folgende Forschungsfragen beantwortet werden:

- F1:** Lassen sich zu den verschiedenen Messzeitpunkten statistisch signifikante Unterschiede zwischen den erst- und zweitsprachlernenden Kindern hinsichtlich der Benennungsgeschwindigkeit, der phonologischen Bewusstheit und der Lesekompetenz nachweisen?
- F2:**
- a) Welche Einflüsse der Benennungsgeschwindigkeit und der phonologischen Bewusstheit auf die Lesegeschwindigkeit und das Leseverständnis am Ende der ersten und am Ende der vierten Jahrgangsstufe lassen sich nachweisen?
  - b) Können hier Unterschiede zwischen Kindern mit Deutsch als Erst- und Zweitsprache identifiziert werden?

Auf der Grundlage des aktuellen Forschungsstandes wird von folgenden Hypothesen ausgegangen:

- H1:** Es wird angenommen, dass Kinder, die Deutsch als Zweitsprache erwerben, aufgrund der geringeren Kontaktzeit zur deutschen Sprache niedrigere Werte in allen getesteten Fähigkeitsbereichen aufweisen als Kinder mit Deutsch als Erstsprache. Die Unterschiede sollten in den sprachspezifischen Fähigkeiten (phonologische Bewusstheit, Leseverständnis) größer ausfallen als bei der Benennungsgeschwindigkeit.

**H2:** Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass sich die Zusammenhänge zwischen den Prädiktoren und der Lesekompetenz im ersten und vierten Schuljahr unterscheiden. Aufgrund von Veränderungen der Lesestrategien im Laufe der Grundschulzeit, die sich durch eine Loslösung vom phonologischen Rekodieren hin zur automatisierten Worterkennung charakterisieren lassen, ist davon auszugehen, dass der Einfluss der phonologischen Bewusstheit auf die Lesekompetenz von der ersten zur vierten Klasse abnimmt, wohingegen der Zusammenhang zwischen RAN und den Lesefähigkeiten zunimmt.

Der Vergleich von Kindern mit Deutsch als Erst- oder Zweitsprache kann als grundsätzlich ergebnisoffen charakterisiert werden, da unseres Wissens im deutschsprachigen Forschungsraum keine Untersuchungen für Kinder mit Deutsch als Zweitsprache vorliegen. Erste Anhaltspunkte aus dem internationalen Forschungskontext bietet die Metaanalyse von Kishchak und Kolleg:innen (2023), wonach korrelative Zusammenhänge zwischen der Benennungsgeschwindigkeit und den Lesefähigkeiten auch im mehrsprachigen Kontext anzunehmen sind.

Die Beantwortung dieser Fragen lässt Schlussfolgerungen zu, inwiefern Beeinträchtigungen in den beiden hier fokussierten Funktionen der phonologischen Informationsverarbeitung auch bei mehrsprachig aufwachsenden Schüler:innen als Prognoseindikator für den Erwerb des Lesens fungieren und deshalb in der Früherkennung und Prävention besondere Berücksichtigung finden sollten.

## 4 Methode

### 4.1 Forschungsdesign und Stichprobe

Die im Folgenden dokumentierte Längsschnittstudie umfasst Daten zu drei Testzeitpunkten ( $T_1$ : Beginn des ersten Schuljahres;  $T_2$ : Ende des ersten Schuljahres;  $T_3$ : Ende des vierten Schuljahres) und basiert auf einer Stichprobe von  $N=212$  (48,6 % weiblich) zu  $T_1$  und  $T_2$  sowie  $n=165$  (49,7 % weiblich) zu  $T_3$ . Der Drop-Out von 47 Kindern über den Zeitraum von vier Schuljahren ist hauptsächlich durch Umzug, Schulwechsel, Klassenwiederholung, Abwesenheit am Testtermin oder das Nicht-Vorhandensein einer erneuten elterlichen Einverständniserklärung zur Studienteilnahme erklärbar. Es handelt sich um zwei aufeinanderfolgende, nicht-selektierte Einschulungsjahrgänge, deren Rekrutierung über die Projektvorstellung und die Einholung der Einverständniserklärungen im Rahmen des ersten Elternabends zu Schuljahresbeginn erfolgte. Es konnten 89 % der Kinder der beiden Jahrgänge für die Teilnahme an der Studie gewonnen werden. Die Kinder waren zu Beginn der 1. Klasse ( $T_1$ ) durchschnittlich 6;8 Jahre (SD: 0.3) alt und besuchten eine Grundschule in einer bayerischen Großstadt mit einem Migrationsanteil von 56,9 % (Statistisches Amt München zum 31.12.2024).

Um etwaige Unterschiede zwischen erst- und zweitsprachlernenden Kindern abbilden zu können, wurde die Gesamtstichprobe in zwei Gruppen eingeteilt. In Gruppe 1 ( $L_1$ ) befinden sich Kinder, die Deutsch als Erstsprache erwerben, Gruppe 2 ( $L_2$ ) setzt sich aus Kindern zusammen, die Deutsch als Zweitsprache lernen. Zur Operationalisierung der Gruppeneinteilung wurden Kinder, in Anlehnung an Ahrenholz (2020), als zweitsprachlernend charakterisiert, wenn der Erwerb der Zweitsprache nach Vollendung des zweiten Lebensjahres einsetzt. Erwerben die Kinder vor diesem Zeitpunkt mehr als eine Sprache, wird von einem bilingualen Erstspracherwerb gesprochen und die Kinder in dieser Untersuchung der Gruppe 1 zugeordnet, sodass sich in dieser sowohl Kinder mit monolingualem als auch bilinguaalem Erstspracherwerb befinden. Insgesamt konnten zu  $T_1$  und  $T_2$  115 Kinder (54,2 %) der ersten Gruppe und 97 Kinder (45,8 %) der zweiten Gruppe zugewiesen werden. Am Ende der vierten Jahrgangsstufe stehen Datensätze von 91 Kindern in  $L_1$  (55,2 %) und 74 Kindern in  $L_2$  (44,8 %) zur Verfügung.

### 4.2 Eingesetzte Testverfahren

#### 4.2.1 Überprüfung der Prädiktoren

Zur Erfassung der phonologischen Bewusstheit und der Benennungsgeschwindigkeit kam zu Beginn des ersten Schuljahres ( $T_1$ ) das Testverfahren TEPHOBE (Mayer, 2016) zum Einsatz.

Die Benennungsgeschwindigkeit wurde für die vorliegende Studie mit drei RAN-Tests erfasst, bei denen die Proband:innen fünf unterschiedliche Stimuli derselben Kategorie (Farben: grün, gelb, braun, blau, rot; Zahlen: 2, 4, 5, 6, 8; Buchstaben: T, E, S, P, M), die jeweils zehnmal in randomisierter Reihenfolge wiederholt werden, möglichst schnell benennen müssen. Die interne

Konsistenz der Überprüfung der Benennungsgeschwindigkeit liegt sowohl in der Normierungsstichprobe als auch in der Stichprobe der vorliegenden Studie mit  $cr_\alpha = .86$  in einem guten Bereich. Das Aufgabenformat für die Überprüfung der phonologischen Bewusstheit besteht aus einer Bildauswahlaufgabe. Zu Beginn der ersten Klasse kommen vier Subtests zum Einsatz, bei denen die Kinder bei jeder Aufgabe aus vier Alternativen jeweils ein oder zwei Bilder auswählen müssen. Beim ersten Subtest werden den Kindern zwei sublexikalische Einheiten (Onset und Rime) isoliert präsentiert (z. B. Kn - opf) und sie haben die Aufgabe, diese zu synthetisieren und das dabei entstandene graphisch dargestellte Wort aus vier Alternativen (Knochen, Kopf, Knopf, Topf) anzukreuzen. Beim zweiten Untertest müssen analog zur vorangegangenen Aufgabe einzelne Laute zu Wörtern synthetisiert werden (z. B. Präsentation: /t/ /l/ /j/: Antwortmöglichkeiten: Fisch, Tisch, Tasche, Schiff). Im dritten und vierten Subtest müssen die Kinder die zwei der vier präsentierten Wörter ankreuzen, die sich reimen (z. B. Schlange, Zange, Zahn, Hammer) bzw. die im Anlaut übereinstimmen (z. B. Kind, Katze, Gabel, Tasse). Die Reliabilität für den Gesamttest der phonologischen Bewusstheit (cronbachs  $\alpha$ ) liegt im ersten Schuljahr mit  $cr_\alpha = .71$  in einem zufriedenstellenden Bereich.

#### 4.2.2 Überprüfung der Lesekompetenz

Zur Erfassung der Lesegeschwindigkeit wurde Ende des ersten ( $T_1$ ) und vierten Schuljahres ( $T_4$ ) die Würzburger Leise Leseprobe (WLLP-R; Schneider et al., 2011) herangezogen. Es handelt sich um einen Multiple-Choice-Test in einer Speed-Variante. In der Bearbeitungszeit von fünf Minuten hat das Kind die Aufgabe, möglichst vielen Wörtern aus jeweils vier Alternativen die korrespondierenden Bilder zuzuordnen (z. B. Zielitem: Ei; Distraktoren: Huhn, Eis, Eimer). Mit Werten von  $r = .87$  bzw.  $r = .82$  für die Paralleltest- und  $r = .76$  bzw.  $r = .80$  für die Retestmethode liegt für das erste bzw. vierte Schuljahr eine zufriedenstellende bis gute Reliabilität vor.

Mit dem Leseverständnistest für Erst- bis Siebtklässler (ELFE II, Lenhard et al., 2018) wird das Leseverständnis auf Wort-, Satz- und Textebene erfasst. Beim Untertest Wortverständnis muss zu einem Bild aus vier Alternativen das passende Wort angestrichen werden. Beim Untertest zum Satzverständnis werden dem Kind Lückensätze dargeboten, bei denen an einer Stelle ein passendes Wort aus fünf Alternativen ausgewählt werden soll (z. B. Mit einem ... Füller/Bein/Kuchen/Kopf/Hals ... kann man schreiben.). Der Subtest zum Textverständnis besteht aus kleinen Texten mit einer oder mehreren Fragen im Single-Choice-Format. Die Werte für die Split-Half-Reliabilität sowie die Test-Retest- und Paralleltestreliabilitäten liegen mit Werten zwischen  $r = .83$  und  $.97$  in einem guten bis sehr guten Bereich.

### 4.3 Statistische Analysen

Die statistischen Analysen wurden mittels *IBM SPSS Statistics* (Version 29; IBM Corp., 2022) durchgeführt. Um die Leistungen im Bereich der phonologischen Informationsverarbeitung und der Lesekompetenz einschätzen zu können, wurden die Rohwerte in T-Werte umkodiert. Etwai-ge Unterschiede zwischen den beiden Gruppen im Bereich der phonologischen Bewusstheit, der Benennungsgeschwindigkeit sowie der Lesegeschwindigkeit und dem Leseverständnis wurden mittels t-Tests für unabhängige Stichproben auf statistische Signifikanz geprüft. Darüber hinaus wurde das Effektstärkenmaß Cohen's  $d$  berechnet und den Konventionen von Cohen (1988) folgend interpretiert ( $d < .2$ : kein Effekt,  $d = .2$ -.4: kleiner Effekt,  $d = .5$ -.7: mittlerer Effekt,  $d > .8$  großer Effekt). Da die Ergebnisse des Levene-Tests belegten, dass für das Satz- und Textverständnis (ELFE II) in der ersten Jahrgangsstufe keine Varianzhomogenität vorliegt ( $p < 0.05$ ), wurde für diese beiden Variablen der für nicht homogene Verteilungen geeignete t-Test nach Welch durchgeführt.

Um die Zusammenhänge zwischen der Benennungsgeschwindigkeit und der phonologischen Bewusstheit sowie der Lesekompetenz am Ende der ersten und am Ende der vierten Jahrgangsstufe abbilden zu können, wurden Korrelationsanalysen berechnet. Mit Hilfe der z-Transformation von Fisher wurden die Unterschiede der Korrelationskoeffizienten in den beiden Teilstichproben auf statistische Signifikanz geprüft. Die spezifischen Einflüsse der Benennungsgeschwindigkeit sowie der phonologischen Bewusstheit auf die Lesekompetenzen wurden mit linearen Regressionsanalysen bestimmt. Dabei wurden die Prädiktoren zunächst gemeinsam berücksichtigt, um anhand des Determinationskoeffizienten  $r^2$  eine Aussage darüber treffen zu können, wie gut individuelle Unterschiede in den abhängigen Variablen durch die erklärenden (unabhängigen) Variablen gemeinsam erklärt werden können (Döring & Bortz, 2016). Anschließend erfolgte ein

schrittweiser Einbezug der Variablen, um die relative Bedeutung und die spezifischen Einflüsse der phonologischen Bewusstheit und der Benennungsgeschwindigkeit nach der Kontrolle der jeweils anderen Funktion bestimmen und Multikollinearität vermeiden zu können (Hastie et al., 2017). Zu diesem Zweck wurden auch die (standardisierten) Regressionskoeffizienten dokumentiert. Der Regressionskoeffizient  $b$  gibt an, um wie viele Einheiten sich die abhängige Variable im Mittel verändert, wenn sich die unabhängige Variable um eine Einheit verschiebt. Anhand des standardisierten Regressionskoeffizienten  $\beta$  lässt sich die Größe des Einflusses der unabhängigen Variablen untereinander vergleichen (Field, 2013). Um die primäre Frage nach dem Einfluss der Prädiktoren auf die Lesekompetenz in den beiden Sprachlerngruppen beantworten zu können, wurden darüber hinaus Regressionsanalysen mit der dichotomen nominalskalierten Variable „Sprachlernertyp“ als moderierende Variable durchgeführt und der Interaktionseffekt bestimmt. Schließlich sollten Regressionsanalysen mit den Lesekompetenzen in der vierten Klasse als abhängiger Variable und den entsprechenden Lesekompetenzen der ersten Klasse als Autoregressor deutlich machen, inwiefern die phonologische Bewusstheit und die Benennungsgeschwindigkeit über die Lesefähigkeiten in der ersten Klasse hinaus Varianz in den Lesefähigkeiten in der vierten Klasse erklären können.

Mit Ausnahme der Fisher Tests, für den eine Transformation der Daten in z-Werte notwendig war, sowie den t-Tests für unabhängige Stichproben, für die die T-Werte herangezogen wurden, um die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen auf statistische Signifikanz zu prüfen und Effektstärken zu berechnen, wurden alle anderen inferenzstatistischen Analysen mit intervallskalierten Rohwerten durchgeführt.

## 5 Ergebnisse

### 5.1 Deskriptive Statistik

Es zeigt sich sowohl für die Gesamtstichprobe als auch für die beiden Subgruppen, dass hinsichtlich aller getesteten Fähigkeitsbereiche grundsätzlich von durchschnittlichen Leistungen ausgegangen werden kann.

Tabelle 1 macht deutlich, dass sich die Leistungen der Gesamtgruppe und der beiden Teilstichproben im Bereich des Leseverständnisses im Zeitraum zwischen erster und vierter Jahrgangsstufe deutlich verbesserten. Um zu überprüfen, inwiefern dieser Leistungsunterschied mit der Drop-out-Rate zusammenhängt, wurden die Gruppenmittelwerte der Teilnehmer:innen, für die vollständige Datensätze (Beginn und Ende der ersten Klasse sowie Ende der vierten Klasse) vorliegen ( $n=165$ , bzw.  $n=163$ ), mit den Werten der Gesamtstichprobe der ersten Klasse verglichen. Die Ergebnisse der zu diesem Zweck durchgeführten t-Tests für unabhängige Stichproben machen deutlich, dass sich die Mittelwerte für alle Variablen zwischen diesen beiden Gruppen statistisch nicht signifikant voneinander unterscheiden (alle  $p < .05$ ). Im Gegensatz dazu belegen t-Tests für gepaarte Stichproben, dass die Schüler:innen bei der Überprüfung des Leseverständnisses (nicht aber der Lesegeschwindigkeit) in der vierten Klasse statistisch signifikant bessere Leistungen erzielten (Wortverständnis:  $t(164)=9.33$ ,  $p < .01$ ; Satzverständnis:  $t(161)=7.61$ ,  $p < .01$ ; Textverständnis:  $t(161)=9.25$ ,  $p < .01$ ). Die Vermutung, dass der Leistungszuwachs der Tatsache geschuldet ist, dass zu T3 insbesondere Daten von Kindern fehlen, die aufgrund schwacher Leseleistungen eine Klasse wiederholen mussten oder die Schule gewechselt haben, konnte somit nicht bestätigt werden.

Der Vergleich der L1-Kinder (L1) mit den L2-Kindern (L2), macht deutlich, dass letztere in allen Testverfahren niedrigere Werte erzielen. Besonders deutlich zeigt sich dies bei der phonologischen Bewusstheit zu Beginn der ersten Klasse sowie dem Leseverstehen auf Satz- und Textebene Ende der ersten Jahrgangsstufe (Testzeitpunkt T2). Hier beträgt die Differenz zwischen den beiden Teilstichproben bis zu knapp eine Standardabweichung. Die geringsten Unterschiede zwischen den beiden Untergruppen konnten für die Benennungsgeschwindigkeit belegt werden. Es zeigt sich, dass hier für alle drei Subtests (RAN Farben, Zahlen und Buchstaben) lediglich ein Unterschied von rund zwei T-Wert-Punkten zugunsten der L1-Kinder vorliegt (Tab. 1).

**Tab. 1: Deskriptive Statistik (T-Werte) für die Gesamtstichprobe und die beiden Teilgruppen**

	Gesamtstichprobe	G1	G2	t-Test-Statistik		
	MW <sup>a</sup> (SD) <sup>b</sup> N	MW <sup>a</sup> (SD) <sup>b</sup> N	MW <sup>a</sup> (SD) <sup>b</sup> n	T	Signifikanz (zweiseitig)	Effektstärke (Cohen's d)
Testzeitpunkt (T <sub>1</sub> ): Beginn der 1. Klasse						
Phonologische Bewusstheit	48.77 (10.32) n=212	52.59 (9.94) n=115	44.24 (8.85) n=97	6.40	<.001	.88
RAN Farben	52.91 (9.49) n=203	53.78 (8.86) n=113	51.81 (10.17) n=90	1.47	.14	.21
RAN Zahlen	51.97 (9.35) n=210	53.26 (8.58) n=114	50.43 (10.01) n=96	2.27	.02	.31
RAN Buchstaben	51.83 (7.87) n=196	52.75 (7.33) n=109	50.68 (8.41) n=87	1.49	.14	.26
Testzeitpunkt (T <sub>2</sub> ): Ende der 1. Klasse						
Lesegeschwindigkeit	47.69 (9.95) n=211	50.15 (9.41) n=114	44.79 (9.82) n=97	4.03	<.001	.56
Wortverständnis	48.04 (8.23) n=212	49.55 (8.06) n=115	46.26 (8.11) n=97	2.95	.004	.41
Satzverständnis	46.91 (9.63) n=208	49.58 (10.04) n=114	43.67 (8.03) n=94	4.62	<.001	.64
Textverständnis	45.80 (10.68) n=182	48.40 (10.78) n=105	42.26 (9.50) n=77	3.98	<.001	.60
Testzeitpunkt (T <sub>3</sub> ): Ende der 4. Klasse						
Lesegeschwindigkeit	48.42 (10.40) n=165	49.96 (10.95) n=91	46.53 (9.41) n=74	2.13	.035	.33
Wortverständnis	60.42 (19.41) n=165	62.23 (19.33) n=91	58.18 (19.42) n=74	1.34	.18	.21
Satzverständnis	52.35 (11.01) n=165	53.54 (10.88) n=91	50.89 (11.06) n=74	1.54	.12	.24
Textverständnis	52.42 (9.67) n=163	54.48 (9.19) n=91	49.82 (9.70) n=72	3.14	.002	.49

Legende: a Mittelwert (MW), b Standardabweichung (SD)

## 5.2 Inferenzstatistische Analysen

### 5.2.1 Gruppenvergleich

Es kann festgehalten werden, dass zwischen den beiden Gruppen statistisch signifikante Unterschiede mit mittleren bis großen Effekten für die phonologische Bewusstheit ( $d=0.88$ ), das Satz- und Textverständnis in der ersten Klasse ( $d=.64$  bzw.  $.60$ ) und das Textverständnis in der vierten Jahrgangsstufen ( $d=.49$ ) vorliegen, während für die anderen Variablen nur geringe Effekte nachgewiesen werden konnten. Tabelle 1 dokumentiert die Ergebnisse der t-Tests für unabhängige Stichproben im Detail.

### 5.2.2 Korrelationsanalysen

Um eine erste Aussage über die Zusammenhänge zwischen der Benennungsgeschwindigkeit und der phonologischen Bewusstheit zu Beginn der ersten Klasse sowie der Lesekompetenz am Ende der ersten und am Ende der vierten Jahrgangsstufe treffen zu können, wurden zunächst Korrelationsanalysen für die Gesamtstichprobe durchgeführt. Anschließend wurden entsprechende Berechnungen für die beiden Subgruppen durchgeführt, um etwaige Unterschiede abbilden zu können. Für die Gesamtstichprobe kann festgehalten werden, dass die beiden Prädiktoren zu beiden Testzeitpunkten statistisch hochsignifikant mit der Lesekompetenz korrelieren ( $T_2$ :  $r=.35-.55$ ,  $p<.01$ ;  $T_3$ :  $r=.32-.48$ ,  $p<.01$ ), sodass von moderaten bis starken Zusammenhängen ausgegangen werden kann. Im ersten Schuljahr fallen die Zusammenhänge zwischen der phonologischen Bewusstheit und RAN Buchstaben sowie den Lesefähigkeiten vergleichbar aus ( $r=.50-.55$ ,  $p<.01$ ). In der vierten Klasse zeigen sich die stärksten Zusammenhänge zwischen RAN Zahlen sowie RAN Buchstaben und der Lesegeschwindigkeit sowie dem Wort- und Satzverständnis ( $r=.45-.48$ ,  $p<.01$ ).

Sowohl in der ersten Jahrgangsstufe als auch in der vierten Klasse lassen sich die markantesten Korrelationen zwischen RAN Buchstaben und der Lesegeschwindigkeit nachweisen ( $r=.51$  bzw.  $r=.46$ ,  $p<.01$ ). Neben der Benennungsgeschwindigkeit steht aber auch die phonologische Bewusstheit noch in der vierten Klasse in substantieller Beziehung mit der Lesekompetenz ( $r=.39-.41$ ,  $p<.01$ ) (Tab. 2).

**Tab. 2: Bivariate Korrelationen bezüglich der Gesamtstichprobe**

<b>Gesamtstichprobe</b>				
<i>Korrelationskoeffizienten (r) 1. Schuljahr</i>				
	Lesegeschwindigkeit	Wortverständnis	Satzverständnis	Textverständnis
Phonologische Bewusstheit	.51**	.50**	.55**	.54**
RAN Farben	.35**	.40**	.42**	.44**
RAN Zahlen	.36**	.46**	.47**	.45**
RAN Buchstaben	.51**	.54**	.54**	.52**
<i>Korrelationskoeffizienten (r) 4. Schuljahr</i>				
	Lesegeschwindigkeit	Wortverständnis	Satzverständnis	Textverständnis
Phonologische Bewusstheit	.41**	.39**	.40**	.41**
RAN Farben	.38**	.39**	.38**	.32**
RAN Zahlen	.45**	.46**	.42**	.35**
RAN Buchstaben	.46**	.47**	.48**	.39**

\*\* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

Inwiefern sich die ermittelten Korrelationskoeffizienten in den beiden Gruppen statistisch signifikant voneinander unterscheiden, wurde anhand des Fisher-Tests überprüft. Für das erste Schuljahr konnte ein signifikanter Unterschied zwischen der phonologischen Bewusstheit und dem Wortverständnis, RAN Zahlen und dem Wortverständnis sowie RAN Buchstaben und dem Textverständnis – mit jeweils einem stärkeren Zusammenhang bei den Kindern mit Deutsch als Erstsprache – belegt werden ( $p<.05$ ). Eine entsprechende Tendenz ist auch bei RAN Zahlen und dem Satzverständnis mit  $p=.08$  zu identifizieren. Im vierten Schuljahr hingegen ergibt die Signifikanzprüfung keine signifikanten Unterschiede zwischen den Korrelationskoeffizienten der L1- und L2-Kinder (Tab. 3).

**Tab. 3: Bivariate Korrelationen getrennt nach Spracherwerbshintergrund**

<b>Kinder mit Deutsch als Erstsprache (L1)</b>				
<i>Korrelationskoeffizienten (r) 1. Schuljahr</i>				
	Lesegeschwindigkeit	Wortverständnis	Satzverständnis	Textverständnis
Phonologische Bewusstheit	.44**	.56**	.53**	.52**
RAN Farben	.35**	.41**	.46**	.45**
RAN Zahlen	.39**	.53**	.53**	.47**
RAN Buchstaben	.53**	.56**	.59**	.59**
<i>Korrelationskoeffizienten (r) 4. Schuljahr</i>				
	Lesegeschwindigkeit	Wortverständnis	Satzverständnis	Textverständnis
Phonologische Bewusstheit	.44**	.40**	.43**	.42**
RAN Farben	.36**	.36**	.39**	.28**
RAN Zahlen	.47**	.45**	.40**	.31**
RAN Buchstaben	.47**	.48**	.47**	.34**
<b>Kinder mit Deutsch als Zweitsprache (L2)</b>				
<i>Korrelationskoeffizienten (r) 1. Schuljahr</i>				
	Lesegeschwindigkeit	Wortverständnis	Satzverständnis	Textverständnis
Phonologische Bewusstheit	.47**	.35**	.45**	.48**
RAN Farben	.34**	.38**	.39**	.45**
RAN Zahlen	.28**	.34**	.37**	.44**
RAN Buchstaben	.47**	.50**	.47**	.42**
<i>Korrelationskoeffizienten (r) 4. Schuljahr</i>				
	Lesegeschwindigkeit	Wortverständnis	Satzverständnis	Textverständnis
Phonologische Bewusstheit	.31**	.37**	.33**	.29**
RAN Farben	.39**	.42**	.39**	.34**
RAN Zahlen	.42**	.45**	.42**	.36**
RAN Buchstaben	.44**	.45**	.48**	.43**

\*\* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

### 5.2.3 Regressionsanalysen

Im nächsten Schritt wurden Regressionsanalysen durchgeführt, um den Einfluss der phonologischen Bewusstheit und der Benennungsgeschwindigkeit auf die Lesegeschwindigkeit sowie das Leseverständnis auf Wort-, Satz- und Textebene quantifizieren zu können. Zunächst wurden die beiden Prädiktoren gemeinsam berücksichtigt (Methode: Einschluss), um bestimmen zu können, wie gut individuelle Unterschiede in der Lesekompetenz durch die beiden Prädiktoren gemeinsam erklärt werden können, anschließend erfolgte eine schrittweise Regressionsanalyse, um Multikollinearität zu prüfen.

#### Lineare Regressionsanalysen (Methode: Einschluss)

Werden die beiden Prädiktoren gemeinsam berücksichtigt, so können diese in der Gesamtstichprobe im ersten Schuljahr 35-42 % der Unterschiede in der Lesekompetenz erklären:

- Lesegeschwindigkeit (1. Klasse):  $R=.592$ ;  $r^2=.35$ ,  $F(4, 180) = 24,33$ ,  $p<.001$
- Wortverständnis (1. Klasse):  $R=.606$ ,  $r^2=.37$ ,  $F(4, 181) = 26,31$ ,  $p<.001$
- Satzverständnis (1. Klasse):  $R=.646$ ,  $r^2=.42$ ,  $F(4, 178) = 31,90$ ,  $p<.001$
- Textverständnis (1. Klasse):  $R=.644$ ,  $r^2=.41$ ,  $F(4, 158) = 27,93$ ,  $p<.001$

Im vierten Schuljahr sind es zwischen 21 % und 29 %:

- Lesegeschwindigkeit (4. Klasse):  $R=.533$ ;  $r^2=.29$ ,  $F(4, 145) = 14,42$ ,  $p<.001$
- Wortverständnis (4. Klasse):  $R=.526$ ,  $r^2=.28$ ,  $F(4, 145) = 13,87$ ,  $p<.001$
- Satzverständnis (4. Klasse):  $R=.516$ ,  $r^2=.27$ ,  $F(4, 149) = 13,17$ ,  $p<.001$
- Textverständnis (4. Klasse):  $R=.456$ ,  $r^2=.21$ ,  $F(4, 143) = 9,38$ ,  $p<.001$

Ein Vergleich der standardisierten Regressionskoeffizienten ( $\beta$ ) verdeutlicht darüber hinaus, dass die phonologische Bewusstheit ( $\beta=.33-.36$ ) und RAN Buchstaben ( $\beta=.26-.35$ ) sowohl in der ersten als auch in der vierten Klasse einen vergleichbaren Beitrag zur Erklärung individueller Unterschiede in der Lesekompetenz liefern.

Um zu klären, inwiefern der Spracherwerbstyp (Deutsch als Erstsprache vs. Deutsch als Zweitsprache) den Einfluss der Prädiktoren auf die Lesekompetenz moderiert (Forschungsfrage 2b), wurden Regressionsanalysen durchgeführt, in denen die dichotome Variable „Spracherwerbstyp“ als Moderatorvariable berücksichtigt wurde. Da der Interaktionseffekt zwischen Spracherwerbstyp und den beiden Prädiktoren weder für die Lesekompetenz in der ersten Klasse noch in der vierten Klasse statistisch signifikant ausfällt, ist davon auszugehen, dass der Einfluss der phonologischen Bewusstheit und der Benennungsgeschwindigkeit auf die Lesekompetenz in den beiden Teilgruppen vergleichbar ausfällt. Aus diesem Grund wird auf die Dokumentation weiterer Regressionsanalysen für die beiden Teilstichproben in diesem Beitrag verzichtet.

#### Regressionsanalysen (Methode: schrittweise)

Der gegebenenfalls teilweise unabhängige Einfluss der phonologischen Bewusstheit und der Benennungsgeschwindigkeit auf die ein bzw. vier Jahre später erfasste Lesekompetenz sollte durch schrittweise Regressionsanalysen verdeutlicht werden. Aufgrund des nicht nachweisbaren Effekts des Spracherwerbshintergrunds auf die Varianz in der Lesekompetenz wurden diese Analysen ausschließlich für die Gesamtstichprobe mit der phonologischen Bewusstheit und RAN Buchstaben als erklärende Variablen durchgeführt.

Die phonologische Bewusstheit liefert ausschließlich für die Lesegeschwindigkeit Ende der ersten Klasse den größten Beitrag zur Erklärung individueller Unterschiede ( $r^2=.26$ ). Darüber hinaus erklärt RAN Buchstaben weitere 9 % der Unterschiede ( $p<.001$ ).

Für alle anderen Variablen ist die Benennungsgeschwindigkeit die Variable, die Unterschiede in der Lesekompetenz am besten erklären kann ( $r^2=.16-.31$ ), wobei die phonologische Bewusstheit einen weiteren statistisch signifikanten Beitrag zur Erklärung der interindividuellen Varianz liefern kann ( $r^2=.40-.10$ ).

Werden die phonologische Bewusstheit und die Benennungsgeschwindigkeit nach Berücksichtigung eines Autoregressors (die entsprechende Lesekompetenz in der ersten Klasse) als erklärende Variablen der Lesekompetenz in der vierten Klasse berücksichtigt, kann ausschließlich die Benennungsgeschwindigkeit weitere 3 % bzw. 7 % der Unterschiede in der Lesegeschwindigkeit ( $p<.001$ ) sowie des Wortverständnisses ( $p=.004$ ) erklären. Für alle anderen Teilkomponenten

des Lesens bleibt der Beitrag der Prädiktoren nicht signifikant (s. auch die ausführliche Dokumentation der Regressionsanalysen unter: [https://forschung-sprache.eu/fileadmin/user\\_upload/ForschungSprache\\_1\\_25\\_Lindner\\_Mayer.pdf](https://forschung-sprache.eu/fileadmin/user_upload/ForschungSprache_1_25_Lindner_Mayer.pdf)).

## 6 Diskussion, Limitationen und Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie leisten einen Beitrag, den Einfluss der zu Schulbeginn erhobenen Benennungsgeschwindigkeit und der phonologischen Bewusstheit für die Lesekompetenz am Ende der 1. und 4. Jahrgangsstufe bei Kindern mit Deutsch als Erst- und Zweitsprache zu verdeutlichen.

In einem ersten Schritt konnte gezeigt werden, dass zu allen drei Messzeitpunkten statistisch signifikante Unterschiede zwischen den erst- und zweitsprachlernenden Kindern hinsichtlich aller getesteten Fähigkeitsbereiche (Benennungsgeschwindigkeit, phonologische Bewusstheit, Lesegeschwindigkeit sowie Leseverstehen auf Wort-, Satz- und Textebene) zugunsten der Kinder mit Deutsch als Erstsprache bestehen. Die größten Differenzen zwischen den beiden Subgruppen konnten hinsichtlich der phonologischen Bewusstheit zu Schulbeginn belegt werden ( $d=.89$ ). Dieses Ergebnis reiht sich in einen unklaren Forschungsstand ein, der zum Teil bei L1-Kindern (z. B. Limbird & Stanat, 2006; Triarchi-Herrmann, 2006) und zum Teil bei L2-Kindern (z. B. Hricová, 2012; Öney & Durgunoğlu, 1997) besser ausgeprägte Fähigkeiten in der phonologischen Bewusstheit identifizieren konnte. Das deutlich schlechtere Abschneiden der Kinder mit Deutsch als Zweitsprache in der phonologischen Bewusstheit im Rahmen der vorliegenden Studie kann möglicherweise darauf zurückgeführt werden, dass die Erhebung ausschließlich über echte Wörter erfolgte und damit ein Einfluss lexikalischer Fähigkeiten nicht ausgeschlossen werden kann. Bei einer Überprüfung der phonologischen Bewusstheit mittels Pseudowörtern fielen die Ergebnisse gegebenenfalls anders aus, da in diesem Fall lexikalische Fähigkeiten in der (Zweit-)Sprache Deutsch weniger ins Gewicht fallen würden und die Anforderungen an die Kapazität des Arbeitsgedächtnisses aufgrund der Unbekanntheit des Wortmaterials für alle Kinder vergleichbar wären. Entsprechend können auch die geringen Unterschiede in einer Größenordnung von ca. zwei T-Wert-Punkten in den drei RAN-Tests ( $d=.20-.28$ ) interpretiert werden: Im Gegensatz zur bewussten Identifizierung, Analyse und Synthese (möglicherweise weniger vertrauter oder unbekannter) sprachlicher Einheiten bei der Überprüfung der phonologischen Bewusstheit, handelt es sich bei der Benennungsgeschwindigkeit um die Fähigkeit, vertraute (!) visuelle Stimuli möglichst schnell zu verarbeiten und die entsprechenden (vertrauten) verbalen Repräsentationen zu aktivieren. Während die phonologische Bewusstheit einen bewussten Umgang mit möglicherweise unbekanntem sprachlichem Material erfordert, misst RAN primär die Zugriffsgeschwindigkeit auf vorhandene Einträge im phonologischen Lexikon.

Weiterhin konnten die ermittelten Unterschiede hinsichtlich der Lesekompetenz zugunsten der L1-Kinder bereits in zahlreichen anderen Studien nachgewiesen werden (z. B. McElvany et al., 2023; Bos et al., 2012; Hricová, 2012). Die Differenzen fallen in der vorliegenden Untersuchung insbesondere in Bezug auf hierarchiehöhere Prozesse (Textverständnis) größer aus als hinsichtlich hierarchieniedriger Kompetenzen (Wortverständnis). Dies könnte damit in Verbindung stehen, dass für hierarchiehöhere Prozesse komplexere sprachliche, insbesondere lexikalische und grammatische, Kompetenzen notwendig sind, die bei zweitsprachlernenden Kindern im Vergleich zu Kindern mit Deutsch als Erstsprache noch nicht im vollen Umfang ausgeprägt sind (Lindner, 2024; Bushati et al., 2023). Vergleichbares gilt für die zur Erfassung der Lesegeschwindigkeit eingesetzte WLLP-R (Schneider et al., 2011). Da die Lesegeschwindigkeit in diesem Verfahren erfasst wird, indem die Schüler:innen zu einem gelesenen Wort das korrespondierende Bild ankreuzen müssen und bei jedem Item ein Bild aus demselben Wortfeld (z. B. Zielwort: Giraffe, semantischer Ablenker: Elefant) vorhanden ist, muss davon ausgegangen werden, dass die geringeren Werte der zweitsprachlernenden Schüler:innen nicht zwangsläufig auf eine geringere Lesegeschwindigkeit, sondern auch auf einen kleineren Wortschatz zurückgeführt werden können.

Da im vorliegenden Beitrag sprachliche Kompetenzen in der (Zweit-)Sprache Deutsch nicht berücksichtigt wurden, kann diese Annahme nicht belegt werden und müsste in zukünftigen Forschungsarbeiten überprüft werden. Nichtsdestotrotz sollte die Lesegeschwindigkeit in weiter-

führenden Arbeiten durch Testverfahren erhoben werden, die die Umwandlung gedruckter Wörter in Lautsprache beim lauten Lesen erfasst. Die Nicht-Berücksichtigung von weiteren sprachbezogenen Fähigkeiten in der (Zweit-)Sprache Deutsch ist auch hinsichtlich der Einteilung der Spracherwerbstypen von Bedeutung, da die in diesem Beitrag vorgenommene Gruppierung in Kinder mit Deutsch als Erst- oder Zweitsprache auf der Grundlage von sprachbiografischen Faktoren fußt und über die tatsächlichen Sprachkompetenzen des Kindes in der (Zweit-)Sprache keine Aussagen getroffen werden können. Dies steht in engem Zusammenhang mit der generellen Problematik der Stichprobeneinteilung bei ein- und mehrsprachigen Kindern (Duzy et al., 2013). Die Forschungshypothese 1, dass zweitsprachlernende Kinder in allen getesteten Fähigkeitsbereichen niedrigere Werte aufweisen als Kinder mit Deutsch als Erstsprache und Unterschiede insbesondere hinsichtlich primär-sprachbezogener Fähigkeiten zu identifizieren sind, kann anhand der vorliegenden Daten insgesamt als bestätigt gelten.

Die Korrelations- und Regressionsanalysen belegen, dass alle Zusammenhänge zwischen der phonologischen Bewusstheit und der Benennungsgeschwindigkeit sowie der Lesegeschwindigkeit und dem Leseverständnis sowohl in der Gesamtgruppe als auch in den beiden Teilstichproben ein statistisch signifikantes Niveau erreichen. Darüber hinaus legen die Regressionsanalysen substanzielle Einflüsse beider Prädiktoren nahe, weshalb diese auch zukünftig im Rahmen der Früherkennung und Prävention von drohenden Leseschwierigkeiten sowohl bei erstsprachlernenden als auch bei Kindern mit Deutsch als Zweitsprache eine zentrale Rolle spielen sollten.

Bisherige Forschungsergebnisse konnten insofern bestätigt werden, dass der Benennungsgeschwindigkeit von Buchstaben eine große Rolle beim flüssigen Lesen/der Lesegeschwindigkeit zukommt (Kishchak et al., 2023; Mayer 2018; Kirby et al., 2010), wobei die Zusammenhänge im ersten und vierten Schuljahr vergleichbar ausfallen, sodass entgegen der eingangs formulierten Hypothese keine eindeutigen Unterschiede zwischen den Jahrgangsstufen in der Folge veränderter Lesestrategien nachgewiesen werden konnten. Erwartungswidrig fallen diesbezüglich die engen Zusammenhänge zwischen der phonologischen Bewusstheit und den Lesefähigkeiten in der vierten Jahrgangsstufe aus, da in zahlreichen Forschungsberichten davon ausgegangen wird, dass die phonologische Bewusstheit am Ende der Grundschulzeit bestenfalls noch eine marginale Rolle spielt (Berendes et al., 2010). Allerdings konnte Mayer (2024) in einer querschnittlich angelegten Untersuchung mit Schüler:innen der vierten Klasse an Sonderpädagogischen Förderzentren ähnliche Ergebnisse ermitteln. Die phonologische Bewusstheit korrelierte – den Ergebnissen der vorliegenden Studie vergleichbar – in einer Größenordnung von  $r=.47$  ( $p<.01$ ) auf einem statistisch signifikanten Niveau mit der Lesegeschwindigkeit. Die aus dem Forschungsstand abgeleitete Hypothese, dass die Bedeutung der Benennungsgeschwindigkeit zum Ende der vierten Jahrgangsstufe als Prädiktor für die Lesegeschwindigkeit im Vergleich zum ersten Schuljahr zunimmt, kann aus den vorliegenden Ergebnissen ebenso wenig abgeleitet werden. Zwar konnte im Vergleich zur ersten Klasse ein deutlich stärkerer Zusammenhang zwischen RAN Zahlen und der Lesegeschwindigkeit in der vierten Klasse nachgewiesen werden ( $r=.36$  vs.  $r=.45$ ), allerdings korreliert RAN Buchstaben bereits in der ersten Klasse auf hohem und vergleichbarem Niveau, wie in der vierten Klasse, mit der Lesegeschwindigkeit.

Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass die phonologische Bewusstheit und die Benennungsgeschwindigkeit in beiden Sprachlerngruppen insbesondere in der ersten Klasse mit wenigen Ausnahmen in einem vergleichbaren Zusammenhang mit der Lesegeschwindigkeit und dem Leseverständnis stehen. Dass sich in der vorliegenden Studie signifikante Zusammenhänge zwischen der phonologischen Bewusstheit und den Lesekompetenzen – auch im Kontext des Zweitspracherwerbs – zeigen, lässt sich in den wenigen einschlägigen Studien nicht wiederfinden. Bestehende Forschungsergebnisse verweisen diesbezüglich tendenziell eher auf geringe bzw. statistisch nicht signifikante Zusammenhänge (Hricová, 2012; Limbird & Stanat, 2006). Für die Benennungsgeschwindigkeit als Prädiktor für spätere Lesekompetenzen im Kontext der Mehrsprachigkeit konnten mit der vorliegenden Studie erste Ergebnisse im deutschsprachigen Forschungsraum platziert werden. Insbesondere die Benennungsgeschwindigkeit von Buchstaben erwies sich als universeller Prädiktor sowohl über die Jahrgangsstufen als auch über die Spracherwerbstypen hinweg. Offensichtlich handelt es sich bei der visuellen Verarbeitung schriftsprachlicher Stimuli und dem Zugriff auf die entsprechenden verbalen Repräsentationen um eine Fähigkeit, die sprach- und orthografieunabhängig eine Prognose über den Erfolg beim Schriftspracherwerb ermöglicht.

Was die Praxis der Früherkennung von Leseschwierigkeiten sowie die präventive Förderung bei (drohenden) Schwierigkeiten beim Erwerb der Schriftsprache angeht, sollte der Benennungsgeschwindigkeit neben der phonologischen Bewusstheit aus diesem Grund verstärkt Aufmerksamkeit geschenkt werden. Erste Belege für die Trainierbarkeit von RAN mit positiven Auswirkungen auf die Leseflüssigkeit liegen mittlerweile von van der Stappen und van Reybroeck (2018), Pecini und Kolleg:innen (2019) sowie Mayer und Wolfesperger (2024) vor. Ob entsprechende Ergebnisse auch auf den Kontext des Zweitspracherwerbs zu übertragen sind, gilt es weiterführend zu prüfen.

## Literatur

- Ahrenholz, B. (2020). Erstsprache – Zweitsprache – Fremdsprache – Mehrsprachigkeit. In B. Ahrenholz & I. Oomen-Welke (Hrsg.), *Deutschunterricht in Theorie und Praxis. Deutsch als Zweitsprache* (S. 3-20). Hohengehren: Schneider.
- Araújo, S. & Faisca, L. (2019). A meta-analytic review of naming-speed deficits in developmental dyslexia. *Scientific Studies of Reading*, 23, 349-368. <https://doi.org/10.1080/10888438.2019.1572758>
- Berendes, K., Schnitzler, C., Willmes, K. & Huber, W. (2010). Die Bedeutung von Phonembewusstheit und semantisch-lexikalischen Fähigkeiten für Schriftsprachleistungen in der Grundschule. *Sprache, Stimme und Gehör*, 34, 33-41. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1246203>
- Bos, W., Tarelli, I., Bremerich-Vos, A. & Schwippert, K. (2012). IGLU 2011. *Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.
- Bushati, B., Krammer, G., Dorner, M. & Schmölzer-Eibinger, S. (2023). Mündliche Sprachkompetenz und deren Rolle für die Entwicklung der Lesefähigkeiten bei Schülerinnen und Schülern mit Deutsch als Zweitsprache in der Grundschule. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 16, 285-303. <https://doi.org/10.1007/s42278-023-00183-0>
- Carlisle, J. F. (1995). Morphological awareness and early reading achievement. In L. B. Feldman (Hrsg.), *Morphological aspects of language processing* (S. 189-209). Hillsdale: Erlbaum.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale: Erlbaum.
- Cromley, J.G. & Azevedo, R. (2007). Testing and refining the direct and inferential mediation model of reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 99, 311-325. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.2.311>
- Döring, N. & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (5. Aufl.). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Duzy, D., Ehm, J.-H., Souvignier, E., Schneider, W. & Gold, A. (2013). Prädiktoren der Lesekompetenz bei Kindern mit Deutsch als Zweitsprache. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie*, 45, 173-190. <https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000093>
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. Los Angeles: Sage Publications.
- Foulin, J.-N. (2005). Why is letter-name knowledge such a good predictor of learning to read? *Reading and Writing*, 18, 129-155. <https://doi.org/10.1007/s11145-004-5892-2>
- Giazitzidou, S. & Padeliadu, S. (2022). Contribution of morphological awareness to reading fluency of children with and without dyslexia: evidence from a transparent orthography. *Annals of Dyslexia*, 72, 509-531. <https://doi.org/10.1007/s11881-022-00267-z>
- Görge, R., Simone, E. de, Schulte-Körne, G. & Moll, K. (2021). Predictors of reading and spelling skills in German: the role of morphological awareness. *Journal of Research in Reading*, 44, 210-227. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12343>
- Guerin, J.M., Droder, S., Turkelson, L. & Mano, Q.R. (2023). Mediators of working memory and reading in a sample of children with reading difficulty: The roles of phonemic awareness and rapid automatized naming. *Dyslexia*, 30, e1774. <https://doi.org/10.1002/dys.1774>
- Hastie, T., Tibshirani, R., Friedman, J. (2017). *The elements of statistical learning. Data mining, inference, and prediction*. New York: Springer.
- Hricová, M. (2012). *Die Rolle der phonologischen Verarbeitung und der semantisch-lexikalischen Fähigkeiten beim Lesen im Deutschen als Zweitsprache. Eine explorative Studie und weiterführende Fragen*. Aachen: Shaker.
- IBM Corp (2022). *IBM SPSS Statistics for Windows* (Version 29) [computer software]. Armonk: IBM Corp.
- Kirby, J.R., Pfeiffer, S. & Parilla, R. (2003). Naming speed and phonological awareness as predictors of reading development. *Journal of Educational Psychology*, 95, 453-464. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.3.453>
- Kirby, J. R., Georgiou, G. K., Martinussen, R. & Parilla, R. (2010). Naming speed and reading. From prediction to instruction. *Reading Research Quarterly*, 45, 341-362. <https://doi.org/10.1598/RRQ.45.3.4>
- Kishchak, V., Ewert, A., Halczak, P., Kleka, P. & Szczerbinski, M. (2023). RAN and two languages: a meta-analysis of the RAN-reading relationship in bilingual children. *Reading and Writing. An interdisciplinary Journal*, 37, 1235-1265. <https://doi.org/10.1007/s11145-023-10441-3>
- Landerl, K., Ramus, F., Moll, K., Lyytinen, H., Leppänen, P. H. T., Lohvansu, K. et al. (2013). Predictors of developmental dyslexia in European orthographies with varying complexity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54, 686-694. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12029>
- Lenhard, W., Lenhard, A. & Schneider, W. (2018). *ELFE II. Ein Leseverständnistest für Erst- bis Siebtklässler – Version II. Manual* (3. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Limbird, C. K. & Stanat, P. (2006). Prädiktoren von Leseverständnis bei Kindern deutscher und türkischer Herkunftssprache. Ergebnisse einer Längsschnittstudie. In A. Ittel & H. Merckens (Hrsg.), *Veränderungsmessung und Längsschnittstudien in der empirischen Erziehungswissenschaft* (S. 93-123). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Lindner, J. (2024). Rezeptive Sprachfähigkeiten zu Schulbeginn und deren Einfluss auf die Lesekompetenz am Ende des ersten und vierten Schuljahres. Eine empirische Longitudinalstudie bei Kindern mit Deutsch als Erst- und Zweitsprache. *Didaktik Deutsch*, 57, 57-84. <https://doi.org/10.21248/dideu.728>
- Mayer, A. (2016). *Test zur Erfassung der phonologischen Bewusstheit und der Benennungsgeschwindigkeit (TEPHOBE)* (3. Aufl.). München: Ernst Reinhardt.
- Mayer, A. (2018). Benennungsgeschwindigkeit und Lesen. *Forschung Sprache* 6(1), 20-43.
- Mayer, A. (2021). *Leserechtschreibstörungen* (2. Aufl.). München: Reinhardt Verlag.
- Mayer, A. (2024). Rechtschreibleistungen von Schüler:innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf am Ende der Primarstufe. *Praxis Sprache*, 69, 133-145.

- Mayer, A. & Wolfsperger, J. (2024). Förderung der Benennungsgeschwindigkeit durch ein adaptives softwaregestütztes Trainingsprogramm. In W. Schönauer-Schneider, A. Theisel & M. Spreer (Hrsg.), *Mit Sprache Brücken bauen – in Kita, Schule und Beruf* (S. 81-87). Idstein: Schulz-Kirchner Verlag.
- McElvany, N., Lorenz, R., Frey, A., Goldhammer, F., Schilcher, A. & Stubbe, T. (2023). *IGLU 2021. Lesekompetenz von Grundschulkindern im internationalen Vergleich und im Trend über 20 Jahre*. Münster, New York: Waxmann.
- Moll, K., Ramus, F., Bartling, J., Bruder, J., Kunze, S. et al. (2014). Cognitive mechanisms underlying reading and spelling development in five European orthographies. *Learning and Instruction, 29*, 65-77. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.09.003>
- Öney, B. & Durgunoğlu, A. Y. (1997). Beginning to read in Turkish. A phonologically transparent orthography. *Applied Psycholinguistics, 18*, 1-15. <https://doi.org/10.1017/S014271640000984X>
- Oslund, E. L., Clemens, N. H., Simmons, D. C. & Simmons, L. E. (2018). The direct and indirect effects of word reading and vocabulary on adolescents' reading comprehension. Comparing struggling and adequate comprehenders. *Reading and Writing. An interdisciplinary Journal, 31*, 355-379. <https://doi.org/10.1007/s11145-017-9788-3>
- Plume, E. & Warnke, A. (2007). Definition, Symptomatik, Prävalenz und Diagnostik der Lese-Rechtschreib-Störung. *Monatsschrift Kinderheilkunde, 155*, 322-327. <https://doi.org/10.1007/s00112-007-1480-2>
- Pecini, C., Spoglianti, S., Bonetti, S., Di Lieto, M., Guaran, F., Martinelli, A. et al. (2019). Training RAN or reading? A telerehabilitation study on developmental dyslexia. *Dyslexia, 25*, 318-331. <https://doi.org/10.1002/dys.1619>
- Schneider, W., Blanke, I., Faust, V. & Küspert, P. (2011). *WLLP-R. Würzburger Leise-Leseprobe-Revision. Ein Gruppentest für die Grundschule*. Göttingen: Hogrefe.
- Statistisches Amt München (2024). *Bevölkerung am 31.12.2024 nach Migrationshintergrund in den Stadtbezirken* <https://stadt.muenchen.de/dam/jcr:484ae6c0-f133-4cb2-a000-b1ef8c9071c3/jt190113.pdf> [27.01.2025]
- Triarchi-Herrmann, V. (2006). Metalinguistische Fähigkeiten, phonologische Bewusstheit und Rechtschreibfertigkeit von mehrsprachigen Kindern mit Migrationshintergrund. Vergleichende Untersuchung bei zweisprachigen griechischen Migrantenkindern. In R. Bahr & C. Iven (Hrsg.), *Sprache, Emotion, Bewusstheit. Beiträge zur Sprachtherapie in Schule, Praxis, Klinik* (S. 145-153). Idstein: Schulz-Kirchner.
- Van der Stappen, C. & van Reybroeck, M. (2018). Phonological awareness and rapid automatized naming are independent phonological competencies with specific impacts on word reading and spelling. An intervention study. *Frontiers in Psychology, 9*, 1-16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00320>
- Wagner, R. K. & Torgesen, J. K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin, 101*, 192-212. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.101.2.192>
- Wimmer, H. (1993). Characteristics of developmental dyslexia in a regular writing system. *Applied Psycholinguistics, 14*, 1-33. <https://doi.org/10.1017/S0142716400010122>
- Wimmer, H. & Mayringer, H. (2002). Dysfluent reading in the absence of spelling difficulties: A specific disability in regular orthographies. *Journal of Educational Psychology, 94*, 272-277. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.94.2.272>

## Zu den Autor:innen

*Dr. Jessica Lindner* ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Schulpädagogik der Ludwig-Maximilians-Universität München. Ihre Arbeitsschwerpunkte liegen im Sprach- und Schriftspracherwerb von Kindern mit verschiedenen Spracherwerbshintergründen.  
E-Mail: [jessica.lindner@edu.lmu.de](mailto:jessica.lindner@edu.lmu.de)

*Prof. Dr. Andreas Mayer* ist Inhaber des Lehrstuhls für Sprachheilpädagogik (Sprachtherapie und Förderschwerpunkt Sprache) an der LMU München. Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind die Diagnostik von Sprach- und Sprechstörungen, die spezifische Akzentuierung des Unterrichts im Förderschwerpunkt Sprache sowie die Theorie und Praxis gestörter Schriftspracherwerbsprozesse.

E-Mail: [Andreas.Mayer@edu.lmu.de](mailto:Andreas.Mayer@edu.lmu.de)  
<http://orcid.org/0000-0001-6880-6666>



NEU



Maja Hirschbühl,  
1. Auflage 2024,  
kartoniert: ISBN 978-3-8248-1340-7, 232 Seiten,  
E-Book: ISBN 978-3-8248-9888-6, PDF,  
EUR 32,00 [D]

## Die heos-Therapie

### Mit Handeln zum Begreifen – die Sprachentwicklung prozessorientiert begleiten

In diesem Buch stellt Maja Hirschbühl die heos-Therapie (handlungs- und entwicklungsorientierte Sprachtherapie) vor und erläutert sie in Theorie und Praxis. Das Buch richtet sich an eine Leserschaft mit logopädischem Fachwissen.

Die heos-Therapie fördert die Kinder durch gezielte Handlungsanregungen. Die konkret erlebten Handlungen ermöglichen dem Kind, seine Umwelt im wörtlichen Sinn zu begreifen. Die Therapeutin oder der Therapeut bietet dem Kind mit dem Materialangebot, über das eigene therapeutische Verhalten und das Sprachangebot ein natürliches Lernumfeld, das dem Entwicklungsstand des

Kindes angepasst ist. So kann das handelnde Kind in der Interaktion mit der Therapeutin oder dem Therapeuten seine eigenen Vorstellungen aufbauen, Bezüge herstellen, Zusammenhänge verstehen und die Bedeutung der Sprachbegriffe erfassen. Alle für die Sprachentwicklung relevanten Entwicklungsbereiche werden in der heos-Therapie einbezogen, sodass sich die sprachlichen Fähigkeiten des Kindes entfalten und differenzieren können. Maja Hirschbühl beschreibt die Entwicklungsprozesse und wie diese gezielt je nach Entwicklungsalter und Sprachstörung begleitet und unterstützt werden können. Passende Beispiele aus dem Therapiealltag veranschaulichen die theoretischen Ausführungen.



Tel.: +49 6126 9320-13 | Fax: +49 6126 9320-50  
bestellung@schulz-kirchner.de | www.skvshop.de

Lieferung versandkostenfrei innerhalb Deutschlands





## Digitale Förderung von Schriftspracherwerbsstörungen: Ein systematisches Review\*

### Digital promotion of written language disorders: A systematic review

Joanna Bodynek

#### Zusammenfassung

**Hintergrund:** Durch die fortschreitende Digitalisierung wird auch im Bereich der Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten versucht, die Förderung dieser Fähigkeiten digital umzusetzen.

**Ziele:** Um den aktuellen Stand der Digitalisierungskonzepte in der Schriftsprachförderung darzustellen, erfolgt im vorliegenden systematischen Review eine Zusammenfassung und Analyse der aktuell vorhandenen technologiebasierten Ansätze zur Schriftsprachförderung sowie deren Evaluationsstudien.

**Methodik:** Das systematische Review orientiert sich an den Vorgaben des PRISMA-Statements. Eingeschlossen wurden Interventionsstudien, die die Wirksamkeit einer digitalen Schriftsprachförderung bei Kindern mit Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb untersuchen. Die systematische Literaturrecherche wurde in den elektronischen Datenbanken ERIC, GreenFILE, MEDLINE, PsycINFO und PSYNDEX durchgeführt.

**Ergebnisse:** Insgesamt wurden 18 Studien aus den Jahren 2013 bis 2022 in das Review mitaufgenommen und anhand ihrer Ansätze klassifiziert. Außerdem wurde die Umsetzung der Interventionen sowie die Gamification analysiert. Es zeigt sich, dass der Großteil der Förderprogramme für die Verbesserung der Lesefähigkeiten und deren Vorläuferfähigkeiten entwickelt worden ist, wohingegen die Rechtschreibfähigkeiten weniger stark in den Blick genommen werden. Außerdem wurde in der Mehrheit der Interventionen mit dem Computer als Medium gearbeitet, mobile Applikationen hingegen wurden kaum eingesetzt. Des Weiteren evaluierten die meisten Studien die digitalen Fördermöglichkeiten im Rahmen einer Einzel- oder Gruppenintervention mit Unterstützung von Erwachsenen.

**Schlussfolgerungen:** Auf Basis der anschließenden Diskussion der Ergebnisse lassen sich Vorschläge für die weitere Forschung und die Entwicklung und Evaluation neuer digitalen Förderprogrammen ableiten.

#### Schlüsselwörter

LRS, digital, Förderung, systematisches Review

#### Abstract

**Background:** As digitalisation progresses, attempts are being made to implement digital solutions also in the area of reading and spelling difficulties.

**Aims:** In order to present the current state of digitalisation approaches in literacy development, this systematic review summarises and analyses currently existing technology-based approaches and their evaluation studies.

**Methods:** The systematic review is based on the requirements of the PRISMA statement. Intervention studies were included that investigated the effectiveness of digital literacy support for children with difficulties in literacy acquisition. The systematic literature search was conducted in the electronic databases ERIC, GreenFILE, MEDLINE, PsycINFO and PSYNDEX.

\* Dieser Beitrag wurde im Zuge der Verleihung des dgs-Zukunftspreises veröffentlicht.

**Results:** Eighteen studies published in the last ten years were included in this review and classified according to their approaches. In addition, the implementation of the interventions and gamification were analysed. As a result, it was found that the majority of the support programs were designed to improve reading skills and their precursor skills, whereas spelling skills received much less attention. In addition, the majority of interventions worked with computers as the medium, mobile applications were rarely used. Furthermore, most studies evaluated digital solutions in the context of an individual or group intervention with adult support.

**Conclusions:** Based on the subsequent discussion of the results, suggestions for further research and the development and evaluation of new digital support programmes can be derived.

### Keywords

Dyslexia, digital, intervention, systematic review

## 1 Einleitung

„Lesen und Schreiben öffnet Welten“ (Bundesministerium für Bildung und Forschung [BMBF], 2019). Mit diesem Titel betont das BMBF in einer Infobroschüre zu Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten den hohen Stellenwert der Lese- und Schreibfähigkeiten für die Teilnahme am gesellschaftlichen Leben. Lesen und Schreiben sind Grundvoraussetzungen für die soziale Partizipation und Kommunikation, die schulische Bildung und berufliche Qualifikation, aber auch für die Entwicklung einer eigenständigen Lebensweise. Dies wird deutlich, wenn man sich mit den Auswirkungen eines nicht erfolgreich verlaufenden Schriftspracherwerbs beschäftigt, beispielsweise auf den Bildungserfolg oder die sozial-emotionale Entwicklung von Kindern (Mayer, 2021). Eine häufige Ursache für die Probleme beim Erwerb der Schriftsprache im Kindesalter ist die Lese-Rechtschreibstörung, es können jedoch auch andere Umstände wie eine unzureichende Beschulung oder körperliche Beeinträchtigungen ursächlich sein.

Die Wirksamkeit der Förderung von Lese-Rechtschreibstörungen mit analogen, symptomorientierten Förderprogrammen ist vielfach belegt, bspw. durch Übersichtsarbeiten von Galuschka und Schulte-Körne (2015) sowie Ise und Kolleg:innen (2012). Trotz teilweise fehlender Wirksamkeitsnachweise werden oftmals auch davon abweichende Ansätze zur Behandlung eingesetzt, die bspw. auf die Verbesserung der dem Lesen und Schreiben zugrundeliegenden Basisfähigkeiten abzielen (Schulte-Körne & Galuschka, 2019). Mit der gesteigerten Digitalisierung in der Gesellschaft wird außerdem vermehrt auf digitale Medien zur Förderung von Lernschwierigkeiten zurückgegriffen. Technologiebasierte Förderprogramme bieten umfassende Möglichkeiten, die Vorteile der herkömmlichen und evidenzbasierten Ansätze mit den spezifischen Eigenschaften digitaler Medien zu verbinden. Dennoch müssen diese neu entwickelten digitalen Anwendungen in ihrer Wirksamkeit überprüft werden, um eine effektive Förderung zu gewährleisten.

In der vorliegenden Arbeit wird daher ein systematisches Review über den aktuellen Stand der Digitalisierungskonzepte im Bereich der Schriftspracherwerbsstörungen durchgeführt, welches nach dem PRISMA-Statement strukturiert wurde. Ziel des systematischen Reviews ist es, einen Überblick über den Status Quo der digitalen Förderung im Bereich der Schriftsprache zu erstellen. Der Fokus liegt dabei explizit nicht auf der Effektivität der Förderung, sondern auf den Charakteristika der digitalen Anwendungen und Interventionsstudien.

### 1.1 Störungen des Schriftspracherwerbs

Die Lese-Rechtschreib-Störung (LRS) im Folgenden synonym als Lese-Rechtschreib-Schwäche bzw. Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten bezeichnet, ist eine im Laufe der Entwicklung auftretende Störung des Lesens und/ oder der Rechtschreibung bei Kindern. Im ICD-10-GM (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte [BfArM], 2021) wird die LRS dem Bereich der „umschriebenen Entwicklungsstörungen schulischer Fertigkeiten“ (F81) zugeordnet. Die diagnostischen Kriterien des ICD-10 fordern für die Feststellung einer LRS „eine deutliche Abweichung des Entwicklungsstands in der Lesegenauigkeit, dem Leseverständnis und/ oder im Rechtschreiben von dem nach Alter und der allgemeinen Intelligenz erwarteten“ (Klicpera et al., 2020, S. 135). Die Prävalenzangaben für die LRS variieren stark und hängen davon ab, wie die diagnostischen Kriterien in den einzelnen Studien definiert wurden. Für die kombinierte Lese-Rechtschreibstörung werden Prävalenzzahlen von zwei bis neun Prozent angegeben (Schulte-Körne & Galuschka, 2019). Die Kernsymptomatik von Lese- und Rechtschreibstörungen liegt im Bereich der direkten und indirekten Worterkennung und der Rechtschreibung. Oftmals weiten

sich die Probleme jedoch negativ auf andere Bereiche aus und beeinflussen bspw. das Leseverständnis (Mayer, 2023).

Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten im Kindesalter lassen sich durch eine individuelle Förderung signifikant beeinflussen. Eine früh einsetzende Förderung, die zeitnah nach dem Auftreten von Symptomen einer LRS beginnt, wird als besonders effektiv angesehen (Schulte-Körne & Galuschka, 2019). Die symptomorientierte Förderung gilt dabei als am wirkungsvollsten für die Therapie der LRS. Sie setzt an den direkten Anzeichen der Störung an, bspw. durch ein Training der Vorläuferfähigkeiten wie der phonologischen Bewusstheit oder der Teilfähigkeiten des Lesens und des Schreibens (Schulte-Körne & Galuschka, 2019). Im Kontrast dazu stehen Therapieansätze, die auf die Verbesserung der für das Lesen und Schreiben angenommenen basalen Grundfähigkeiten abzielen. Dazu gehören z. B. die kognitiven Fähigkeiten oder die auditive und visuelle Aufmerksamkeit (Mayer, 2023).

Im vorliegenden systematischen Review werden sowohl symptomorientierte als auch davon abweichende Förderansätze analysiert. Da ausschließlich digitale Förderansätze betrachtet werden, werden im folgenden Kapitel die Eigenschaften digitaler Medien dargestellt.

## 1.2 Digitale Fördermöglichkeiten

Digitale Medien zeichnen sich durch spezifische Eigenschaften aus, die sie von analogen Medien wie Büchern oder Arbeitsheften unterscheiden. Dazu zählen u.a. die Multimedialität, Interaktivität und Adaptivität/Adaptierbarkeit (Reber & Schulz, 2023). Durch diese Eigenschaften lässt sich der Einsatz digitaler Medien im Rahmen der Schriftsprachförderung rechtfertigen.

Digitale Medien sind *multimedial* und bieten damit die Möglichkeit, verschiedene auditive und visuelle Darstellungsformen nach dem Multiperformanzkonzept zu kombinieren. Zudem können die Lerninhalte in unterschiedlichen Kodierungsformen dargestellt werden, d.h. sowohl verbal, also schriftlich oder mündlich, als auch bildlich (Schaumburg & Prasse, 2019). Die Multimedialität digitaler Medien kann somit die „Verarbeitung und Speicherung von Informationen in unterschiedlichen Gedächtnissystemen unterstützen“ (Schaumburg, 2015, S. 34) und dadurch den Lernerfolg positiv beeinflussen. Digitale Medien sind zudem *interaktiv*, d.h. sie ermöglichen ein direktes Feedback bzw. eine direkte Kontrolle. Die Nutzenden können das System beeinflussen und treten so in eine Art Dialog mit dem Programm, was zur Aufrechterhaltung der Motivation beitragen kann (Schaumburg, 2015). Schließlich sind digitale Medien *adaptiv* bzw. *adaptierbar*. Dabei ist es wichtig, die beiden Begriffe voneinander abzugrenzen: Adaptive Medien können sich selbst an die Bedürfnisse der Nutzenden anpassen und ihnen so ein individuell angepasstes Lernarrangement zur Verfügung stellen. Die Differenzierung ist dabei jedoch nicht von außen beeinflussbar, sondern wird vom System vorgenommen. Im Gegensatz dazu können adaptierbare Medien von außen verändert werden, indem beispielsweise eine Lehrkraft die Einstellungen des Systems an die Fähigkeiten der Lernenden anpasst (Schaumburg & Prasse, 2019). Für die Umsetzung einer digitalen Förderung stehen verschiedene Arten von digitalen Medien zur Verfügung. Dazu gehören Computer und Laptops, aber auch mobile Geräte wie Tablets und Smartphones (Starke et al., 2016). Inzwischen wird auch die Wirksamkeit von Videospiele, die auf klassischen Spielkonsolen gespielt werden, verstärkt untersucht. Dabei handelt es sich nicht um digitale Förderprogramme, die speziell für ein bestimmtes Lernarrangement entwickelt wurden. Vielmehr werden Programme, die ursprünglich zur Unterhaltung gedacht waren, auf ihre Wirksamkeit in anderen Bereichen wie der Aufmerksamkeit oder den kognitiven Fähigkeiten untersucht.

## 1.3 Gamification

„Unter Gamification wird die Anwendung von Spielelementen und Techniken zur Gestaltung digitaler Spiele verstanden“ (Metz & Becker, 2022, S. 1–2). Gamification bezeichnet demnach einen Überbegriff an verschiedenen spielerischen Methoden, die in nicht-spielerischen Kontexten eingesetzt werden (Deterding et al., 2011). Insbesondere in digitalen Lernkontexten bietet die Gamification eine große Chance zur Steigerung der Motivation und Verbesserung des Lernerfolgs von Schüler:innen (Bai et al., 2020; Ertan & Kocadere, 2022). In den im vorliegenden Review analysierten Studien finden sich einige Lernprogramme, die mit gamifizierten Elementen arbeiten und sie gezielt zur Steigerung des Lernerfolgs einsetzen (s. Kap. 3.5). In Bodynek (2025) werden verschiedene Gamification-Elemente vorgestellt und deren Einsatz wird exemplarisch an drei in diesem Review analysierten digitalen Förderprogrammen aufgezeigt. Auf eine detaillierte Darstellung wird daher in diesem Beitrag verzichtet.

#### 1.4 Bestehende systematische Reviews und Meta-Analysen

Bisherige deutschsprachige Übersichtsarbeiten zu analogen Förderprogrammen des Lesens und Rechtschreibens belegen die Wirksamkeit symptomorientierter Förderansätze gegenüber Funktions- und Wahrnehmungstrainings (Galuschka & Schulte-Körne, 2015; Ise et al., 2012).

Galuschka und Kolleg:innen (2020) fanden in einer Meta-Analyse zu Förderprogrammen der Rechtschreibung signifikante Trainingseffekte von phonologisch, orthographisch und morphologisch orientierten Ansätzen auf die Rechtschreibkompetenz.

Zu digitalen Förderansätzen wurden keine Übersichtsarbeiten in deutscher Sprache gefunden. Für den englischsprachigen Raum wird im Folgenden eine exemplarische Auswahl systematischer Übersichtsarbeiten zu technologiebasierten Interventionsmethoden in der Schriftsprachförderung vorgestellt.

MacArthur und Kolleg:innen (2001) führten vor mehr als 20 Jahren ein Review durch, in dem sie 47 Studien aus den Jahren 1985 bis 2000 über den Einsatz von Technologie im Unterricht zur Verbesserung der Schriftsprachfähigkeiten untersuchten. Die Autor:innen befassten sich mit der Forschung zu computergestütztem Unterricht und elektronischem Sprachfeedback zur Verbesserung der phonologischen Bewusstheit. Auch Arbeiten, die die Wirksamkeit elektronischer Texte auf das Leseverständnis untersuchten, wurden berücksichtigt. Die Autor:innen hoben dabei die positive Entwicklung der neuen digitalen Fördermöglichkeiten hervor, forderten aber für die Zukunft qualitativ hochwertigere Studien zur Evaluation und Evidenzbasierung der Ansätze.

Cheung und Slavin (2011) führten eine Meta-Analyse zur digitalen Förderung der Lesefähigkeiten durch. Es zeigte sich ein kleiner, aber signifikanter Vorteil digitaler Methoden gegenüber traditionellen, analogen Förderprogrammen, wobei die Effekte je nach verwendeter Technologie variierten. Die größten Effekte zeigten sich bei kombinierten Interventionsmodellen, die digitale Elemente systematisch in den Unterricht integrieren. Auch für innovative Ansätze, die z. B. Gamification-Elemente integrieren, konnten kleine Effekte gefunden werden, allerdings ist die Aussagekraft aufgrund einer geringen Studienzahl eingeschränkt. Die geringsten Effekte zeigten sich für additive computerbasierte Programme, die ergänzend zum Unterricht eingesetzt werden. Die Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung des didaktischen Einsatzes digitaler Medien zur Förderung der Lesefähigkeiten.

Alqahtani (2020) analysierte in einem systematischen Review 45 technologiebasierte Leseinterventionen aus den Jahren 2010 bis 2020, wobei der Fokus auf der Klassifikation der unterschiedlichen Ansätze lag. Der Großteil der analysierten Förderprogramme (42 %) zielte auf die Verbesserung der Leseflüssigkeit ab. Außerdem wurden die meisten Förderprogramme für den Computer entwickelt (86 %) und die Kinder arbeiteten zwar oftmals selbstständig an den Förderprogrammen (55 %), diese wurde aber nur in einer Studie im häuslichen Umfeld der Kinder durchgeführt. Jamshidifarsani (2021) verglich 41 digitale Leseinterventionen, die in den Jahren 2000 bis 2017 veröffentlicht worden sind. Das Review analysiert zusätzlich den Einsatz von Gamification-Elementen in den jeweiligen Förderprogrammen. Auch in diesem systematischen Review wurde der Großteil der digitalen Förderprogramme am Computer verwendet (90 %). Die meisten Förderprogramme zielten auf die Verbesserung der Graphem-Phonem-Korrespondenzen und der Leseflüssigkeit ab.

In den vorgestellten aktuelleren systematischen Reviews (vgl. Alqahtani, 2020; Jamshidifarsani, 2021) wird auf die große Anzahl von Förderprogrammen hingewiesen, die für den Computer entwickelt wurden. Auch Cheung und Slavin (2011) bewerteten die Verwendung von neueren Technologien als vielversprechend und forderten in diesem Bereich weitere Forschung. Des Weiteren wurden die Evaluationsstudien meist in der Schule oder in Therapiezentren durchgeführt und die häusliche Förderung hatte nur einen äußerst geringen Anteil (Alqahtani, 2020; Jamshidifarsani, 2021).

Trotz der Vielzahl an vorliegenden technologiebasierten Therapie- und Förderprogrammen sind viele der sich auf dem Markt befindlichen Angebote noch nicht wissenschaftlich evaluiert worden. Dadurch lässt sich ihre Wirksamkeit, auch im Vergleich mit den vorhandenen analogen Interventionsmethoden, nicht feststellen. Aus diesem Grund nimmt das vorliegende systematische Review nur Interventionsstudien in die Analyse mit auf, welche die wissenschaftliche Evaluation der einzelnen digitalen Förderprogramme zum Ziel haben.

## 2 Zielsetzung des Reviews

Das vorliegende systematische Review fokussiert sich auf Kinder und Jugendliche im Schulalter, die mit einer LRS diagnostiziert worden sind oder Schwierigkeiten im Bereich des Lesens und/oder des Rechtschreibens aufweisen. Die Arbeit soll den aktuellen Stand der Digitalisierung in diesem Bereich veranschaulichen. Sie basiert auf Fachzeitschriftenartikeln, die empirische und originale Daten berichten. Die zugrundeliegende Fragestellung der Studie war folgende: Wie wird die Förderung von Schriftspracherwerbsstörungen in aktuellen digitalen Förderprogrammen umgesetzt und auf welche Art und Weise werden die Interventionen evaluiert? Um diese Fragestellung zu beantworten, fokussiert sich das Review auf relevante Studien, die in den letzten zehn Jahren veröffentlicht worden sind. Dabei wurden die folgenden Forschungsfragen genauer in den Fokus genommen:

- Welche Digitalisierungskonzepte gibt es in der Schriftsprachförderung?
- Welche Aspekte bzw. Kompetenzen werden in den Konzepten gefördert?
- Wie wird die Förderung in den Interventionsstudien durchgeführt und evaluiert?
- Wie werden gamifizierte Elemente in den Konzepten verwendet?

## 3 Methode

Das Review folgt 19 der 27 Items des PRISMA-Statements zur Durchführung und Berichterstattung systematischer Literaturrecherchen (Page et al., 2021). Da sich das vorliegende systematische Review auf die Erstellung einer Übersicht zu den bestehenden Digitalisierungskonzepten in der Schriftsprachförderung konzentriert, wurden weitere Items aus der Methoden- und Ergebnissection nicht beachtet, dazu gehörten das Risiko der Verzerrung innerhalb oder zwischen den Studien (Item-Nr. 12, 15, 19, 22), die Effektschätzer (Item-Nr. 13) und die Ergebnissynthese (Item-Nr. 14, 21). Die Studie wurde vorab nicht registriert (Item-Nr. 24a).

### 3.1 Informationsquellen und Suchstrategie

Für die systematische Literaturrecherche wurden am 25. und 31. Mai 2022 folgende Datenbanken durchsucht: ERIC, GreenFILE, MEDLINE, PsycINFO und PSYINDEX. Die Suchstrategie enthielt drei Gruppen an Suchbegriffen. Die erste Gruppe fokussierte sich auf den Begriff *Digitalisierung* (z. B. ‚computer‘, ‚digital‘, ‚internet‘, ‚tablet‘, ‚smartphone‘, ‚app‘, ‚technolog‘, ‚online‘, ‚video game‘). Die zweite Gruppe an Suchbegriffen thematisierte den Begriff *Therapie* (z. B. ‚therap‘, ‚treatment‘, ‚intervention‘, ‚training‘, ‚approach‘, ‚Förder‘, ‚Konzept‘, ‚tool‘, ‚enhance‘). Es wurde eine dritte Gruppe an Suchbegriffen definiert, welche sich auf das Thema *Schriftspracherwerbsstörungen* fokussiert (z. B. ‚developmental dyslex‘, ‚dyslex‘, ‚legasthenie‘, ‚reading dis‘, ‚writing dis‘, ‚lrs‘, ‚Lese-Rechtschreibstörung‘, ‚beginning reader‘). Die Suchbegriffe wurden in allen Datenbanken auf den Titel angewendet.

Zusätzlich wurden relevante deutschsprachige Fachzeitschriften (*Forum Logopädie*, *LOGOS*, *Praxis Sprache*, *Forschung Sprache*, *Sprachförderung und Sprachtherapie in Schule und Praxis*, *Sprachtherapie aktuell*), welche nicht in den Datenbanken gelistet sind, händisch durchsucht, um die Datenbankrecherche zu ergänzen. Hierfür wurden die Ausgaben der letzten fünf Jahre herangezogen. Die Datenbankrecherche mithilfe der weiter gefassten Begriffe „reading“ und „writing“ bzw. „lesen“ und „schreiben“ wurde durchgeführt, führte aber nicht zu weiteren Treffern, die in die Analyse hätten miteinbezogen werden können.

### 3.2 Auswahlkriterien

Es wurden ausschließlich wissenschaftliche, empirische Studien eingeschlossen, die in deutscher oder englischer Sprache in wissenschaftlichen Fachzeitschriften veröffentlicht worden sind. Es konnten nicht nur deutschsprachige digitale Förderprogramme miteinbezogen werden, da die Datenbankrecherche hierzu nicht genügend Evaluationsstudien hervorbrachte. Der Ort der Veröffentlichung wurde nicht eingegrenzt. Es wurden ausschließlich Studien einbezogen, die in den letzten zehn Jahren veröffentlicht wurden, d. h. in oder nach dem Jahr 2012. Diese Einschränkung wurde vorgenommen, um einen Überblick über aktuelle Veröffentlichungen geben zu können.

Zusätzliche Einschlusskriterien waren:

- 1) Studien, die Kinder und Jugendliche im Schulalter, d. h. der ersten Klasse bis zum Schulabschluss, miteinbeziehen.
- 2) Studien, deren Teilnehmer:innen Schwierigkeiten im Lesen und/oder (Recht-)Schreiben aufweisen.

- 3) Studien, die eine technologisch-basierte Intervention beinhalten.
- 4) Interventionsstudien, die mit Prä-Postvergleich durchgeführt worden sind.
- 5) Individuelle Gründe für die Exklusion von Studien sind in Abb.1 gelistet.

### 3.3 Auswahlprozess

Unter Einsatz der in Kapitel 2.2 aufgeführten Einschlusskriterien wurden die über die Datenbankrecherche gefundenen Studien in einem zweistufigen Prozess durchgesehen. Die gefundene Literatur wurde in Citavi gesammelt und zuerst nach Titel und Abstract ein- oder ausgeschlossen. Anschließend wurden die Volltexte der verbleibenden Studien gelesen und auf dieser Basis weitere Studien aufgrund der zuvor definierten Einschlusskriterien ausgeschlossen. Die Studien wurden ausschließlich von der Autorin durchgesehen.

### 3.4 Datenextraktion

Aus den einbezogenen Veröffentlichungen wurden folgende Informationen extrahiert: Details über das Studiendesign; Eigenschaften der Probanden (Anzahl, Alter, Schulklasse, Schulform); Ergebnisse der einzelnen Studien; Daten über das verwendete Förderprogramm und die Art und Dauer der Intervention. Wenn möglich wurde zu den jeweiligen Förderprogrammen der Einsatz gamifizierter Elemente notiert. Tab. 1 gibt einen Überblick über die Charakteristika der eingeschlossenen Studien.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Studienauswahl

Nach zwei Suchläufen im Mai 2022 wurden 84 Studien für die Inklusion in das Review identifiziert. Drei zusätzliche Treffer wurden anhand der händischen Suche in Fachzeitschriften gefunden. Nach Ausschluss von Duplikaten verblieben 53 Studien. Von diesen 53 Studien wurden 17 Studien aufgrund der vorher festgelegten Einschlusskriterien nach Durchsicht von Titel und Abstract aus der Analyse ausgeschlossen. Es folgte eine Analyse der Volltexte der verbleibenden 36 Studien entlang der definierten Einschlusskriterien. Schlussendlich erfüllten 18 Studien die Einschlusskriterien und wurden in die weitere Analyse miteinbezogen. Der Auswahlprozess ist in Abbildung 1 dargestellt.

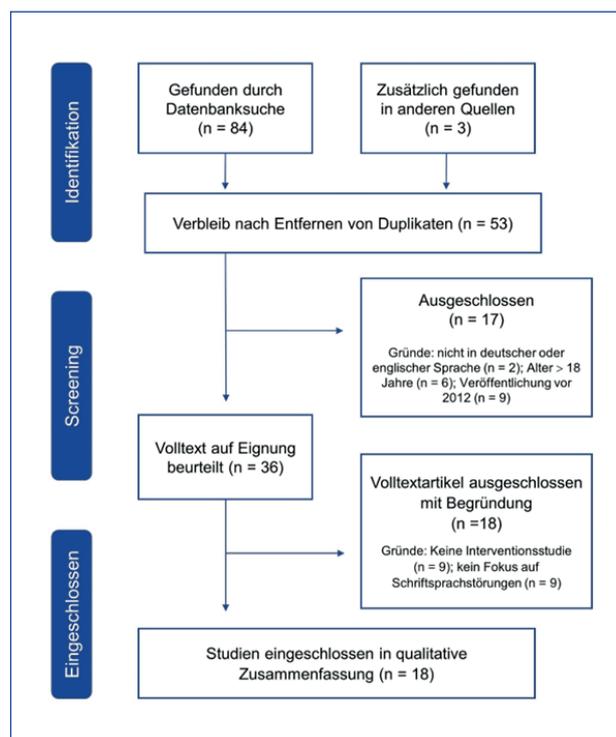


Abb. 1: Flussdiagramm zur Studienauswahl

#### 4.2 Charakteristika der eingeschlossenen Studien

Die eingeschlossenen Studien wurden in elf unterschiedlichen Ländern durchgeführt und bezogen Kinder mit neun verschiedenen Muttersprachen ein. Die Studie von Pfenninger (2015) ist die Einzige, die die Wirksamkeit eines Förderprogramms auf die Schriftsprache von Kindern mit LRS in einer Fremdsprache untersucht hat. Die Kinder wuchsen bilingual mit dem Schweizerdeutschen und dem Standarddeutschen auf und lernten Englisch als Fremdsprache. Die 18 Studien (siehe Tab. 1) wurden zwischen 2013 und 2022 veröffentlicht, davon 10 Studien ab 2020. Von den 18 Evaluationsstudien teilten insgesamt 16 die Proband:innen in jeweils eine oder mehrere Trainings- und Kontrollgruppen ein. Lediglich die Studien von Cadime und Kolleg:innen (2022) und Tucci und Kolleg:innen (2015) arbeiteten mit nur einer Trainingsgruppe, deren Verbesserungen nicht mit den Trainingseffekten einer Kontrollgruppe verglichen wurden.

Die durchschnittliche Stichprobengröße der in die Analyse einbezogenen Kinder betrug  $M = 67.89$  ( $SD = 62.83$ ), dabei schwankte die Stichprobengröße allerdings sehr stark, von  $N = 14$  (Bertoni et al., 2021) bis  $N = 303$  (Lenhard & Lenhard, 2016). Nahezu alle eingeschlossenen Studien bezogen sich auf die Förderung von Kindern mit einer festgestellten LRS oder Kindern, die als risikobehaftet für die Entwicklung einer LRS eingestuft worden sind. Als Ausnahme gelten die Studien von Schöfl (2016) und Helland und Kolleg:innen (2018), in welchen zwischen Trainings- und Kontrollgruppe kein Unterschied in Bezug auf die Lese- und Rechtschreibfähigkeiten gemacht wurde. Hier wurde die generelle Leistungssteigerung durch die Interventionen gemessen, unabhängig davon, ob vorher eine LRS festgestellt wurde. Allerdings wurden die Förderprogramme in beiden Studien entweder für Kinder mit LRS entwickelt oder in den Studienergebnissen Kinder mit LRS getrennt betrachtet, weswegen die Studien dennoch miteinbezogen worden sind.

Die teilnehmenden Kinder waren durchschnittlich  $M = 8.89$  Jahre alt ( $SD = 1.33$ ) und besuchten durchschnittlich die Klassenstufe  $M = 3.27$  ( $SD = 1.38$ ). Dabei waren die Klassenstufen zwei bis vier die am häufigsten besuchten Schuljahre der Proband:innen. Lediglich vier der 18 eingeschlossenen Studien arbeiteten mit Kindern aus höheren Klassenstufen. Die durchschnittliche Zeit der Intervention betrug  $M = 8$  Wochen ( $SD = 5$ ). Dabei dauerten die Trainingseinheiten durchschnittlich  $M = 30.9$  Minuten ( $SD = 18.8$ ). Bei der Berechnung der durchschnittlichen Interventionszeit und der durchschnittlichen Dauer der Trainingseinheit wurden die Studien von Jung und Moeller (2021) und von Werth (2021) nicht miteinbezogen, da es sich hier jeweils um Materialmanipulationen handelte und in jeder Studie jeweils nur eine bzw. zwei Sitzungen stattgefunden haben. Die Studie von Regtvoort und Kolleg:innen (2013) wurde nicht in die Berechnung der durchschnittlichen Interventionszeit miteinbezogen, da diese Studie als Einzige über einen Zeitraum von mehr als einem Jahr (1.5 Jahre) durchgeführt worden ist und somit zu einer starken Verzerrung des Mittelwertes geführt hätte (von  $M = 8$  Wochen auf  $M = 12.6$  Wochen).

In zwei Studien (Hönninger, 2019; Konerding et al., 2021) wurde dieselbe Intervention, das Computerprogramm *Lautarium*, untersucht. Somit wurden insgesamt 18 Studien, aber 17 Förderprogramme in die Analyse eingeschlossen.

Tab. 1: Charakteristika der eingeschlossenen 18 Studien

	Author*innen (Jahr)	N	Sprache	Klassenstufe	Mittleres Alter (in Jahren)	Schulform	Umgebung	Medium	Dauer der Intervention	Min pro Förderung
1	Bertoni et al. (2021)	14	Italienisch	o. A.	8-9,3	o. A.	Einzelintervention, selbstständiges Arbeiten in der Schule	Spielekonsole	1 Monat (12 h insgesamt)	80
2	Cadime et al. (2022)	75	Portugiesisch	2. Klasse	6,95	Grundschule	Kleingruppe (3-5 Kinder) mit Aut. & zuhause mit Erwachsenenem	Computer	5 Monate 2 x pro Woche	40
3	Cancer et al. (2020)	24	Italienisch	o. A.	9,79	o. A.	Einzelintervention mit Erwachsenenem	Computer	3 Wochen 3 x pro Woche, 2 x am Tag (13 h insgesamt)	45
4	Falsh et al. (2013)	130	Schwedisch	2. Klasse	o. A.	Grundschule	Einzelintervention mit Lehrkraft	Computer	5 – 8 Wochen 25 Einheiten insgesamt	15 – 25
5	Görgen et al. (2020)	50	Deutsch	2. & 3. Klasse	8,525	Grundschule	Selbstständiges Arbeiten zuhause	Tablet	8 – 11 Wochen 2 – 4 x pro Woche 30 Einheiten insgesamt	25 – 30
6	Helland et al. (2018)	78	Norwegisch	3. Klasse	8,41	Grundschule	Gruppenintervention	iPod	1 Woche 5 x pro Woche	o. A.
7	Hönninger (2019)	33	Deutsch	3. & 4. Klasse	9,4	Grundschule	Kleingruppe (6 Kinder)	Computer	9 Wochen 5 x pro Woche	15 – 20
8	Jung & Moeller (2021)	52	Deutsch	5. – 7. Klasse	11,39	o. A.	Einzelintervention mit Aut.	Computer	2 Sitzungen	60
9	Konerding et al. (2021)	41	Deutsch	3. Klasse	8,605	Grundschule	Gruppenintervention	Computer	7 Wochen 5 x pro Woche	30
10	Lenhard & Lenhard (2016)	290	Deutsch	2. – 4. Klasse	o. A.	Grundschule	Kleingruppe (2-3 Kinder), selbstständiges Arbeiten	Computer	10 Einheiten insgesamt	o. A.
11	Lofft et al. (2020)	33	Persisch	o. A.	8,2	o. A.	Kleingruppe (2-3 Kinder) mit Erwachsenenem	Computer	6 Wochen 5 x pro Woche 30 Einheiten insgesamt	55 – 65
12	Mehring et al. (2020)	34	Deutsch	1. & 2. Klasse	7,27	Grundschule	Selbstständiges Arbeiten zuhause	Computer	14 Wochen 3 x pro Woche	20
13	Peters et al. (2021)	64	Englisch	3. – 6. Klasse	10,53	o. A.	Kleingruppe (3-4 Kinder) mit Erwachsenenem	Computer	2 Wochen 5 x pro Woche (5h insgesamt)	30
14	Pfenninger (2015)	40	Englisch (L3)	3. Klasse	9,7	Grundschule	Einzelintervention mit Erwachsenenem	Computer	3 Monate 5 x pro Woche	20
15	Regtvoort et al. (2013)	137	Niederländisch	1. & 2. Klasse	6,6	Grundschule	Einzelintervention mit Erwachsenenem	Computer	1,5 Jahre Max. 4 x pro Woche	10 – 15
16	Schöfl (2016)	32	Deutsch	3. Klasse	o. A.	Grundschule	Gruppenintervention	Tablet	8 Wochen 5 x pro Woche	15
17	Tucci et al. (2015)	35	Italienisch	2. – 7. Klasse	o. A.	Grundschule & weiterführende Schule	Selbstständiges Arbeiten zuhause	Computer	12-16 Wochen Mind. 3 x pro Woche	15
18	Werth (2021)	60	Deutsch	2. – 10. Klasse	10,2	o. A.	Einzelintervention mit Aut.	Computer	Eine Sitzung	45

n = Anzahl der Proband:innen; o.A. = ohne Angabe

### 4.3 Klassifikation der Interventionsmethoden

In Bezug auf die erste Forschungsfrage „Welche Digitalisierungskonzepte gibt es in der Schriftsprachförderung?“ lässt sich feststellen, dass bereits viele verschiedene Ansätze und Digitalisierungskonzepte in der Schriftsprachförderung entwickelt wurden. Zur Systematisierung wurden die Studien in sieben Kategorien eingeteilt, die aus den in der Leitlinie zur Diagnostik und Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit Lese- und/ oder Rechtschreibstörung vorgestellten Interventionsmethoden abgeleitet wurden (Schulte-Körne & Galuschka, 2015). Keine der 18 Studien evaluierte die Effektivität eines ausschließlichen Trainings der phonologischen Fähigkeiten oder der Rechtschreibfähigkeiten. Daher wurden diese beiden Kategorien nicht in die Analyse miteinbezogen. Die gebildeten Kategorien werden in Tabelle 2 definiert. Zur Beantwortung der weiteren Forschungsfragen werden im Folgenden zentrale Aspekte der Förderprogramme und die Vorgehensweisen in den einbezogenen Studien entlang der gebildeten Kategorien dargestellt. In Bodynek (2025) wird anhand der drei ausgewählten Förderprogramme *Meister Cody Namagi* (Görgen et al., 2020), *Lautarium* (Hönninger, 2019; Konerding et al., 2021) und *Lesespiele mit Elfe und Mathis* (Lenhard & Lenhard, 2016) der Einsatz gamifizierter Elemente in den Anwendungen beschrieben.

Tab. 2: Kategorien der Förderprogramme

Ansatz	Beschreibung
Lesetrainings (n = 3)	Direktes Training der Lesefertigkeiten, d. h. der Lesegenauigkeit, Lesegeschwindigkeit und/oder Leseflüssigkeit.
Phonologische & schriftsprachliche Trainings (n = 6)	Simultane Förderung phonologischer und schriftsprachlicher Fähigkeiten in einem Förderprogramm.
Kombinationen mehrerer Förderprogramme (n = 2)	Kombination verschiedener, digitaler Förderprogramme, simultan oder aufeinanderfolgend.
Training auditiver Wahrnehmung und Verarbeitung (n = 2)	Steigerung der Wahrnehmung (nicht-) sprachlicher Reize durch eine Förderung auditiver Fähigkeiten, z. B. durch Übungen zur Tonhöhen-, Lautstärken- oder Rhythmusdifferenzierung.
Aufmerksamkeitstrainings (n = 2)	Indirekte Verbesserung schriftsprachlicher Fähigkeiten durch das Spielen von kommerziellen Action-Videospielen, etwa durch eine höhere Aufmerksamkeitsleistung.
Kognitive Trainings (n = 1)	Das Training bestimmter kognitiven Fähigkeiten, z. B. der Leistung des Arbeitsgedächtnisses, soll die schriftsprachlichen Fähigkeiten steigern.
Materialmanipulationen (n = 2)	Veränderung des Schreibmediums oder der Präsentation der Schrift, z. B. durch den Einsatz einer Tastatur.

n = Anzahl der Studien

#### 4.3.1 Lesetrainings

Der Kategorie Lesetrainings konnten insgesamt drei Studien zugeordnet werden.

**Cadime und Kolleg:innen** (2022) beschäftigten sich mit den Effekten von „*I'm still Learning*“. Das Computerprogramm wird verwendet, um eine Trainingseinheit, die mithilfe eines Erwachsenen durchgeführt wird, zu strukturieren. Dabei wird zu Beginn jeder Trainingseinheit ein neuer Text über das Programm eingeführt, anschließend wird mithilfe des Erwachsenen über den Inhalt des Textes gesprochen und komplexe Wörter sowie der gesamte Text werden über die Plattform gelesen. Danach werden dem Kind Leseverständnisfragen zum Text gestellt. Ziel ist die Verbesserung der Fähigkeiten im Wortlesen, in der Leseflüssigkeit und im Leseverständnis. Die Evaluation erfolgte in Kleingruppen mit einem der Studienautor:innen sowie während der Corona-Pandemie zuhause mit den Eltern, wobei der Kontakt zu den Durchführenden über die Plattform Zoom hergestellt wurde. Es zeigten sich signifikante Verbesserungen in den drei Zielvariablen, der stärkste Effekt war im Bereich des Wortlesens und der Leseflüssigkeit zu finden.

**Mehringer und Kolleg:innen** (2020) untersuchten die Wirksamkeit der Software *GraphoLearn*, die durch ein Training der Graphem-Phonem-Korrespondenzen die Lesefähigkeiten verbessern soll. Die Lernumgebung ist dabei spielerisch gestaltet, indem die Nutzenden mit einem Avatar Punkte in Form von Diamanten sammeln und diese in Gegenstände umtauschen können. Nach Abschluss jeder Übung erhalten die Kinder ein direktes Feedback zu ihrer Bearbeitung. Evaluiert wurde das Förderprogramm in der ersten und zweiten Klasse in Form einer Wartekontrollgruppenstudie, wobei in beiden Trainingsgruppen Kinder mit einem erhöhten Risiko zur Entwicklung einer LRS teilnahmen. Die Kinder übten zuhause selbstständig mit dem Programm. Es zeigt

ten sich signifikante Verbesserungen in beiden Gruppen im Lesen von Pseudowörtern und in der ersten Trainingsgruppe auch im Bereich der Benennungsgeschwindigkeit, was einen generellen Effekt auf die Automatisierung der Dekodierung indiziert.

**Tucci und Kolleg:innen** (2015) evaluierten das Computerprogramm *Reading Trainer*, welches auf die Verbesserung der Leseflüssigkeit und -genauigkeit abzielt. Das Training bietet die Möglichkeit zur Variation der (sub-)lexikalischen Prozesse und der visuell-räumlichen Aspekte des Lesens, wie z. B. der Darstellung und Präsentation der zu lesenden Einheiten. Es konnten keine Angaben zur Rahmenhandlung des Programms oder zu Gamification-Elementen gefunden werden. *Reading Trainer* wurde durch eine Interventionsstudie evaluiert, in der die Kinder von zuhause selbstständig mit dem Programm arbeiteten. Besonders war hierbei, dass Kinder von der zweiten bis siebten Klassenstufe einbezogen wurden. Es wurde nur eine Trainingsgruppe definiert, die nicht mit einer Kontrollgruppe verglichen wurde. Diese zeigte signifikante Verbesserungen in der Leseflüssigkeit und Lesegenauigkeit, welche nicht von der besuchten Klassenstufe abhängig waren.

#### 4.3.2 Kombination von phonologischem und schriftsprachlichem Training

Sechs Studien untersuchten die gleichzeitige bzw. direkt aufeinanderfolgende Förderung der phonologischen und schriftsprachlichen Fähigkeiten in einem Programm.

**Görgen und Kolleg:innen** (2020) evaluierten die Effektivität der App *Meister Cody Namagi*. Die App enthält drei Module zur phonologischen Bewusstheit, Phonem-Graphem-Korrespondenz und zum Wortlesen. Das Programm wurde im Rahmen eines Trainings evaluiert, das die Kinder selbstständig zuhause auf einem Tablet durchführten. Sowohl die Kinder der Trainings-, als auch der Kontrollgruppe hatten zuvor eine LRS-Diagnose erhalten. Die Kontrollgruppe absolvierte ein unspezifisches Training mit Apps, die kein Lesetraining enthielten. Als Ergebnis zeigten sich signifikante Verbesserungen der Lesefähigkeiten in der Trainingsgruppe für das trainierte Wortmaterial und eine Tendenz zu Transfereffekten für untrainierte Wörter.

Hönninger (2019) und Konerding und Kolleg:innen (2021) untersuchten die Wirksamkeit des Computerprogramms *Lautarium*, das phonologische und schriftsprachliche Aufgaben in einer festgelegten Übungsreihenfolge kombiniert. KÖNERDING UND KOLLEG:INNEN (2021) evaluierten die Förderung mit *Lautarium* bei Kindern mit LRS, die eine spezielle Förderklasse besuchten. Die Trainingsgruppe führte während des Förderunterrichts ein tägliches Training mit dem Programm durch und arbeitete selbstständig am Computer. Die Kontrollgruppe erhielt während des Förderunterrichts eine traditionelle Leseförderung in Kleingruppen. Für die Trainingsgruppe zeigten sich in Subtests zur phonologischen Bewusstheit sowie zur Rechtschreibung signifikante Trainingseffekte, welche von mittelhohen Effekten im Posttest zu hohen Effekten im Follow-Up anstiegen. Für die Lesefähigkeiten konnte kein Trainingseffekt nachgewiesen werden.

HÖNNINGER (2019) untersuchte die Wirksamkeit von *Lautarium* bei Kindern mit LRS und einer zusätzlichen Sprachentwicklungsstörung (SES). Die Kinder arbeiteten selbstständig in Kleingruppen mit dem Programm. Es zeigten sich signifikante Verbesserungen in einem Subtest zur phonologischen Bewusstheit sowie positive Transfereffekte auf das Lesen und lautgetreue Schreiben. Außerdem wurde berichtet, dass die Kinder mit LRS und SES im Vergleich mehr Übungszeit benötigten als die Kinder mit LRS ohne SES.

**Lenhard und Lenhard** (2016) beschäftigten sich mit der Effektivität der *Lesespiele mit Elfe und Mathis*. Das Computerprogramm kombiniert phonologische und schriftsprachliche Aufgaben, wobei insbesondere die Phonem-Graphem-Zuordnung, die phonologische Bewusstheit, das lautgetreue Lesen und Schreiben sowie die schnelle Worterkennung gefördert werden sollen. Die Evaluation wurde in der zweiten bis vierten Klasse durchgeführt und schloss Kinder mit und ohne LRS ein. Die Trainingsgruppe absolvierte zehn Einheiten mit dem Computerprogramm, wohingegen die Kontrollgruppe eine reguläre Leseförderung im normalen Schulunterricht erhielt. Es zeigten sich signifikante Trainingseffekte in der Trainingsgruppe im Wortuntertest und im Satzuntertest. Die Gruppenunterschiede im Textverständnistest waren nicht signifikant.

**Regtvoort und Kolleg:innen** (2013) überprüften in ihrer Studie die Effektivität von *Buildt!*, ein Lernprogramm für den Computer, das Übungen im Bereich des Beginnenden Lesens zur Phonem-Graphem-Zuordnung, zur phonologischen Bewusstheit und zum Wortlesen bereitstellt. Das Programm wurde über einen Zeitraum von 1,5 Jahren evaluiert, wobei die Teilnehmenden zu Beginn in eine Trainingsgruppe, welche mit dem Computerprogramm arbeitete und eine Kontrollgruppe, welche den regulären Förderunterricht besuchte, eingeteilt wurden. Die Trainingsgruppe erhielt zwei bis viermal pro Woche ein durch nicht-professionelle Tutor:innen be-

treutes Training. Aufgrund mangelnder Teilnahme wurde die Trainingsgruppe schlussendlich in zwei Gruppen eingeteilt. Die erste Trainingsgruppe (T1) konnte das Programm erfolgreich abschließen, wohingegen die zweite Trainingsgruppe (T2) das Programm nicht beendet hatte. Es zeigten sich für die T1 signifikante Trainingseffekte im Bereich des Wortlesens von Pseudo- und Realwörtern, sowohl zum Post-Test nach der zweiten Klasse als auch zum Follow-Up in der dritten Klasse. Außerdem waren Transfereffekte für die Leseflüssigkeit und das Leseverständnis zu erkennen.

Schöfl (2016) evaluierte das Trainingsprogramm *delfino*, welches sowohl die Lese- als auch die Schreibfähigkeiten trainieren soll. Die Übungen beginnen dabei auf der Ebene der phonologischen Bewusstheit und der Buchstabe-Laut-Zuordnung und gehen bis hin zum lexikalischen Lesen und orthographischen Schreiben. Das Programm wurde in der Evaluation im Klassensetting erprobt, wobei die Kinder selbstständig an Tablets mit dem Training arbeiteten. Der besondere Fokus lag hierbei auf der Umsetzung der Förderung im laufenden Schulbetrieb. Es wurde ein Wartekontrollgruppendesign verwendet, wobei beide Trainingsgruppen jeweils acht Wochen lang täglich mit der App trainierten. Es zeigten sich ausschließlich zum zweiten Testzeitpunkt signifikante Verbesserungen im Lesen von Real- und Pseudowörtern. Die Trainingseffekte im Schreiben waren nicht signifikant.

#### 4.3.3 Anderweitige kombinatorische Trainingsprogramme

Zwei weitere Studien kombinierten entweder das Training mehrerer Teilfähigkeiten in einem Programm oder verglichen die Wirksamkeit verschiedener digitaler Förderansätze.

Falth und Kolleg:innen (2013) verglichen in ihrer Studie die Effektivität des Leseverstehens-Trainings *Omega-Interactive-Sentences* mit dem phonologischen Training *COMPHOT*. Das Training des Leseverstehens beinhaltet das Erstellen und Kreieren von eigenen Sätzen im Computerprogramm, wodurch der Aufbau und semantische Inhalt der Sprache entdeckt werden sollen. Im Fokus der Intervention steht außerdem die Interaktion mit der Lehrkraft, da die Förderung immer im Dialog mit ihr stattfindet. Das phonologische Training fokussiert sich auf phonologische Einheiten, die Phonem-Graphem-Korrespondenz, Wortsegmente sowie ganze Wörter, wodurch die phonologischen Fähigkeiten der Kinder gesteigert werden sollen. Beide Programme arbeiten multimedial mit Animationen, Tönen bzw. auditiver Unterstützung und direktem Feedback für die Nutzenden. In *COMPHOT* ist außerdem eine persönliche High-Score-Liste einsehbar, wodurch die Motivation gesteigert werden soll. Die Evaluation erfolgte an schwedischen Kindern der zweiten Klasse mit LRS, welche in insgesamt vier Gruppen aufgeteilt wurden. Drei Trainingsgruppen erhielten eine digitale Förderung: eine Gruppe trainierte mit *Omega-Interactive-Sentences*, eine Gruppe mit *COMPHOT* und eine Gruppe erhielt eine kombinierte Intervention aus phonologischem und Leseverstehens-Training. Eine vierte Gruppe nahm am normalen Förderunterricht teil. Außerdem wurde eine zusätzliche fünfte Kontrollgruppe definiert, welche Kinder mit normalen Schriftsprachfähigkeiten beinhaltete. Diese Gruppe erhielt keinerlei Training. Zur Messung der langfristigen Effekte wurden drei Follow-Up-Testungen über den Zeitraum von einem Jahr durchgeführt. Im Ergebnis konnten alle Gruppen ihre Lesefähigkeiten steigern, die Verbesserung war auch ein Jahr nach der Intervention noch sichtbar. Das kombinierte Training aus phonologischer und schriftsprachlicher Leseverständnisförderung zeigte die stärksten Effekte.

Pfenninger (2015) untersuchte die Effektivität von *Lesikus Englisch*, das für das Englischlernen von Kindern mit LRS entwickelt wurde. Das Programm zielt auf das Erlernen englischer Rechtschreib- und Ausspracheregeln sowie des Vokabulars ab und kombiniert Übungen in den Bereichen Lesen, Rechtschreibung, Semantik und Phonologie. Die Interventionsstudie evaluierte als Einzige die Effekte eines digitalen Trainings auf die Lesefähigkeiten in der Fremdsprache Englisch. Das Programm wurde mit Kindern zweier Grundschulen in der Schweiz getestet. Es wurden vier Interventionsgruppen definiert: zwei Trainingsgruppen für Kinder mit und ohne LRS sowie zwei Kontrollgruppen in derselben Zusammensetzung. Das Training verbesserte die Fähigkeiten im Englischen signifikant, außerdem konnten Transfereffekte auf das Hochdeutsche nachgewiesen werden. Beide Trainingsgruppen erzielten signifikante Verbesserungen im Rapid automatized naming (RAN), dem Wortlesen, der phonologischen Bewusstheit, dem Vokabular und dem Leseverständnis, wobei das Training für die Kinder mit LRS noch effektiver war als für die Kinder ohne vorherige Schwierigkeiten im Lesen- und Rechtschreiben.

#### 4.3.4 Trainingsmethoden auditiver Wahrnehmung und Verarbeitung

Zwei Studien arbeiteten mit auditiv ausgerichteten Förderprogrammen.

**Cancer und Kolleg:innen** (2020) untersuchten die Wirksamkeit von drei digital durchgeführten Interventionen: Das *Rhythmic Reading Training* (RRT) wurde mit einer kombinierten Intervention aus *Action-Videospielen* (AVG) und der *Bakker's Visual-Hemisphere Stimulation* (VHSS) verglichen. Im RRT werden sublexikalische Leseübungen mit der rhythmischen Verarbeitung kombiniert, indem Silben, (Pseudo-)Wörter und Phrasen zu einem gegebenen Rhythmus vorgelesen werden müssen. Dies soll die Verarbeitung der segmentalen und suprasegmentalen Elemente (Rhythmus, Betonung, Prosodie) verbessern. Die Ziele der AVG werden in Kapitel 4.3.5 dargestellt. Die VHSS soll die verschiedenen hemisphärischen Lesestrategien von dyslexischen Kindern fördern. Den Kindern wird dabei ein Wort für weniger als 350ms präsentiert. Währenddessen wird die Augenposition kontrolliert, indem mit der Maus geklickt werden muss, wenn auf dem Bildschirm eine Kugel einen bestimmten Punkt berührt. Dadurch sollen die visuelle Wahrnehmung und Verarbeitung gesteigert und somit eine Verbesserung der Lese-Rechtschreibfertigkeiten erzielt werden. Die Evaluation erfolgte in zwei Trainingsgruppen. Eine dieser Gruppen trainierte mit dem RRT, während die Andere eine kombinierte Intervention aus dem AVG *Raving Rabbids* und der VHSS erhielt. Beide Interventionen zeigten signifikante Trainingseffekte in der phonologischen Bewusstheit, Lesegeschwindigkeit und Lesegenauigkeit. Das Training mit dem RRT erzielte stärkere Effekte in der Lesegeschwindigkeit, das kombinierte Training in der Lesegenauigkeit. Jedoch waren diese Unterschiede statistisch nicht signifikant.

**Helland und Kolleg:innen** (2018) überprüften die Effektivität der App *IDichiotic*, welche durch ein Training des dichotischen Hörens die Verbesserung der Benennungsgeschwindigkeit und der Gedächtnisspanne zum Ziel hat. Den Nutzenden wird dabei auf jedem Ohr eine Silbe vorgespielt. Anschließend müssen sie die gehörte Silbe des jeweiligen Ohrs auf dem Bildschirm anklicken. Sie bekommen im Anschluss ein direktes Feedback von der App über die Korrektheit ihrer Antwort. Die Evaluation erfolgte in drei Gruppen. In der Trainingsgruppe befanden sich Kinder mit einer LRS, welche in der Trainingsphase mit der App arbeiteten. Den beiden Kontrollgruppen wurden Kinder mit unauffälligem Schriftspracherwerb zugeteilt. Eine Gruppe erhielt dabei ebenfalls ein Training mit der App, wohingegen die andere Gruppe an keinem spezifischen Training teilnahm. Im Bereich der Lateralisierung und der Sprachverarbeitung zeigten sich unterschiedliche Reaktionsmuster. Es ergaben sich keine Verbesserungen in der Kontrollgruppe, die kein Training erhielt, große Verbesserungen in der Kontrollgruppe, die mit der App trainierte und moderate Verbesserung in der Trainingsgruppe, in der die Kinder mit LRS verortet waren.

#### 4.3.5 Aufmerksamkeitstrainings

Den Aufmerksamkeitstrainings wurden zwei Studien zugeordnet, die jeweils die Effekte von Action-Videospielen auf schriftsprachliche Fähigkeiten untersuchten.

**Bertoni und Kolleg:innen** (2021) untersuchten in ihrer Studie die Effekte des Action-Videospiels *Rayman Raving Rabbids*. Ziel war es, durch das Spielen von ausgewählten Minispielen die Aufmerksamkeitskontrolle, die Fähigkeiten im RAN, die phonologische Dekodierung und das Wortlesen bei den Kindern zu verbessern. Die Studie wurde im Wartekontrollgruppendesign durchgeführt. Das Training fand unter Supervision eines Erwachsenen statt, wobei jedes Kind selbstständig mit dem Videospiel arbeitete. Es zeigte sich eine signifikante Verbesserung der Aufmerksamkeitskontrolle und der phonologischen Dekodierung, jedoch nur bei Kindern, die einen hohen Videogame-Score erreichten. Im RAN und in den Wortlesefähigkeiten ergaben sich keine signifikanten Verbesserungen.

**Peters und Kolleg:innen** (2021) evaluierten die Wirksamkeit des Action-Videospiels *Fruit Ninja*, ein Geschicklichkeitsspiel, in dem herunterfallende Früchte so schnell wie möglich durchgeschnitten werden müssen. Das Training hatte durch ein dynamisch-visuelles Aufmerksamkeitstraining die Verbesserung im RAN, in der Lesegeschwindigkeit, Lesegenauigkeit und im Leseverständnis zum Ziel. Es wurden zwei Trainingsgruppen unterschieden. Eine der Gruppen steuerte den Cursor über eine Computermaus, während die zweite Gruppe die Steuerung über die Augenbewegungen vornahm. Eine Kontrollgruppe erhielt eine reguläre schulische Leseförderung. Das Training wurde von den Kindern selbstständig in Kleingruppen unter Supervision eines Erwachsenen durchgeführt. Beide Trainingsgruppen zeigten im Vergleich zur Kontrollgrup-

pe signifikante Verbesserungen im RAN, in der Lesegeschwindigkeit, in der Lesegenauigkeit und im Leseverständnis. Zwischen den Trainingsgruppen gab es keine signifikanten Unterschiede.

#### 4.3.6 Kognitive Trainings

Den kognitiven Trainings wurde nur eine Studie zugeordnet: **Lotfi und Kolleg:innen** (2020) untersuchten die Wirksamkeit des Computerprogramms *BrainWare Safari*, in dem die kognitiven Fähigkeiten im Fokus des Trainings stehen. Ziel der Studie war die Verbesserung der Leistungen im visuell-räumlichen Arbeitsgedächtnis, worauf aufbauend sich auch ohne ein spezifisches Training die Leseleistungen der Kinder verbessern sollten. Dazu erhielt eine Trainingsgruppe über einen Zeitraum von sechs Wochen täglich 60 Minuten Training mit dem Programm, wohingegen eine Kontrollgruppe nicht am Trainingsprogramm teilnahm. Es zeigten sich in der Trainingsgruppe signifikante Verbesserungen zum Post-Test und zum Follow-Up nach sechs Monaten im Bereich der visuellen Aufmerksamkeit und des visuell-räumlichen Arbeitsgedächtnisses. Die Trainingseffekte in den Lesefähigkeiten waren nur zum Follow-Up signifikant, im Post-Test zeigten sich in diesem Bereich keine Verbesserungen.

#### 4.3.7 Materialmanipulationen

Zur Kategorie Materialmanipulationen wurden zwei Studien gezählt, die unterschiedliche Teilbereiche der Schriftsprache untersuchten. Jung und Moeller (2021) nahmen die Steigerung der Rechtschreibleistungen dyslexischer Kinder in den Blick, wohingegen sich Werth (2021) auf das Lesen und die zugehörigen Lesestrategien von dyslexischen Kindern fokussierte.

**Jung und Moeller** (2021) führten eine Studie durch, in der die Einflüsse des Schreibmediums auf die Rechtschreibleistungen von Kindern mit und ohne LRS untersucht worden sind. Dazu wurden die Kinder in eine Trainings- und eine Kontrollgruppe aufgeteilt. Jedes Kind bearbeitete in zwei Sitzungen eine Abschreibaufgabe und eine Bildbeschreibungsaufgabe, wobei jede Aufgabe einmal am Computer mit einer Standardtastatur und einmal handschriftlich mit Papier und Stift bearbeitet wurde. Die Ergebnisse zeigen einen signifikanten Einfluss des Schreibmediums auf die Textproduktion von Kindern mit und ohne LRS, wobei nur die Kinder mit LRS vom Schreiben auf der Tastatur profitierten. Dies zeigte sich durch weniger Fehler in der Bildbeschreibungsaufgabe im Bereich der Groß- und Kleinschreibung, die insbesondere durch vermehrte Selbstkorrekturen erklärbar waren. Es zeigte sich kein Zusammenhang zwischen der Effektivität des Schreibmediums und der phonologischen Bewusstheit.

**Werth** (2021) evaluierte in seiner Studie die Wirksamkeit des Computerprogramms *Celeco*, dessen Ziel die Änderung der Lesestrategie durch Unterteilung des Textes in Segmente ist. Ein Segment besteht dabei aus so vielen Buchstaben, die das Kind simultan erkennen kann. Das Programm lenkt den Blick auf die zu lesenden Segmente und gibt an, wie lang der Blick auf jedes Segment gelenkt wird und wann die Segmente ausgesprochen werden sollen. Grundlage hierfür ist die Annahme, dass dyslexische Kinder für das Erkennen von Buchstaben eine längere Fixationszeit benötigen. Diese vermutete verringerte Fähigkeit zur simultanen Erkennung wird dabei getrennt von einem Aufmerksamkeitsdefizit betrachtet. Das Programm wurde mithilfe einer Trainings- und einer Kontrollgruppe evaluiert. Alle teilnehmenden Kinder hatten zuvor eine LRS-Diagnose erhalten. Die Kinder der Trainingsgruppe lasen in einer einzelnen Sitzung einen Text mithilfe des Computerprogramms vor, wohingegen die Kinder in der Kontrollgruppe denselben Text ohne Hilfe des Programms lasen. Es zeigten sich hochsignifikante Trainingseffekte für das Lesen am Computer, insbesondere eine Reduktion der Lesefehler um 70 %.

### 4.4 Umsetzung der Förderung in den Trainingsprogrammen

In der dritten Fragestellung des Reviews wurde danach gefragt, inwiefern die Förderung mit den digitalen Trainingsprogrammen umgesetzt und evaluiert wird. Dazu wird das gewählte Medium der Interventionen sowie die Trainingsumgebung und die Selbstständigkeit der Bearbeitung genauer analysiert.

#### 4.4.1 Verwendete Technologie

Von den 18 gefundenen Studien arbeiteten 14 Studien mit dem Computer als Medium der Intervention. Lediglich zwei Förderprogramme (Görgen et al., 2020; Schöfl, 2016) griffen auf das Tablet zurück und jeweils eine Anwendung arbeitete mit einem I-Pod (Helland et al., 2018) oder mit einer Spielekonsole (Bertoni et al., 2021). Obwohl insbesondere Geräte mit Touch-Screen

viele interaktive Möglichkeiten bieten und den Kindern oftmals durch das Bedienen von Smartphones geläufiger sind als das Medium Computer, wurden diese digitalen Medien größtenteils nicht eingesetzt.

#### 4.4.2 Interventionsumgebungen

Dahingegen waren die Interventionsumgebungen heterogener verteilt. Sieben der 18 Studien führten die Förderung in einer Einzelintervention mit direkter Unterstützung eines Erwachsenen durch, bspw. arbeitete das Kind zusammen mit einer sonderpädagogischen Lehrkraft oder den Studienautor:innen gemeinsam am Programm. Dabei war ein Teil der Interventionen so konzipiert, dass das digitale Programm die Trainingsstunde lediglich mitgestaltete und im Fokus weiterhin die Interaktion zwischen Kind und Erwachsenen stand (vgl. Cancer et al., 2020). Im Gegensatz dazu standen Interventionen, in denen das Kind das Programm zwar gemeinsam mit dem Erwachsenen bearbeitete, die beisitzende Person dabei aber lediglich der Überwachung des Lernprozesses sowie der Lösung möglicher Schwierigkeiten diente (vgl. Falth et al., 2013). Sieben der eingeschlossenen Studien führten die Evaluation als Gruppenintervention durch, wobei es auch hier starke Unterschiede zwischen den Gruppengrößen und dem Grad an Unterstützung gab, den die Kinder von den Durchführenden erhielten. Lediglich zwei Studien (Konerding et al., 2021; Schöfl, 2016) evaluierten die Förderprogramme in ganzen Schulklassen, wobei jedes Kind weitgehend selbstständig am Computer mit den digitalen Methoden arbeitete. Dagegen bildeten fünf Studien (Hönninger, 2019; Lotfi et al., 2020; Peters et al., 2021) Kleingruppen in Größe von drei bis sechs Kindern, die eine intensivere Betreuung durch eine oder mehrere begleitende Erwachsene erhielten. Görgen und Kolleg:innen (2020), Mehringer und Kolleg:innen (2020) und Tucci und Kolleg:innen (2015) führten die Evaluation der digitalen Förderprogramme als Einzige der 18 Studien bei den Kindern zuhause durch, d. h. die Kinder arbeiteten selbstständig im häuslichen Umfeld mit den Anwendungen, ohne die direkte Unterstützung eines Erwachsenen. Die Studienautor:innen nutzten so die Möglichkeit zur digitalen Kontrolle und Adaption der Förderprogramme. Zudem konnte die Förderung durch ein kürzeres, tägliches Training intensiver durchgeführt werden und die Eltern brauchten durch das direkte Feedback der Trainingsprogramme wenig didaktisches Wissen, da die Kinder die Förderung ohne deren Hilfe durchführen konnten. In allen drei Studien wurde die hohe Motivation und die einfache Umsetzung des Trainings im häuslichen Umfeld hervorgehoben.

#### 4.4.3 Nutzung der Eigenschaften digitaler Medien

Über die Hälfte (55,6 %) der analysierten Studien nutzte die Interaktivität von digitalen Medien bei der Gestaltung der Förderprogramme, indem die Nutzenden nach ihrer Aufgabenbearbeitung ein direktes Feedback durch das Programm erhielten. Dies gab den Kindern die Möglichkeit zur selbstständigen Kontrolle der eigenen Leistungen und konnte so einer sinkenden Motivation aufgrund einer fehlerhaften Aufgabenbearbeitung entgegenwirken. Das Feedback wurde in den Anwendungen unterschiedlich umgesetzt, z. B. durch die Verteilung von Punkten oder Abzeichen. Durch die vorhandenen technischen Möglichkeiten lässt sich das Feedback neutral gestalten, beispielsweise durch das Vorspielen von spezifischen Tönen oder das Zeigen von bestimmten Bildern und Animationen bei einer richtigen oder falschen Antwort (vgl. Falth et al., 2013; Pfenninger, 2015).

Ein Teil der Anwendungen arbeitete bereits mit der Adaptivität bzw. Adaptierbarkeit der digitalen Medien, um die Aufgaben und deren Schwierigkeitsgrade auf die Leistungen der Kinder anpassen zu können. Adaptiv ist bspw. das Computerprogramm Lautarium (Hönninger, 2019; Konerding et al., 2021) oder die App *Meister Cody Namagi* (Görgen et al., 2020), welche die Aufgabenauswahl selbstständig in Abhängigkeit des aktuellen Leistungsstandes des Kindes vornehmen. Dahingegen lässt sich beispielsweise die Anwendung *delfino* (Schöfl, 2016) als adaptierbar beschreiben, da die Aufgabenauswahl hier analog etwa durch die Lehrkraft erfolgen muss.

#### 4.5 Gamification

Die vierte Fragestellung beschäftigte sich mit den in den Förderprogrammen verwendeten gamifizierten Elementen. Es lässt sich grundsätzlich feststellen, dass ein großer Teil der in den Interventionsstudien verwendeten Förderprogramme (77,8 %) in unterschiedlich großem Umfang auf gamifizierte Elemente zur Gestaltung ihrer Rahmenhandlung oder Action-Videospiele zurückgreifen. Lediglich die beiden Studien zur Materialmanipulation (Jung & Moeller, 2021; Werth, 2021) sowie die Studie von Cadime und Kolleg:innen (2022) arbeiteten ausdrücklich nicht mit

gamifizierten Elementen. Zum Förderprogramm *Reading Trainer* (Tucci et al., 2015) konnten keine Informationen zum Aufbau des Programms gefunden werden, weshalb es bei der Analyse der Gamification-Elemente ausgeschlossen wurde. Diese gestaltete sich auch bei den anderen Programmen als schwierig, da in den analysierten Studien oftmals nur oberflächlich auf die Gestaltung der digitalen Anwendungen eingegangen wurde. Die Verteilung der einzelnen Gamification-Elemente ist in Tabelle 3 dargestellt.

**Tab. 3: Gamification-Elemente in den Förderprogrammen**

Gamification-Element	Anzahl der Förderprogramme (%)
Action-Videospiele (AVG)	4 (22.2 %)
Vergabe von Punkten und / oder Abzeichen	7 (38.9 %)
Level / Ranglisten / Fortschrittsvisualisierungen	8 (44.4 %)
Direktes Feedback durch das Programm (Interaktivität)	10 (55.6 %)
Vergabe eines Avatars	4 (22.2 %)
Keine gamifizierten Elemente	3 (16.7 %)

Die Verwendung von Action-Videospielen (AVG) stellt eine eigene Kategorie dar, da in den Videospielen weniger mit einzelnen gamifizierten Elementen gearbeitet wird, als dass die komplette Anwendung als Spiel gestaltet worden ist. Die Spiele sind meist keine Interventionsprogramme, die für den Zweck der Lese- und Rechtschreibförderung entwickelt worden sind. Vielmehr handelt es sich hierbei um Videospiele, die ursprünglich für den herkömmlichen Markt entwickelt wurden. Ihre aufmerksamkeitssteigernde Wirkung wird anschließend von den Studienautor:innen genutzt, um eine Verbesserung der Fähigkeiten in der Schriftsprache zu erreichen. Dabei werden jedoch nicht die Lese- und Rechtschreibfähigkeiten direkt angesprochen, sondern es soll eine Verbesserung der zugrundeliegenden Basisfähigkeiten erreicht werden, wodurch es indirekt auch zu einer Steigerung der schriftsprachlichen Fähigkeiten kommen soll. Zu den in den Studien verwendeten Videospielen gehört u. a. das Spiel *Rayman Raving Rabbids* (Bertoni et al., 2021; Cancer et al., 2020), welches von den Kindern auf der Spielekonsole „Nintendo Wii“ gespielt wird und aus einzelnen Minispielen besteht. Für die Evaluation in den Studien wurden jeweils einzelne Minispiele aus der gesamten Anwendung ausgewählt. Peters und Kolleg:innen (2021) evaluierten außerdem die Effekte des AVG *Fruit Ninja*. Die Ergebnisse der Studien, die mit Action-Videospielen arbeiteten, waren dabei gemischt und sollten mit Vorsicht betrachtet werden, da eine Verbesserung der Fähigkeiten im Bereich der Aufmerksamkeit und der Benennungsgeschwindigkeit nicht automatisch mit verbesserten Lesefähigkeiten verknüpft werden kann. Dies zeigt sich insbesondere an den Studienergebnissen von Bertoni und Kolleg:innen (2021), welche zwar Effekte im RAN nachweisen konnten, jedoch keine verbesserten Wortlesefähigkeiten.

## 5 Diskussion und Fazit

### 5.1 Inhaltliche Reflexion der Ergebnisse

Ziel dieser systematischen Übersichtsarbeit war es, einen Überblick über den Status Quo der digitalen Förderung im Bereich der Schriftsprache zu erstellen. Die Analyse der hierzu gefundenen Studien ergab, dass in diesem Bereich mit vielen unterschiedlichen Ansätzen zur Förderung der Lese- und Rechtschreibfähigkeiten gearbeitet wird. Dabei ist grundsätzlich positiv hervorzuheben, dass die Entwickler:innen der technologiebasierten Förderprogramme auf viele verschiedene Arten versuchen, die Potenziale der Digitalisierung zu nutzen. Oftmals werden nicht lediglich die vorhandenen analogen Programme eins zu eins in eine digitale Umgebung übertragen, sondern die Autor:innen versuchen, die Möglichkeiten der digitalen Medien zu verwenden, um die Förderung noch effektiver zu gestalten.

Jede der 18 eingeschlossenen Studien dieses systematischen Reviews beobachtete positive und signifikante Trainingseffekte der jeweiligen verwendeten Interventionsmethode. Teilweise konnten in allen gemessenen Fähigkeiten Verbesserungen festgestellt werden (Cadime et al., 2022; Peters et al., 2021; Werth, 2021), andere Studien konnten nur in einzelnen Teilbereichen signifikante Trainingseffekte nachweisen (Bertoni et al., 2021; Hönninger, 2019) oder Verbesserungen wurden teilweise erst in einer Follow-Up-Testung sichtbar (Konerding et al., 2021; Lotfi et al., 2020). Daher ist es in zukünftigen Studien wichtig, die digitalen Förderprogramme mit herkömmlichen

und bereits evidenzbasierten analogen Förderprogrammen zu vergleichen, um genauere Aussagen über die Wirksamkeit der digitalen Förderprogramme treffen zu können.

In den vorliegenden 18 Evaluationsstudien wurden die Trainingseffekte der digitalen Interventionsmethoden entweder nur mit der Wirksamkeit eines nicht genauer beschriebenen schulischen Förderunterrichts (Falth et al., 2013; Konerding et al., 2021; Lenhard & Lenhard, 2016) oder mit der Wirksamkeit keiner Intervention (Helland et al., 2018; Lotfi et al., 2020; Pfenninger, 2015) verglichen. Daher wird aus den Studien nicht deutlich, ob die digitale Förderung stärkere Trainingseffekte hervorbringt als eine analoge Förderung. Möglich sei außerdem, dass die digitale Förderung lediglich dieselben Trainingseffekte erzielt wie eine Förderung mit herkömmlichen Materialien bzw. der analogen Förderung in ihren Ergebnissen sogar unterlegen ist. Solange die Trainingseffekte der digitalen Förderprogramme nicht spezifischer mit den vorhandenen analogen Interventionsmethoden verglichen werden, ist es schwierig, ihren Einsatz zu begründen. Wie schon in der Klassifizierung der Ansätze der einzelnen Studien sichtbar wird, setzen die einzelnen digitalen Interventionen unterschiedliche Schwerpunkte in der Förderung von LRS. Der Großteil der analysierten Studien (elf von 18 Studien) orientiert sich an den Symptomen der Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten. Diese symptomorientierte Förderung ist, wie in Kapitel 1.1 dargestellt, der in der Forschung als am effektivsten beschriebene Ansatz in der LRS-Therapie. Viele Förderprogramme setzen daher an den herkömmlichen analogen Therapieformen an und übertragen diese Ansätze in eine digitale Umgebung. Durch die Möglichkeiten, die die Eigenschaften der digitalen Medien bieten, lassen sich die Förderprogramme interaktiver und adaptiver gestalten, als dies mit analogen Medien möglich wäre. Der Einsatz gamifizierter Elemente führt außerdem zu einer motivationssteigernden Wirkung der einzelnen Programme. Im Bereich der symptomorientierten Förderprogramme konzentriert sich ein Großteil auf die Förderung der Lesefähigkeiten und dessen Vorläuferfähigkeiten. In den analysierten Studien fand sich kein Förderprogramm wieder, welches sich ausschließlich mit der Förderung der Rechtschreibfähigkeiten befasste. Lediglich die Trainingsprogramme *Lautarium* (Hönninger, 2019; Konerding et al., 2021), *delfino* (Schöfl, 2016) und *Lesikus* (Pfenninger, 2015) fassten neben der Förderung der Lesefähigkeiten auch die Rechtschreibfähigkeiten mit ein. Die Studie von Jung und Moeller (2021) fokussierte sich zwar als einzige der gefundenen Studien rein auf die Rechtschreibleistungen. Die verwendete Intervention lässt sich aber nicht als herkömmliches Förderprogramm interpretieren, da hier die Anzahl der Rechtschreibfehler durch das jeweilige Schreibmedium miteinander verglichen wurden und keine konkrete Förderung der Rechtschreibfähigkeiten stattfand. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass es aktuell viele evidenzbasierte digitale Förderprogramme auf dem Markt gibt, die sich auf die Lesefähigkeiten konzentrieren. Im Bereich der Förderung der Rechtschreibfähigkeiten gibt es hingegen erheblichen Aufholbedarf. Diese Feststellung deckt sich mit den Ergebnissen der zu Beginn vorgestellten Übersichtsarbeiten (s. Kap. 1.4). Die Rechtschreibfähigkeiten werden viel weniger in den Fokus genommen als die Lesefähigkeiten, obwohl viele Kinder mit einer LRS, insbesondere aus höheren Klassenstufen, ebenso im Bereich der Rechtschreibung erhebliche Schwierigkeiten aufweisen (Wyschkon et al., 2018). Auch auf die wortübergreifenden Fähigkeiten, wie bspw. die Groß- und Kleinschreibung, die Getrennt- und Zusammenschreibung sowie die Interpunktion wird in keiner der analysierten Interventionsmethoden genauer eingegangen, obwohl dieser Teilbereich einen wichtigen Bestandteil der Schriftsprache darstellt.

Die Studien arbeiteten hauptsächlich mit Kindern aus niedrigeren Klassenstufen, d. h. aus den Jahrgängen zwei bis vier (s. Tab. 1). Diese Feststellung deckt sich mit aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen, die besagen, dass ein früher Beginn der Förderung der Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten zu größeren Trainingseffekten führt und dadurch effektiver ist (s. Kap. 1.1). Es ist daher nachvollziehbar, dass ein Großteil der digitalen Programme sich an diesen Feststellungen orientiert und für die Nutzung mit Kindern im Grundschulalter konzipiert worden ist. Dennoch ist es notwendig, auch ältere Kinder ab Klassenstufe fünf mit Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten bei der Entwicklung der Förderprogramme in den Blick zu nehmen. Insbesondere diese Altersgruppe kann in besonderem Maße von der motivationssteigernden Wirkung digitaler und technologiebasierter Interventionen profitieren.

Mehr als drei Viertel der analysierten Förderprogramme wurden für die Benutzung am Computer erstellt. Die häufige Verwendung von Computern lässt sich dadurch erklären, dass viele Schulen und Therapiezentren mit dieser Geräteform besser ausgestattet sind und nicht über eine ausreichende Anzahl an Tablets oder ähnlichen Medien verfügen. Diese Feststellung deckt

sich mit den Ergebnissen anderer aktueller systematischer Reviews (Jamshidifarsani, 2021), die ebenfalls die geringe Verwendung von neueren Technologien wie Tablets und Smartphones hervorheben. Für die zukünftige Entwicklung von neuen Therapieprogrammen ist es wichtig, diese auch als App für die Verwendung an Geräten mit einem Touch-Screen zu programmieren und zu evaluieren, da diese Geräte durch die technischen Gegebenheiten (s. Kap. 1.2) neue Möglichkeiten für den Aufbau der Förderprogramme bieten und vielen Kindern oftmals geläufiger sind als herkömmliche Computer.

Grundsätzlich ist dabei jedoch positiv hervorzuheben, dass ein Teil der Studienautor:innen bereits versuchte, verschiedene Geräte und deren Möglichkeiten in die Entwicklung der Förderprogramme miteinzubeziehen. In den Studien zur Überprüfung der Action-Videospiele wurden bspw. Spielekonsolen verwendet (vgl. Bertoni et al., 2021). Je weiter sich die technischen Möglichkeiten entwickeln, desto stärker lassen sich diese in die digitalen Förderprogramme integrieren. Görgen und Kolleg:innen (2020) schlagen bspw. die Verwendung von Software zur automatischen Spracherkennung vor, um den Kindern etwa bei Aufgaben zum Vorlesen ein individuelles Feedback geben zu können.

In den analysierten Studien wird zum Teil berichtet, dass die Kinder die Förderprogramme nicht vollständig durchlaufen haben und einzelne Teilbereiche nicht bearbeitet werden konnten (Lenhard & Lenhard, 2016; Schöfl, 2016). Grund hierfür war die begrenzte Bearbeitungszeit aufgrund der zeitlichen Beschränkungen der Evaluationsstudien. Vor diesem Hintergrund konnten ausbleibende Verbesserungen in einzelnen gemessenen Fähigkeiten durch die Studienautor:innen nicht erklärt werden, da nicht geklärt werden konnte, ob die fehlenden Trainingseffekte auf eine zu kurze Trainingsdauer zurückzuführen sind oder ob das Training generell nicht effektiv war. Zukünftige Evaluationsstudien sollten daher, sofern es die äußeren Bedingungen zulassen, über einen längeren Zeitraum durchgeführt werden. So kann geklärt werden, ob die erwartete Verbesserung nach Abschluss der Interventionen eintritt oder ob die Potentiale der digitalen Förderprogramme nach einer gewissen Trainingszeit erschöpft sind.

Weiterhin wurden zwei Drittel der Studien ohne Follow-Up-Testungen durchgeführt. Dadurch kann nicht festgestellt werden, wie nachhaltig die Trainingseffekte der digitalen Interventionen sind. Nur sechs der analysierten Studien (Falth et al., 2013; Hönninger, 2019; Konerding et al., 2021; Lotfi et al., 2020; Mehringer et al., 2020; Regtvoort et al., 2013) führten eine oder mehrere Follow-Up-Testungen durch. Trotz der häufig begrenzten Ressourcen für die Durchführung von Evaluationsstudien ist es wichtig, diese Follow-Up-Testungen einzubeziehen, da nur so relevante Aussagen über die Evidenz und anhaltende Wirkung der Förderprogramme getroffen werden können.

Auch in diesem systematischen Review untersucht nur ein sehr kleiner Teil der Evaluationsstudien die Effekte der Förderprogramme im häuslichen Umfeld, obwohl die digitalen Ansätze gerade in diesem Bereich viele Optionen zur effektiveren Förderung bieten. Durch die digitalen Medien wird es möglich, das Training täglich in kürzeren Einheiten durchzuführen, was die Trainingseffekte steigern und die Motivation der Kinder stärken kann. Außerdem lassen sich Wartezeiten auf einen Therapieplatz überbrücken oder eine bereits stattfindende LRS-Therapie unterstützend begleiten. Durch die mögliche Verknüpfung der Programme mit den Therapeut:innen oder Lehrkräften müssen sich die Erziehungsberechtigten kein didaktisches Fachwissen aneignen, da die Fachkräfte die konkreten Förderinhalte über das Internet steuern können. Auch die Gabe von direktem Feedback durch die Anwendungen unterstützt die selbstständige Bearbeitung durch die Kinder, da keine zusätzliche Überprüfung der gegebenen Antworten durch die Erziehungsberechtigten notwendig ist.

Viele der in Gruppen evaluierten Förderprogramme hätten sich auch ohne aufwendige Änderungen im häuslichen Umfeld einsetzen lassen können, da die Kinder hier ohnehin oftmals selbstständig mit den Programmen gearbeitet haben. Die Programme, die für die Einzelförderung mit Unterstützung eines Erwachsenen konzipiert worden sind, können außerdem in der Zukunft so angepasst werden, dass die Unterstützung des Erwachsenen durch ausreichendes Feedback des digitalen Ansatzes überflüssig wird. Dadurch ließen sich die Potentiale der neuen Medien noch effizienter nutzen. Außerdem können Förderansätze, die für die alleinige Verwendung durch die Kinder konzipiert sind, besser in großen Gruppen wie bspw. Schulklassen eingesetzt werden. Dort steht oftmals nicht jedem Kind eine Unterstützungsperson zur Verfügung, weshalb auch in diesen Kontexten zu einem großen Teil selbstständig gearbeitet werden muss.

Da die Förderung von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten häufig im schulischen Umfeld verortet ist, ist es wichtig, die digitalen Interventionsmöglichkeiten auf die dortigen Gegebenheiten

anzupassen und entsprechend zu testen. Von den 18 eingeschlossenen Studien führten lediglich zwei Studien das Training innerhalb des Klassenverbandes durch. Dies war insofern verwunderlich, als dass die Schule einen bedeutenden Ort für die Förderung von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten darstellt und zu erwarten gewesen wäre, dass ein größerer Teil der Förderprogramme für diesen Bereich entwickelt und auch dort evaluiert wird. Auch Forschungsergebnisse legen nahe, dass der integrierte Einsatz digitaler Medien im Unterricht größere Effekte auf die schriftsprachlichen Fähigkeiten erzielt als eine additive Förderung (Cheung & Slavin, 2011). Der Einsatz im Klassenverband stellt besondere Anforderungen an die Entwicklung von Förderprogrammen, da in Schulklassen keine Eins-zu-eins-Betreuung zwischen Kind und Lehrkraft besteht und die Kinder unterschiedliche Defizite aufweisen, die gezielt aufgegriffen und gefördert werden müssen.

Da zum Grad der Gamification in digitalen Förderprogrammen bisher wenig Forschung betrieben wurde, wurde eher damit gerechnet, dass nur ein geringer Anteil der gefundenen Studien mit Anwendungen arbeitet, die gamifizierte Elemente enthalten. Diese Annahme wurde nach der Analyse der einzelnen Studien jedoch widerlegt, da bereits viele der untersuchten Förderprogramme gamifizierte Elemente einsetzen, um ihre Lernwelten zu gestalten und die Motivation und Arbeitsbereitschaft der Nutzenden aufrecht zu erhalten. Beispielsweise gaben mehr als die Hälfte der analysierten Programme (55 %) den Kindern individuelles und direktes Feedback über ihre Aufgabebearbeitung. Häufig wurden diese Elemente jedoch technisch umgesetzt, ohne dass sie in den Studien explizit beschrieben oder ihre motivationsfördernde Wirkung näher untersucht wurde.

Die beiden gefundenen Studien zu den Materialmanipulationen zeigen außerdem, dass im Bereich des digitalen Lesens und Schreibens auch die Auswirkungen digitaler Ein- und Ausgabegeräte thematisiert werden müssen. Insbesondere das Schreiben auf Tastaturen oder Touch-Screens, wie es in der Studie von Jung und Moeller (2021) untersucht wurde, kann einen Einfluss auf die Schreibleistungen von Kindern mit LRS haben. Darüber hinaus kann auch die Darstellung von Schrift die Lesefähigkeiten beeinflussen, wie in der Studie von Werth (2021) untersucht wurde.

## 5.2 Limitationen

**Auswahl der Studien:** Die Datenbankrecherche liegt zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Artikels bereits 2,5 Jahre zurück. Eine Aktualisierung der Datenbankrecherche wäre daher notwendig, um aktuelle Publikationen ab 2022 einzubeziehen. Es wurden nur Studien berücksichtigt, die in deutscher oder englischer Sprache publiziert wurden. Zudem wurde nur ein Teil der in diesem Fachgebiet verfügbaren Datenbanken durchsucht und die Zeitschriftenrecherche beschränkte sich auf eine Auswahl an deutschsprachigen Fachzeitschriften. Dadurch wurde der Umfang der gefundenen Studien eingeschränkt, so dass möglicherweise relevante Studien nicht eingeschlossen wurden. Zudem erfolgte die Studienauswahl und Datenextraktion ausschließlich durch die Studienautorin, was das Risiko von Selektions- und Extraktionsfehlern erhöht.

**Fehlende Synthese der Effektstärken:** Auch wenn alle Interventionsstudien von positiven Effekten der Förderprogramme berichten, können diese ohne die Durchführung einer Metaanalyse nicht näher quantifiziert werden. Aus diesem Grund konzentriert sich das vorliegende Review auf die Analyse der digitalen Förderprogramme und Interventionsstudien.

**Analyse der Gamification-Elemente:** Viele Studien haben nicht ausreichend detailliert über die Struktur der einzelnen Förderprogramme berichtet und sind nicht auf den Einsatz von Gamification-Elementen eingegangen, obwohl diese häufig in den Förderprogrammen eingesetzt wurden. Daher ist es möglich, dass die Gamification auch in diesem Review teilweise unzureichend beschrieben wurde.

**Generalisierung der Trainingseffekte:** In den analysierten Interventionsstudien wurden insgesamt neun verschiedene Sprachen untersucht. Aufgrund der unterschiedlichen Orthografien der Sprachen können die Trainingseffekte ohne eine genauere Analyse der Struktur der einzelnen Sprachen nicht verallgemeinert werden.

## 5.3 Fazit

Es liegt bereits eine Vielzahl an verschiedenen Konzepten für digitale Interventionsmöglichkeiten vor, die zur Verbesserung der schriftsprachlichen Fähigkeiten eingesetzt werden können. Vie-

le der analysierten Förderprogramme machen bereits Gebrauch von den neuen Möglichkeiten, die die digitalen Medien bieten, indem sie ihre Systeme interaktiv und adaptiv gestalten und die verschiedenen Sinneskanäle durch multimediale Ansätze ansprechen. Oftmals wird auf den bisher gesammelten Erkenntnissen der bestehenden und evidenzbasierten analogen Förderprogramme aufgebaut. Außerdem versucht ein Teil der Programme bereits, die spezifischen Vorteile der Gamification zu nutzen, indem gamifizierte Elemente mit in die Förderprogramme eingebaut werden.

Aus den Ergebnissen des systematischen Reviews lässt sich für die Digitalisierung in der Schriftsprachförderung in einigen Bereichen weiterer Forschungsbedarf ableiten, welcher sich sowohl auf die Durchführung der Evaluationsstudien als auch auf die Entwicklung der konkreten Förderprogramme bezieht.

Im Bereich der Durchführung der Interventionsstudien sollten die folgenden vier Punkte bei der Planung Beachtung finden:

- 1) Direkter Vergleich der digitalen Interventionsmöglichkeiten mit bereits evaluierten und in der Praxis erprobten analogen Interventionsansätzen, um die Trainingseffekte technologiebasierter Methoden genauer analysieren zu können.
- 2) Durchführung der Studien zur Feststellung möglicher Trainingseffekte mithilfe von Follow-Up-Testungen, um die anhaltenden und überdauernden Trainingseffekte der digitalen Methoden feststellen zu können.
- 3) Einplanen von ausreichend Bearbeitungszeit bei der Evaluation, damit die Kinder die Förderprogramme komplett bearbeiten können. Nur so lässt sich feststellen, ob fehlende Verbesserungen auf ein unzureichendes Training zurückzuführen sind oder ob die fehlende Bearbeitung von Aufgabenteilen ursächlich ist.
- 4) Verstärkte Erprobung der Förderprogramme sowohl im häuslichen Umfeld ohne direkte Unterstützung eines Erwachsenen als auch am Lernort Schule durch die Arbeit in ganzen Schulklassen, um die Möglichkeiten der digitalen Medien in diesen speziellen Umgebungen optimal nutzen zu können.

Des Weiteren lassen sich auch für die konkrete (Weiter-)Entwicklung der einzelnen digitalen Anwendungen Vorschläge formulieren, die auf den Ergebnissen des systematischen Reviews beruhen:

- 5) Entwicklung und Evaluation von Interventionsmöglichkeiten für ältere Kinder aus höheren Klassenstufen, um die Möglichkeiten der neuen Technologien auch bei Kindern, die ihre Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten nach dem Abschluss der Grundschule noch nicht überwinden konnten, nutzen zu können.
- 6) Stärkere Ausweitung der Digitalisierung auf den Bereich der Rechtschreibförderung, insbesondere auf das Erlernen orthografischer Regeln, da sich aktuell ein Großteil der bestehenden digitalen Förderprogramme auf die Verbesserung der Lesefähigkeiten und deren Vorläuferfähigkeiten bezieht.
- 7) Verwendung von neueren Technologien wie Tablets oder Smartphones bei der Entwicklung von Interventionsmethoden, da diese mit ihren spezifischen multimedialen Eigenschaften viele Vorteile bieten und den Kindern oftmals geläufiger sind als klassische Computer.
- 8) Stärkerer Einbezug gamifizierter Elemente in den digitalen Anwendungen, insbesondere durch eine genaue Planung und Beschreibung der eingesetzten Bestandteile sowie deren Zielsetzung.

Für die Zukunft ist es demnach wichtig, weitere Förderprogramme für die verschiedenen Bereiche der Schriftsprache zu entwickeln und die bestehenden Ansätze weiterzuentwickeln, um sie an den aktuellen Forschungsstand anzupassen. Gerade im schulischen Kontext bieten die digitalen Ansätze völlig neue Möglichkeiten, um Schüler:innen mit Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten optimal fördern zu können. Um dieses Potential optimal ausnutzen zu können, müssen die Programme spezifischer für den Einsatz in der Schule entwickelt und auf die dortigen Gegebenheiten angepasst werden. Des Weiteren ist es notwendig, die Auswirkungen digitaler Schrift auf den Schriftspracherwerb und die Prozesse des Lesens und Schreibens zu untersuchen, um hierbei die Vorteile optimal nutzen und mögliche Nachteile minimieren zu können.

## Literatur

Die mit \* gekennzeichneten Publikationen wurden für das systematische Review berücksichtigt.

- Alqahtani, S. S. (2020). Technology-based interventions for children with reading difficulties: a literature review from 2010 to 2020. *Educational Technology Research and Development*, 68(6), 3495–3525. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09859-1>
- Bai, S., Hew, K. F. & Huang, B. (2020). Does gamification improve student learning outcome? Evidence from a meta-analysis and synthesis of qualitative data in educational contexts. *Educational Research Review*, 30, 100322. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100322>
- Metz, M. & Becker, W. (2022). Einleitung. In W. Becker & M. Metz (Hrsg.), *Digitale Lernwelten – Serious Games und Gamification: Didaktik, Anwendungen und Erfahrungen in der Beruflichen Bildung* (S. 1–7). Springer VS.
- \* Bertoni, S., Franceschini, S., Puccio, G., Mancarella, M., Gori, S. & Facchetti, A. (2021). Action Video Games Enhance Attentional Control and Phonological Decoding in Children with Developmental Dyslexia. *Brain sciences*, 11(2). <https://doi.org/10.3390/brainsci11020171>
- Bodynek, J. (2025). Gamification in der Förderung schriftsprachlicher Fähigkeiten: Motivationssteigerung durch spielerische Elemente in digitalen Anwendungen. *Praxis Sprache* 70(2), 91–95. <https://doi.org/10.2443/skv-s-2025-56020250203>
- Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte. (2021). *ICD-10-GM Version 2022*, Systematisches Verzeichnis, Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision, Stand: 17. September 2021.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2019). *Lesen und Schreiben öffnet Welten*. [https://www.bmbf.de/Shared-Docs/Publikationen/de/bmbf/3/31477\\_Lesen\\_und\\_Schreiben\\_oeffnet\\_Welten.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bmbf.de/Shared-Docs/Publikationen/de/bmbf/3/31477_Lesen_und_Schreiben_oeffnet_Welten.pdf?__blob=publicationFile&v=3)
- \* Cadime, I., Ribeiro, I., Cruz, J., Cosme, M. d. C., Meira, D., Viana, F. L. & Santos, S. (2022). An Intervention in Reading Disabilities Using a Digital Tool During the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in psychology*, 13(Article 862383). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.862383>
- \* Cancer, A., Bonacina, S., Antonietti, A., Salandi, A., Molteni, M. & Lorusso, M. L. (2020). The Effectiveness of Interventions for Developmental Dyslexia: Rhythmic Reading Training Compared with Hemisphere-Specific Stimulation and Action Video Games. *Frontiers in psychology*, 11, 1158. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01158>
- Cheung, A. & Slavin, R. E. (2011). *The Effectiveness of Education Technology for Enhancing Reading Achievement: A Meta-Analysis*. Best Evid. Encycl. 1–48. [https://www.researchgate.net/publication/267818727\\_The\\_The\\_Effectiveness\\_of\\_Education\\_Technology\\_for\\_Enhancing\\_Reading\\_Achievement\\_A\\_Meta-Analysis](https://www.researchgate.net/publication/267818727_The_The_Effectiveness_of_Education_Technology_for_Enhancing_Reading_Achievement_A_Meta-Analysis)
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. & Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification”. In A. Lugmayr, H. Franssila, C. Safran & I. Hammouda (Hrsg.), *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference on Envisioning Future Media Environments – MindTrek '11* (S. 9–15). ACM Press. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Ertan, K. & Kocadere, S. A. (2022). Gamification Design to Increase Motivation in Online Learning Environments: A Systematic Review. *Journal of Learning and Teaching in Digital Age*, 7(2), 151–159. <https://doi.org/10.53850/joltida.1020044>
- \* Falth, L., Gustafson, S., Tjus, T., Heimann, M. & Svensson, I. (2013). Computer-Assisted Interventions Targeting Reading Skills of Children with Reading Disabilities—A Longitudinal Study. *Dyslexia*, 19(1), 37–53. <https://doi.org/10.1002/dys.1450>
- Galuschka, K., Görgen, R., Kalmar, J., Haberstroh, S., Schmalz, X. & Schulte-Körne, G. (2020). Effectiveness of spelling interventions for learners with dyslexia: A meta-analysis and systematic review. *Educational Psychologist*, 55(1), 1–20. <https://doi.org/10.1080/00461520.2019.1659794>
- Galuschka, K. & Schulte-Körne, G. (2015). Evidenzbasierte Interventionsansätze und forschungsbasierte Programme zur Förderung der Leseleistung bei Kindern und Jugendlichen mit Lesestörung – Ein systematischer Review. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 18(3), 473–487. <https://doi.org/10.1007/s11618-015-0650-6>
- \* Görgen, R., Huemer, S., Schulte-Körne, G. & Moll, K. (2020). Evaluation of a digital game-based reading training for German children with reading disorder. *Computers & Education*, 150, 103834. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103834>
- \* Helland, T., Morken, F., Bless, J. J., Valderhaug, H. V., Eiken, M., Helland, W. A. & Torkildsen, J. V. K. (2018). Auditive training effects from a dichotic listening app in children with dyslexia. *Dyslexia*, 24(4), 336–356. <https://doi.org/10.1002/dys.1600>
- \* Hönninger, A. (2019). Evaluation des computerbasierten Trainingsprogramms Lautarium bei Kindern mit SES. *Forschung Sprache* (1), 38–57.
- Ise, E., Engel, R. R. & Schulte-Körne, G. (2012). Was hilft bei der Lese-Rechtschreibstörung? *Kindheit und Entwicklung*, 21(2), 122–136. <https://doi.org/10.1026/0942-5403/a000077>
- Jamshidifarsani, H. (2021). *Intelligent gamification for individualized dyslexia remediation and in-home therapy*. Université Paris-Saclay. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-03585122>
- \* Jung, S. & Moeller, K. (2021). Einflüsse des Schreibmediums in der Untersuchung der Schriftsprache bei Kindern mit und ohne LRS. *Forschung Sprache* (2), 57–70.
- Klicpera, C., Schabmann, A., Gasteiger-Klicpera, B. & Schmidt, B. (2020). *Legasthenie – LRS: Modelle, Diagnose, Therapie und Förderung* (6. Aufl.). Ernst Reinhardt Verlag.
- \* Konerding, M., Bergström, K., Lachmann, T. & Klatt, M. (2021). Wirksamkeit des computergestützten grapho-phonologischen Trainingsprogramms Lautarium bei Kindern mit Lese-Rechtschreibstörung. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 70(4), 333–355. <https://doi.org/10.13109/prkk.2021.70.4.333>
- \* Lenhard, A. & Lenhard, W. (2016). Evidenzbasierte Förderung schulischer Fertigkeiten am Computer: Lernspiele mit Elfe und Mathis. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Jahrbuch der pädagogisch-psychologischen Diagnostik. Tests und Trends: Band 14. Förderprogramme für Vor- und Grundschule* (S. 87–114). Hogrefe.
- \* Lotfi, S., Rostami, R., Shokoohi-Yekta, M., Ward, R. T., Motamed-Yeganeh, N., Mathew, A. S. & Lee, H.-J. (2020). Effects of computerized cognitive training for children with dyslexia: An ERP study. *Journal of Neurolinguistics*, 55, 100904. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2020.100904>
- MacArthur, C. A., Ferretti, R. P., Okolo, C. M. & Cavalier, A. R. (2001). Technology Applications for Students with Literacy Problems: A Critical Review. *The Elementary School Journal*, 101(3), 273–301. <https://doi.org/10.1086/499669>
- Mayer, A. (2021). *Lese-Rechtschreibstörungen (LRS)* (2. Aufl.). Ernst Reinhardt Verlag. <https://doi.org/10.36198/9783838588032>

- Mayer, A. (2023). Schriftspracherwerbsstörungen. In A. Mayer & T. Ulrich (Hrsg.), *Sprachtherapie mit Kindern* (2. Aufl., S. 299–364). Ernst Reinhardt Verlag. <https://doi.org/10.36198/9783838588223>
- \* Mehninger, H., Fraga-González, G., Pleisch, G., Röthlisberger, M., Aepli, F., Keller, V., Karipidis, I. I. & Brem, S. (2020). (Swiss) GraphoLearn: an app-based tool to support beginning readers. *Research and practice in technology enhanced learning*, 15(1), 5. <https://doi.org/10.1186/s41039-020-0125-0>
- Page, M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., . . . McKenzie, J. E. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ (Clinical research ed.)*, 372, n160. <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>
- \* Peters, J. L., Crewther, S. G., Murphy, M. J. & Bavin, E. L. (2021). Action video game training improves text reading accuracy, rate and comprehension in children with dyslexia: a randomized controlled trial. *Scientific reports*, 11(1), 18584. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-98146-x>
- \* Pfenninger, S. E. (2015). MSL in the digital ages: Effects and effectiveness of computer-mediated intervention for FL learners with dyslexia. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 5(1), 109–133. <https://doi.org/10.5167/uzh-120863>
- \* Regtvoort, A., Zijlstra, H. & van der Leij, A. (2013). The effectiveness of a 2-year supplementary tutor-assisted computerized intervention on the reading development of beginning readers at risk for reading difficulties: a randomized controlled trial. *Dyslexia* (Chichester, England), 19(4), 256–280. <https://doi.org/10.1002/dys.1465>
- Reber, K. & Schulz, L. (2023). Sprache und Kommunikation in einer Kultur der Digitalität. *Praxis Sprache* 68(1), 29-37.
- Schaumburg, H. (2015). *Chancen und Risiken digitaler Medien in der Schule: Medienpädagogische und -didaktische Perspektiven*. Bertelsmann Stiftung.
- Schaumburg, H. & Prasse, D. (2019). *Medien und Schule: Theorie – Forschung – Praxis* (Bd. 4447). Verlag Julius Klinkhardt. <https://doi.org/10.36198/9783838544472>
- \* Schöfl, M. (2016). Delfino – Ein Online-Förderwerkzeug bei LRS für den Einsatz in der Klasse. *Lernen und Lernstörungen*, 5(2), 111–118. <https://doi.org/10.1024/2235-0977/a000132>
- Schulte-Körne, G. & Galuschka, K. (2015). *Diagnostik und Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit Lese- und/oder Rechtschreibstörung: Evidenz- und konsensbasierte Leitlinie* (S3). [https://www.bvl-legalasthenie.de/images/static/pdfs/Leitlinien/LF\\_Leitlinie.pdf](https://www.bvl-legalasthenie.de/images/static/pdfs/Leitlinien/LF_Leitlinie.pdf)
- Schulte-Körne, G. & Galuschka, K. (2019). *Lese-/Rechtschreibstörung (LRS)*. Hogrefe.
- Starke, A., Mühlhaus, J. & Ritterfeld, U. (2016). Neue Medien in Therapie und Unterricht für Kinder mit dem Förderschwerpunkt Sprache. *Praxis Sprache* 61(1), 28-32.
- \* Tucci, R., Savoia, V., Bertolo, L., Vio, C. & Tressoldi, P. E. (2015). Efficacy and efficiency outcomes of a training to ameliorate developmental dyslexia using the online software Reading Trainer®. *Applied Psychology Bulletin*, 273(64), 53–60.
- \* Werth, R. (2021). Dyslexic Readers Improve without Training When Using a Computer-Guided Reading Strategy. *Brain sciences*, 11(5). <https://doi.org/10.3390/brainsci11050526>
- Wyschkon, A., Schulz, F., Gallit, F. S., Poltz, N., Kohn, J., Moraske, S., Bondü, R., von Aster, M. & Esser, G. (2018). 5-Jahres-Verlauf der LRS: Stabilität, Geschlechtseffekte, Schriftsprachniveau und Schulerfolg. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 46 (2), 107–122. <https://doi.org/10.1024/1422-4917/a000535>

## Zur Autorin

Joanna Bodynek studierte Lehramt für sonderpädagogische Förderung mit dem Förderschwerpunkt Sprache an der Universität zu Köln. Seit Oktober 2024 arbeitet sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Paderborn im Bereich Inklusion mit dem Förderschwerpunkt Sprache und Kommunikation und promoviert im Bereich der morphologischen Bewusstheit.

## Korrespondenzadresse

Joanna Bodynek, M.Ed.  
Inklusion mit dem Förderschwerpunkt Sprache und Kommunikation  
Universität Paderborn  
E-Mail: joanna.bodynek@uni-paderborn.de  
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1004-3958>

## Erklärung zu Interessenkonflikten

Die Autorin erklärt, dass es keine potenziellen Interessenkonflikte sowie finanzielle Unterstützung in Bezug auf die Forschung, Autorenschaft und Veröffentlichung dieses Artikels gibt.



## Wie reagieren Sprachheilpädagogen auf formalsprachlich fehlerhafte Schüleräußerungen im Unterricht?

### Eine konversationsanalytische Studie\*

How do teachers in special education settings focused on language development react to formally erroneous student utterances?

### A conversation analytic study

Clara Tix

#### Zusammenfassung

**Hintergrund:** Modellierungstechniken als allgemein anerkannte Maßnahme im sprachheilpädagogischen Unterricht wurden bislang mit nur wenigen Pilotstudien untersucht. Die ethnomethodologische Konversationsanalyse bietet durch die detaillierte Beschreibung von Interaktionsmechanismen einen neuen Blickwinkel auf die etablierte Intervention.

**Forschungsfrage:** Wie ist die Lehrer-Schüler-Interaktion an Förderschulen mit Förderschwerpunkt Sprachheilverbesserung zu beschreiben, wenn Schüler Unterrichtsbeiträge äußern, die im Hinblick auf die Grammatik, den Wortschatz oder die Aussprache fehlerhaft sind?

**Methodik:** Die Basis der Analyse bilden zwei Schulstunden unterschiedlicher Lehrkräfte derselben Sprachheilschule, die mit einem Videogerät aufgezeichnet und nach GAT-2 Richtlinien (Selting et al., 2009) transkribiert wurden. Mithilfe der induktiv-empirischen Methode der Konversationsanalyse (z. B. Ten Have, 2007) wurden 85 Beispiele für Reparaturen von formalsprachlich fehlerhaften Schüleräußerungen kategorisiert und beschrieben.

**Ergebnisse:** Die Mehrheit der Beispiele bilden fremdinitiierte Fremdreparaturen der Lehrkräfte, die in drei Gestaltungsvarianten auftreten. Dabei nutzen sie verschiedene Mittel, um die Problemquelle in der Schüleräußerung hervorzuheben. Zudem setzen sie gezielt unvollständige Äußerungen (Koshik, 2002; Radford, 2008; Willmann & Harren, 2024) und/ oder nonverbale Mittel ein, um eine Selbstreparatur der Schüler zu elizitieren. Die Platzierung der Reparaturinitiierung variiert situationsabhängig. Die Lehrkräfte nutzen sowohl unspezifisches als auch spezifisches Lob im Reparaturprozess.

**Schlussfolgerung:** Das breite Spektrum an Interaktionsmustern in diesen Daten kann (angehenden) Sprachheillehrkräften als Handlungsrepertoire dienen, welches sie in ihren Werkzeugkoffer aufnehmen und situations- und schülerbezogen einsetzen können.

#### Schlüsselwörter

Sprachheilpädagogischer Unterricht, Sprachentwicklungsstörung, Modellierungstechniken, Konversationsanalyse, Reparatur, eingebettete Korrektur.

\* Dieser Beitrag wurde im Zuge der Verleihung des dgs-Zukunftspreises veröffentlicht.

## Abstract

**Background:** Modeling techniques, recognized as a generally accepted measure in the education of students with developmental language disorder (DLD), have been examined in a few pilot studies. Ethnomethodological Conversation Analysis offers a new perspective on the established intervention through the detailed description of interaction mechanisms.

**Research question:** How can interactions between teachers and students in special education settings focused on language development be described when students make contributions containing errors in grammar, vocabulary or pronunciation?

**Methods:** The analysis is based on two class sessions from different teachers at the same special needs school, which were recorded using a video device and transcribed according to GAT-2 (Selting et al., 2009) guidelines. Using the inductive-empirical method of Conversation Analysis (e.g. Ten Have, 2007), 85 examples of repair of formally erroneous student utterances were categorized and described.

**Results:** The majority of the examples involve teacher-initiated other-repairs, which occur in three distinct forms. Teachers employ various strategies to highlight the trouble source in students' utterances. Additionally, they use Designedly Incomplete Utterances (Koshik, 2002; Radford, 2008; Willmann & Harren, 2024) and/or nonverbal techniques to elicit self-repairs by the students. The placement of the repair initiation varies depending on the situational context. Teachers integrate both nonspecific and specific praise throughout the repair process.

**Conclusion:** The broad spectrum of interaction patterns observed in the data serves as a repertoire of tools that (prospective) language teachers can incorporate into their toolkit and apply flexibly, according to the needs of the individual student and the specific instructional context.

## Keywords

Special needs education, developmental language disorder, modeling techniques, Conversation Analysis, repair, embedded correction.

## 1 Theoretischer Hintergrund

### 1.1 Die Perspektive der Sprachheilpädagogik

Aus dem Begriff der Sprachheilpädagogik gehen die zentralen Aspekte des Faches bereits hervor. Die Bezugsgrößen der Disziplin sind Sprache und Spracherwerbsmechanismen, Kinder mit Entwicklungsstörungen im Bereich des Sprechens und der Sprache sowie Fachpersonen, die eben diesen Kindern einen Zugang zu Bildungsinhalten ermöglichen möchten (Lüdtke, 2014). Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen (im Folgenden SES) sind von besonderer Relevanz für die Arbeit an Sprachheilschulen (Theisel, 2014).

Diese Zielgruppe zeichnet sich dadurch aus, dass die Schüler nicht altersgemäße sprachliche Fähigkeiten aufweisen, die nicht durch andere Einflussfaktoren wie z. B. assoziierte Hörstörungen erklärt werden können (Deutsche Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie, 2022). Sprachlich-kommunikative Einschränkungen auf den Ebenen der Aussprache, des Wortschatzes, der Grammatik, der Pragmatik und des Sprachverstehens erschweren die Aneignung von Bildungsinhalten (Reber & Schönauer-Schneider, 2018). Um ein wirksames sprachspezifisches Lernen gestalten zu können, werden im sprachheilpädagogischen Unterricht didaktische Modelle der allgemeinen Schulpädagogik durch den Aufgabenbereich der Sprachtherapie- und Förderung ergänzt und entsprechend adaptiert (Reber & Schönauer-Schneider, 2018).

### 1.2 Die Perspektive der ethnomethodologischen Konversationsanalyse

Die Ethnomethodologie als eigener Forschungsansatz beschäftigt sich mit methodischen Handlungen, durch welche die Mitglieder einer Gesellschaft soziale Ordnung herstellen (Garfinkel, 1967). Sacks und Schegloff erforschten in ihrem Ansatz der Konversationsanalyse (im Folgenden KA) ebenfalls soziale Ordnungsstrukturen (Schegloff et al., 2002). Sie fokussierten sich jedoch auf Situationen des Miteinander-Sprechens (Schegloff et al., 2002). Der Untersuchungsgegenstand der ethnomethodologischen Konversationsanalyse ist somit der Einsatz und das Wirken von Sprachinteraktionen als Ordnung schaffende Handlungen (Birkner, 2020a; Stukenbrock, 2013). Konversationsanalytiker betrachten Ausschnitte natürlicher Gespräche und beschreiben Sprachverwendungsstrukturen der Gesprächsteilnehmer (Birkner, 2020a). Dabei geht die Konversationsanalyse von einem weiten Begriff von Sprache aus, der Prosodie, nichtlexikalische Lautproduktionen und Nonverbales einbezieht (Schegloff et al., 2002). Welche Mechanismen genauer untersucht werden, wird nicht vorab festgelegt und ergibt sich aus der Konversationsanalyse selbst (Gülich & Mondana, 2008). Die Konversationsanalyse als induktiv-empirische Methode

ist von Konzepten, wie der Gesprächsanalyse oder der Diskursanalyse abzugrenzen (Gülich & Mondana, 2008).

## 2 Forschungsstand in ausgewählten Bereichen

### 2.1 Sprachentwicklungsstörungen

Im Vergleich zu ihren Altersgenossen zeigen Kinder mit einer SES eine verzögerte sowie inkonsistent verlaufende Sprachentwicklung (Dannenbauer & Chipman, 1988). Die Ursachen einer SES wurden nach wie vor nicht abschließend ergründet (Bishop, 2006). Morton (2004) geht deshalb von einer multifaktoriellen Ursachenkette aus.

Die direkte Ursache einer SES wird nach dem aktuellen Forschungsstand im Bereich der Informationsverarbeitung verortet, die aufgrund einer funktionalen Beeinträchtigung den Spracherwerb behindert (Kany & Schöler, 2013). Im Speziellen ist bei Kindern mit einer SES das phonologische Arbeitsgedächtnis als Teil der auditiven Wahrnehmung betroffen (Kannengieser, 2017). Das phonologische Arbeitsgedächtnis nimmt sprachliche Informationen auf, wiederholt sie mithilfe eines subvokalen Rehearsal-Mechanismus und speichert sie kurzzeitig in einem passiven Speicher (Jungmann, 2012). Daraufhin werden die Wort- oder Zahlenfolgen entweder verworfen oder im Langzeitgedächtnis abgelegt (Hachul & Schönauer-Schneider, 2012). Bei einer Einschränkung dieser Funktionen können sprachliche Informationen nicht lange genug aufrechterhalten werden, um sie produktiv analysieren und korrekt speichern zu können (Kannengieser, 2017). Somit können bei einer SES der Aufbau, die Speicherqualität und der Abruf von sprachlichem Wissen beeinträchtigt sein (Kannengieser, 2017).

### 2.2 Sprachmodelle als Sprachlernmethode bei Kindern mit einer SES

#### 2.2.1 Sprachmodelle in der Sprachtherapie

Der natürliche Spracherwerb erfolgt in großen Teilen rein intuitiv durch ein Lernen am Modell. Eltern bieten ihren Kindern ein Sprachmodell an und Kinder erschließen sich anhand mehrmaliger Aufnahme und Anwendung der Modelläußerungen die strukturelle Regelmäßigkeit, welche als symbolische Repräsentation im Gedächtnis gespeichert wird (Dannenbauer, 1983). Die Modellierungstechniken nach Dannenbauer sind ein Mittel, um die intuitive Interaktion des natürlichen Spracherwerbs in optimierter Form für die Therapie von Kindern mit einer SES zu nutzen (Dannenbauer, 1983). Eine Nachahmung des Kindes ist erwünscht, wird jedoch durch die erwachsene Person nicht erwartet oder erzwungen (Ebbels, 2014). Für die vorliegende Arbeit sind jene Techniken relevant, bei denen das Sprachmodell in der Reaktion auf eine formalsprachlich fehlerhafte Äußerung des Kindes angeboten wird. Ein Beispiel hierfür ist das korrektive Feedback. Es entspricht einer sprachlichen Richtigstellung der Äußerung des Kindes ohne Erweiterung: „Hot tut swimmen.“ – Ja, Holz schwimmt.“ (Lüdtke & Stitzinger, 2017, S. 131).

#### 2.2.2 Sprachmodelle im sprachheilpädagogischen Unterricht

Die Lehrersprache als störungsübergreifende oder -spezifische Methode im sprachheilpädagogischen Unterricht umfasst verbale, paraverbale und nonverbale Mittel (Westdörp, 2010). Modellierungstechniken als verbales Mittel sind durch paraverbale Elemente (z. B. ein langsames Sprechtempo, Dehnungen und Sprechpausen) sowie nonverbale Elemente (z. B. Gestik und Mimik) zu ergänzen (Mußmann, 2020). Auch Laut- oder Ganzwortgebärden können gesprochene Inhalte visualisieren und den auditiven Kanal der Schüler entlasten (Jungmann et al., 2021).

Modellierungstechniken gelten im sprachheilpädagogischen Unterricht als eine prototypische Maßnahme, da Lehrkräfte auf diese Weise mit einem inhaltlichen und formalsprachlichen Feedback auf eine Schüleräußerung reagieren können, ohne die Kinder in ihrer Kommunikationsfreude zu hemmen (Reber & Schönauer-Schneider, 2018). Ebenso kann spezifisches Lob als positive Rückmeldung durch die Lehrersprache vermittelt werden (Mußmann, 2017). Ob die Rezeption eines Sprachmodells im sprachheilpädagogischen Unterricht tatsächlich einen sprachlichen Lernzuwachs bewirkt, wurde im deutschsprachigen Raum jedoch nur mit wenigen explorativen Studien untersucht (Ruppert & Schönauer-Schneider, 2008; Theisel, 2015; Kurtz & Mahlau, 2022).

## 2.3 Unterricht und Sprachförderung in der Konversationsanalyse

### 2.3.1 Das Sprecherwechselsystem

Treten zwei oder mehrere Menschen in eine Interaktion, wechseln sich deren Redebeiträge wie bei einem Ping-Pong Spiel ab (Auer, 2020). Um einen schnellen Schlagabtausch in zeitlicher Abstimmung gestalten zu können, folgen Gesprächsteilnehmer den Regeln des Sprecherwechsels (Turn-Taking) (Sacks et al., 1974). Hat eine Person das Rederecht, steht ihr ein Redebeitrag zu, auch Turn genannt (Sacks et al., 1974). Ein Turn besteht mindestens aus einer Turnkonstruktionseinheit (TKE) (Sacks et al., 1974).

TKEs sind die Minimaleinheiten einer Äußerung, die eigenständig einen Redebeitrag bilden können (Egbert, 2009); Sie sind nicht mit grammatisch vollständigen Sätzen gleichzusetzen (siehe Beispiel A, Zeile 3&5).

Beispiel (A)

1	Lk:	HAben wir heute noch-		
2		DON:nerstag?		} Turn
3	Am:	NEIN,	→	Turnkonstruktionseinheit
4		heute ist FREItag?	→	Turnkonstruktionseinheit
5	Lk:	SUper.		} Turn

Während eines Turns hält der Rezipient inne und lässt den Redebeitrag des gegenwärtigen Sprechers zu, um das Rederecht an einem günstigen Punkt wieder aufzunehmen und umgekehrt (Schegloff, 2000). Dabei verarbeitet er die gehörten Informationen unterbewusst und kann bereits während des Zuhörens vorhersagen, wann der aktuelle Redebeitrag potenziell enden wird (Sacks et al., 1974). Formell vollständige Redebeiträge eröffnen dann mögliche Übergabepunkte, an denen der Gesprächspartner das Rederecht übernehmen kann (Sacks et al., 1974).

Die Überlappung zweier Redebeiträge ist für die Organisation des Sprecherwechsels in Alltagsgesprächen problematisch, weshalb Sprechpausen und Phasen des Simultansprechens in der Regel vermieden oder minimiert werden (Sacks et al., 1974). Beginnt der Rezipient seinen Redebeitrag etwas zu früh, kommt es zu einer TKE-finalen Überlappung, die meistens rasch aufgelöst werden kann (Schegloff, 2000). Erfolgt die Rederechtübernahme jedoch abseits eines möglichen Übergabepunktes inmitten eines laufenden Turns, ist von einem midturn onset die Rede (Egbert, 2009). Unterrichtsgespräche sind hinsichtlich der Regeln und Erwartungen an das Sprecherwechselsystem von Alltagsgesprächen abzugrenzen: Im Unterricht hat die Lehrperson jederzeit die Macht, das Rederecht zu übernehmen und zu vergeben und somit maximale Partizipationsrechte in der Interaktion (McHoul, 1987). Der Eingriff in die Turns der Schüler kann darüber hinaus eine pädagogische Funktion haben und zeichnet sich im Unterricht durch gezielt eingesetzte midturn onsets der Lehrperson ab (Yataganbaba & Yildirim, 2016).

### 2.3.2. Die Sequenzorganisation

Während eines Gesprächs zwischen mindestens zwei Personen gibt es Turns, die eng zusammenhängen und eine Handlungseinheit oder auch Sequenz bilden (Schegloff, 2007).

Handlungsabfolgen, die häufig zusammen auftreten, sind beispielsweise die Paarsequenzen Frage und Antwort, Gruß und Gegengruß oder Angebot und Annahme (Levinson, 2000). Eine Frage als erster Paarsequenzteil (EPT) macht eine Antwort als typgerechten zweiten Paarsequenzteil (ZPT) erwartbar (Birkner, 2020b).

Beispiel (B)

1	Lk:	schreiben wir die verben AUCH groß?	→	EPT
2	De:	nein wir sreiben_s KLEIN?	→	ZPT
3	Lk:	SPITze.		

Wird ein EPT ausgesprochen, ist der ZPT so lange konditionell relevant, bis die Paarsequenz vervollständigt wurde (Levinson, 2000). Offene Paarsequenzen sind für die Gesprächsführung grundsätzlich problematisch und werden in der Regel durch einen Gesprächspartner zeitnah geschlossen (Birkner, 2020b).

Im Unterricht kommen Paarsequenzen meist im Rahmen von Lehrerfragen und Schülerantworten zum Einsatz (McHoul, 1987). Die Besonderheit ist hier, dass die Lehrperson die Antworten auf die Wissensfragen bereits kennt (Abhakorn, 2017).

Wie in Beispiel B ersichtlich ist, folgt auf den ZPT eines Schülers oft eine Rückmeldung der Lehrkraft, was Sinclair & Coulthard (1975) als die dreischriftige Sequenz Initiation-Response-Feedback (IRF) beschreiben. Lehnt die Lehrkraft Aspekte der Schüleräußerung ab, kann sie im dritten Schritt eine Reparatur initiieren (Kasper, 1985).

### 2.3.3 Reparaturen

Eine Reparatur ist die zeitnahe Behebung einer Problemquelle (Reparandum) innerhalb eines Turns (Bauer, 2020). Sie tritt z. B. auf, wenn ein Gesprächsteilnehmer eine Aussage als inhaltlich oder formalsprachlich falsch markiert oder das Gehörte aus unterschiedlichen Gründen nicht versteht (Schegloff et al., 1977). Während einer solchen Einschubsequenz pausiert der eigentliche Gesprächsfluss in der Regel, bis die Störung behoben ist (Jefferson, 1972). Das Ergebnis des Reparaturprozesses wird dann Reparans genannt (Egbert, 2009). Ein Reparatursegment besteht im ersten Schritt aus einer Reparaturinitiierung und im zweiten Schritt aus der tatsächlichen Durchführung der Reparatur (Schegloff et al., 1977). Markiert der Rezipient eine Äußerung des Sprechers als problematisch, nennt man dies Fremdinitiierung (Bauer, 2020). Markiert der Sprecher seine eigene Äußerung als problematisch, so wäre dies eine Selbstinitiierung (Bauer, 2020). Die Reparatur kann dann durch den Sprecher oder einen Rezipienten durchgeführt werden, was die Kombinationen der fremdinitiierten Fremdreparatur, der selbstinitiierten Selbstreparatur, der selbstinitiierten Fremdreparatur und der fremdinitiierten Selbstreparatur ergibt (Schegloff et al., 1977). Die folgenden Beispiele zeigen eine selbstinitiierte Selbstreparatur und eine fremdinitiierte Fremdreparatur.

#### Beispiel (C) Selbstinitiierte Selbstreparatur

1	LK:	WEIL du sagst das ist ein?	
2	Em:	Agetiv;	→ <b>Reparandum</b>
3		ADjektiv;	→ <b>Reparans</b>

#### Beispiel (D) Fremdinitiierte Fremdreparatur

1	De:	eine NOmen;	→ <b>Reparandum</b>
2	Lk:	es ist ein (.) NO:men;	→ <b>Reparans</b>

Bei einer fremdinitiierten Fremdreparatur positioniert sich der Rezipient als Wissensexperte und stellt seinen eigenen Zugang zu der Problemquelle in den Vordergrund (Benjamin & Mazeland, 2013). Diese Handlung kann mehr oder weniger auffällig umgesetzt werden (Benjamin & Mazeland, 2013). Während explizite Korrekturen die Unterhaltung kurzzeitig unterbrechen, können eingebettete Korrekturen (embedded corrections) den Gesprächsfluss erhalten (Jefferson, 1987). Im Falle einer fremdinitiierten Selbstreparatur weist der Rezipient den Sprecher demgegenüber explizit auf ein Problem hin, überlässt ihm jedoch die Annahme und Durchführung der Reparatur (Jefferson, 1987). Selbstinitiierte Selbstreparaturen und fremdinitiierte Selbstreparaturen treten in Alltagsgesprächen häufig auf und gelten als der präferierte Fall (Schegloff et al., 1977). Fremdinitiierte Fremdreparaturen können aufgrund der Postulierung eines Machtgefüges als unhöflich wahrgenommen werden und sind deshalb in nichtinstitutionellen Kontexten eher selten (Jefferson, 1972).

Im schulischen Kontext weicht dieses Muster aufgrund der Stellung der Lehrkraft mit besonderen Partizipationsrechten in der Interaktion ab (Razfar, 2005). Insbesondere an Sprachheilschulen werden Reparaturen gezielt eingesetzt, um auf die hochfrequenten formalsprachlich fehlerhaften

Äußerungen der Schüler zu reagieren (Radford, 2008). Ein Reparaturvorgang ist im sprachbezogenen Unterricht also keine Unterbrechung, sondern bildet einen Kern des Unterrichts selbst (Kasper, 1985). Die Lehrer-Schüler-Interaktion mit Schülern mit einer SES wurde im englischsprachigen Raum bislang mit nur wenigen konversationsanalytischen Studien untersucht (Radford, 2008). Über die Studien hinweg besteht jedoch der Konsens, dass Einschränkungen in der Sprachverarbeitung das Erkennen des korrektiven Potenzials einer Reparatur im Unterrichtsgeschehen erschweren und die Gestaltung der Reparaturen dementsprechend angepasst werden muss (Ridley et al., 2002; Radford, 2008; Radford et al., 2012). Ridley und Kollegen (2002) finden in ihren Analysen eine große Anzahl an fremdinitiierten Fremdreparaturen in der Form von Reformulierungen. Hier wiederholt die Lehrperson einen Teil des Problemquellenturns des Kindes und ersetzt die Problemquelle selbst mit der berichtigten Form (Ridley et al., 2002). In anderen Beispielen ergänzt die Lehrkraft den Turn durch semantische und syntaktische Aspekte (Ridley et al., 2002). Radford (2008) beschreibt, dass Lehrkräfte manche Fremdreparaturen mit einer steigenden Intonation versehen. Durch eine Hebung der finalen Tonhöhenbewegung wird aus dem wiederholten Teil des Problemquellenturns eine Frage, die eine Antwort als ZPT fordert (Robinson, 2013). Diese konditionelle Relevanz macht eine Reaktion des Sprechers wahrscheinlicher (Bauer, 2020). Darüber hinaus können bei Radford (2008) fremdinitiierte Fremdreparaturen gefunden werden, die als Ja-/ Nein-Frage konstruiert sind. Hinsichtlich der Wirksamkeit von Fremdreparaturen bei Kindern mit einer SES diskutieren Radford und Kollegen (2012), dass exposed corrections die Kapazität des phonologischen Arbeitsgedächtnisses entlasten und somit leichter zu verarbeiten sind. Mittel, die die Problemquelle hervorheben können (expose), sind beispielsweise Akzentsetzungen, Dehnungen und Pausen sowie eine Änderung der Lautstärke (Seong, 2006; Radford et al., 2012). Dabei sollte sich die Prosodie der Fremdreparatur deutlich von der Prosodie des Kindes unterscheiden (Radford et al., 2012). Bestärkung, Lob oder ein Lächeln vor einer Fremdreparatur betten diese jedoch eher in den Gesprächsfluss ein (embed) und können dem Schüler gemischte Signale senden (Radford et al., 2012; Ahlund & Aronsson, 2015). Nach Radford (2008) ist die gezielt unvollständige Äußerung (Designedly Incomplete Utterance, DIU) ebenfalls eine häufig eingesetzte Methode, um Reparaturen zu initiieren. Bei dieser bietet die Lehrkraft dem Schüler eine formell nicht vollendete Turnkonstruktionseinheit an und übergibt ihm das Rederecht mithilfe der Prosodie (Koshik, 2002; Radford, 2008; Willmann & Harren, 2024). Wenn DIUs als Reparaturinitiierung eingesetzt werden, entspricht der zu ergänzende Teil dem Reparans, welches nun durch den Schüler produziert wird (Radford, 2008). So können Lehrkräfte Selbstkorrekturen aufseiten der Schüler elizitieren.

### 3 Fragestellung

Für die vorliegende konversationsanalytische Untersuchung ergab sich folgende Fragestellung, die im Sinne der induktiv-empirischen Methode bewusst offen formuliert wurde:

Wie ist die Lehrer-Schüler-Interaktion an Förderschulen mit Förderschwerpunkt Sprache zu beschreiben, wenn Schüler Unterrichtsbeiträge äußern, die im Hinblick auf die Grammatik, den Wortschatz oder die Aussprache fehlerhaft sind?

### 4 Methode

Die ethnomethodologische Konversationsanalyse ist eine qualitative Analyse, die nicht auf einem vorab definierten Studiendesign oder einem festgelegten methodischen Kanon basiert (Bergmann, 1980; Ten Have, 2007). Die sogenannte analytische Mentalität der KA fordert jedoch, dass soziale Ordnungsstrukturen anhand der gegenseitigen Relevanzsetzungen der Interaktionspartner ausschließlich interaktionsorientiert herausgearbeitet werden (Gülich & Mondana, 2008). Die Arbeit erfolgt induktiv-empirisch, indem anhand von aufgezeichneten Interaktionsereignissen Regularitäten dargestellt und abstrahiert werden (Gülich & Mondana, 2008). Die KA bietet die Möglichkeit, das Sprechen in der Interaktion im sprachheilpädagogischen Unterricht mikroanalytisch zu untersuchen, ohne sich von bereits beschriebenen Kategorien sprachheilpädagogischen Handelns leiten zu lassen.

#### 4.1 Datenerhebung

Für diese Untersuchung wurden zwei Lehrkräfte derselben Sprachheilschule gebeten, jeweils eine Unterrichtsstunde nach eigenen Gewohnheiten durchzuführen. In der ersten Klasse, welche eine Klassenstärke von sieben Schülern hatte, wurde dies in einer Unterrichtsstunde zur Einführung des Buchstabens „z“ umgesetzt. Die Klassenlehrerin der zweiten Klasse zeigte mit einer Klassenstärke von neun Kindern eine Unterrichtsstunde zum Thema Wortarten. Im Sinne der Methode der KA galt es, möglichst unverstellte und authentische sprachliche Interaktionen zu erheben, weshalb die Lehrkräfte vor der Aufnahme nicht über den Analysefokus informiert wurden (Gülich & Mondana, 2008).

Hinsichtlich der datenschutzrechtlichen Anforderungen an die Untersuchung wurde im Vorfeld das Einverständnis der Eltern und Schüler schriftlich festgehalten. Die Untersucherin platzierte zwei Videogeräte mit externen Mikrofonen an zwei unterschiedlichen Stellen des Klassenzimmers und verließ dann für den Zeitraum der Unterrichtsstunde den Raum.

#### 4.2 Datenaufbereitung

Um die Lehrer-Schüler-Interaktion für eine KA zugänglich zu machen, wurde die Aufnahme mithilfe des GAT-2 Systems transkribiert (Selting et al., 2009). Aussprachefehler werden in dem vorliegenden Transkript durch eine phonetische Umschrift ausgedrückt. Um im Folgenden die Transkriptausschnitte beider Lehrkräfte unterscheiden zu können, erhält die Lehrperson der ersten Klasse das Kürzel *Lp* und die Lehrkraft der zweiten Klasse das Kürzel *Lk*. Die Kürzel der Schüler werden durch fiktive Namen anonymisiert. Eine Legende der verwendeten Transkriptionen ist im Anhang dieses Artikels einzusehen.

#### 4.3 Datenanalyse

Der Transkription folgte eine möglichst unvoreingenommene Sichtung der Handlungsmuster im Datenmaterial, aus denen sich Beschreibungskategorien bilden ließen. Die Daten dieser Arbeit ergaben eine Kollektion von 85 Beispielen, in denen die Sprachheilpädagoginnen eine Reparatur von formalsprachlich fehlerhaften Schüleräußerungen initiieren. Diese Beispiele wurden dann gruppiert und anhand von besonders aussagekräftigen Transkriptausschnitten anschaulich beschrieben (Stukenbrock, 2013). Gemäß den Prinzipien der KA wird von Interpretationen abgesehen, die weit über das Datenmaterial hinausgehen (Birkner, 2020a). Der vorliegende Artikel bildet eine gekürzte Version der Ergebnisse ab (ausführlicher in Tix, 2022).

## 5 Ergebnisse

### 5.1 Fremdinitiierte Fremdreparaturen

Produzieren die Schüler in den zwei aufgezeichneten Stunden formalsprachlich fehlerhafte Äußerungen, so reagieren beide Lehrkräfte in vielen Fällen mit fremdinitiierten Fremdreparaturen. Die Umsetzung der Fremdreparaturen variiert und kann im Folgenden anhand von vier Beschreibungskategorien betrachtet werden.

#### 5.1.1 (Teil-)Wiederholung der kindlichen Äußerung

In ihren fremdinitiierten Fremdreparaturen wiederholen die Lehrkräfte häufig einen Teil oder die Gesamtheit des Problemquellenturns des Kindes und berichtigen dabei die jeweiligen inkorrekten Äußerungen.

Beispiel 1 zeigt eine fremdinitiierte Fremdreparatur der Lehrkraft der zweiten Klasse, die dem Problemquellenturn hinsichtlich des Wortlautes und der Intonation entspricht.

## Beispiel (1)

1	Lk:	und wenn ihr euch jetzt aber !UN!sicher seid;
2		ist das ein nOmen oder ist das KEIN nomen;
3		da haben wir etwas zu geLERNT;
4		was haben wir dazu geLERNT,
5		YANnis,
⇒ 6	Ya:	wi ha_n die beBEIse für Nomen gelernt.
⇒ 7	Lk:	wir haben beWEIse für nOmen gelernt.
8		wie viele GIBT es denn,

In diesem Beispiel produziert Yannis in Zeile 6 im Rahmen einer TKE einen syntaktisch vollständigen Satz als Antwort auf die Lehrerfrage. Problematisch wird dieser Turn aufgrund der inkorrekten Artikulation in drei Wörtern. So reduziert Yannis das vokalische /r/ in *wir* und die letzte Silbe in *haben*. Den Laut /v/ in *Beweise* ersetzt er mit einem /b/. Die Lehrkraft reagiert in Zeile 7 auf die Schüleraussage, indem sie den Problemquellenturn vollständig wiederholt und die drei Stellen berichtigt. Ihre zweite TKE in Zeile 8 stellt dann eine Folgefrage dar, die den Unterricht unmittelbar fortsetzt.

In wenigen Beispielen reparieren die Lehrkräfte nur eine TKE eines Multi-Unit-Problemquellenturns, so auch in Beispiel 2.

## Beispiel (2)

1	Lk:	sag uns ERST,
2		was du geWÜRfelt hast;=
3		=[entSCHEI]-
⇒ 4	Ya:	[i <sup>h</sup> ] hab ]ein NOmen,
5		(.)geWÜRfelt==
6		=ein (.) GRO:Be <sup>t</sup> ,
7		(.) GROBe <sup>t</sup> ,
8		SCHWARze <sup>t</sup> ,
9		[NO ],
⇒ 10	Lk:	[schwAr]ZES;
11	Ya:	NOmen,
12		DREIeck.

In diesem Beispiel bildet Yannis einen Multi-Unit-Turn, der an vier Stellen eine inkorrekte Artikulation enthält: Er reduziert das /ç/ („ch“) in *ich* und plosiviert in den Wörtern *großes* und *schwarzes* das /s/ zu einem /t/. Daraufhin setzt die Lehrkraft in Zeile 10 mit einer fremdinitiierten Fremdreparatur ein, die eines der vier inkorrekten Wörter aufgreift und repariert. Damit begrenzt sie das Reparans auf eine Intonationsphrase.

### 5.1.2 (Teil-)Wiederholung der kindlichen Äußerung mit steigender Intonation

Die Datensammlung zeigt außerdem Stellen, in denen die Lehrkräfte ihre (Teil-) Wiederholung mit einer steigenden und somit fragenden Intonation versehen. Hiermit bildet die fremdinitiierte Fremdreparatur zugleich einen ersten Parsequenzteil, auf den die Schüler in vielen Fällen mit einem zweiten Parsequenzteil antworten. So können die Lehrkräfte eine Annahme oder Ablehnung der Fremdreparatur durch die Schüler elizitieren. In wenigen Fällen reagieren die Schüler lediglich mit einem Nicken oder zeigen keine Reaktion. Beispiel 3 zeigt eine fremdinitiierte Fremdreparatur, bei der die Reparaturinitiierung mit einer polaren Frage erfolgt (siehe Zeile 9).

## Beispiel (3)

1	Lp:	es gibt noch MEHR was man essen kann;	
2		das ha_m wir auch in den OBSTsalat reingepresst.	
3	Mo:	ÄH:-	
4		AP (.) fel?	
5		(--)	
⇒ 6	So:	diDRone das (.) z;	
7		iDRO:ne;	
8		DAS (.) z-	
⇒ 9	Lp:	meinst du die (!)ZI!trone,	→ EPT (Reparaturinitiierung mit Lösungsvorschlag)
⇒ 10	So:	JA-	→ ZPT (Annahme der Reparatur)
11		(-)	
12	Lp:	dann (.) SCHREIBST du das mal auf;	

Der Problemquellenturn startet in diesem Beispiel in Zeile 6. Sophie bildet in ihrer ersten TKE einen syntaktisch unvollständigen Satz und produziert eine fehlerhafte Variante des Wortes *Zitrone*. Hierbei ersetzt Sophie sowohl die Affrikate /tʃ/ als auch das /t/ durch den Laut /d/.

In den folgenden zwei Turnkonstruktionseinheiten variiert sie die Aussprache als Selbstreparaturversuch und dehnt dabei den Vokal. Die Lehrkraft übernimmt daraufhin in Zeile 9 das Rederecht mit einer fremdinitiierten Fremdreparatur.

Neben der sich leicht hebenden finalen Tonhöhenbewegung macht die Verberststellung auch syntaktisch ein Frageformat aus der Äußerung. Sophie liefert in Zeile 10 den typadäquaten zweiten Paarsequenzteil auf die Ja-/Nein-Frage. Ihr *Ja* entspricht einer Ratifizierung der fremdinitiierten Fremdreparatur.

### 5.1.3 Erweiterung der kindlichen Äußerung

Die Datensammlung zeigt neben (Teil-) Wiederholungen auch Fremdreparaturen, in denen die Lehrpersonen die Äußerungen der Schüler vervollständigen.

Dabei ergänzen die Lehrkräfte manchmal ein fehlendes Wort oder Morphem, ohne Teile des Problemquellenturns zu wiederholen. In anderen Interaktionen greifen die Lehrerinnen den Problemquellenturn auf und bauen ihn gleich an mehreren Stellen um, um unterschiedliche formalsprachliche Fehler sozusagen in einem Rutsch zu reparieren. Beispiel 4 bildet dieses Phänomen ab.

## Beispiel (4)

1	Lk:	im DEUTSCHunterricht;
2		haben wir ein GROßes thEma.
3		WIE heißt das genau?
4		(-)
5		DEvin.
⇒ 6	De:	unser neues großes THE(.)ma,
7		im DEUTSCHunterri <u>st</u> ist-
8		°h <u>in</u> (.) land <u>von</u> WORTarten?
9	Lk:	ein SCHÖner satz.
⇒ 10		unser NEUES großes thema,
11		im DEUTSCHunterri <u>cht</u> ,
12		ist das thema <u>im</u> LAND <u>der</u> wOrtarten.
13		SUPer.

Im obigen Beispiel produziert Devin einen Multi-Unit-Turn mit mehreren Aussprache- und Grammatikfehlern. Die Laute /ç/ („ch“) und /ʃ/ („sch“) in *Deutschunterricht* ersetzt er durch ein /s/. Außerdem produziert er in Zeile 8 eine ungrammatische Konstruktion. Das deutliche Einatmen vor dieser Äußerung und die Mikropause innerhalb der Intonationsphase deuten auf einen Suchprozess hin. Die Lehrkraft übernimmt in Zeile 9 das Rederecht, lobt zunächst die Sprechanstrengung und erstreckt ihre fremdinitiierte Fremdreparatur ebenfalls über mehrere TKEs (siehe Zeile 10-12). Für ihre Korrektur recycled sie die Formulierung des Schülers, berichtigt die Aussprachefehler und ergänzt die fehlenden Satzbestandteile.

#### 5.1.4 Markierung der Problemquelle

Die nächste Beobachtungskategorie fällt in den Bereich der embedded corrections. Die Lehrerinnen markieren die Stelle, welche repariert wurde, unterschiedlich stark und genau, sodass manche Fremdreparaturen in den Gesprächsverlauf eingebettet sind und andere explizit herausstechen.

So zeigen die Daten fremdinitiierte Fremdreparaturen der Lehrkräfte, bei denen der Fokusakzent dem des Kindes entspricht und die Problemquelle nicht durch weitere Mittel markiert wird. Die Betonung liegt dabei manchmal auf der Problemquelle und manchmal nicht. Beispiel 5 stellt eine eingebettete fremdinitiierte Fremdreparatur dar.

Beispiel (5)

1	Lp:	ZItrone;=
2		=WO ist das z-
⇒ 3	Be:	an ANfang;
⇒ 4	Lp:	am ANfang,
5		(-)
6		ZI:-
7		(-)
8		TRO:-
9		NE;

In diesem Beispiel äußert sich Benedikt in Zeile 3 mit einer TKE, die einen morphologischen Fehler enthält. Richtig wäre hier die Form *am* oder *an dem*. Diese Reparatur liefert die Lehrkraft nun in Zeile 4. Dabei imitiert sie die Intonation der Schüleräußerung und setzt den Fokusakzent auf die erste Silbe des Wortes *Anfang*. Das Reparans bleibt unbetont.

In anderen Fällen setzt die Lehrkraft den Fokusakzent gezielt auf die reparierte Stelle.

Um diese Stelle hervorzuheben, nutzen die Lehrkräfte außerdem Dehnungen, Pausen oder Handzeichen. So handelt auch die Lehrkraft in Beispiel 6.

Beispiel (6)

⇒ 1	He:	der herr profeθor θtellt θla (.) θLAUe fragen;
⇒ 2	Lk:	der professor stellt (.) *SCHLAUe frAgen;
		*((Lk macht das Handzeichen für „sch“))
3		das STIMMT ne?
4		die (.) WIE fragen;

Henry ersetzt in seiner Wortmeldung das /s/ konsequent mit einem interdental gebildeten Laut. Bei der Produktion des Wortes *schlaue* hält er zudem inne, um nach einer Mikropause erneut anzusetzen. Die Lehrkraft wiederholt in ihrer fremdinitiierten Fremdreparatur dann den gesamten Problemquellenturn und berichtigt die fehlgebildeten Laute. Im Zuge dessen markiert sie das Wort, an welchem Benedikt zuvor hängenblieb.

Hierfür macht sie eine Mikropause vor der reparierten Silbe, setzt ihren Fokusakzent auf diese und unterstreicht den Laut /ʃ/ („sch“) durch das entsprechende Handzeichen. Dieses Vorgehen markiert das Reparans auch visuell.

## 5.2 Fremdinitiierte Selbstreparaturen

Im Gegensatz zu fremdinitiierten Fremdreparaturen sind fremdinitiierte Selbstreparaturen in diesen Daten deutlich seltener zu finden. Dennoch treten einige Interaktionen auf, in denen die Lehrkraft ihre Fremdinitiiierung so gestaltet, dass die Schüler die Reparatur selbst durchführen können.

### 5.2.1 Gezielt unvollständige Äußerungen

In der konkreten Umsetzung schneidet die Lehrerin in ihren Fremdinitiiierungen das Reparans an und bricht dann ab, um das Rederecht an den jeweiligen Schüler abzugeben. So führt der Schüler durch die Vervollständigung der Lehreräußerung die Reparatur gleichsam selbst durch. Dabei verwendet die Lehrperson in manchen Fällen nur die erste Silbe des Reparans und in anderen Fällen die ersten Worte, um die Reparatur zu initiieren. In Beispiel 7 ist erstere Variante zu sehen.

Beispiel (7)

1	Lk:	was HAST du denn über das wort,
2		DER gemacht;
⇒ 3	He:	über daθ wort DER hab iθ,
4		ein KLEIneθ äh hellblaueθ dreieck;
⇒ 5	Lk:	GE-
⇒ 6	He:	GEmacht.
7	Lk:	GENau;

Henry ersetzt in seinem Redebeitrag das /s/ durchgängig durch einen interdental gebildeten Laut. Darüber hinaus lässt er in Zeile 4 den zweiten Teil der Verbklammer aus. Die Lehrkraft übernimmt nun in Zeile 5 das Rederecht und bezieht sich mit ihrer Reparaturinitiiierung ausschließlich auf die Verbklammer. Hierfür bietet sie dem Schüler die erste Silbe des Wortes *gemacht* an und beendet ihre TKE offensichtlich unvollständig mit einer gleichbleibenden finalen Tonhöhenbewegung.

Die Reparaturinitiiierung beinhaltet so den genauen Hinweis, was und wie der Schüler reparieren soll. Henry greift dann die vorgeschlagene Silbe auf und bildet das fehlende Wort, um die Verbklammer zu schließen. Im nächsten Redebeitrag ratifiziert die Lehrerin seine Reparaturleistung und bewirkt damit eine weitere Hervorhebung des erfolgreich ergänzten Partizips.

### 5.2.2 Nutzung nonverbaler Mittel

In den Daten treten einige Fälle auf, in denen die Lehrkraft ihre gezielt unvollständige Äußerung durch ein spezifisches Handzeichen begleitet. Dies verdeutlicht die pragmatische Abgeschlossenheit der syntaktisch unvollständigen Äußerung und gibt dem Schüler außerdem einen visuellen Hinweis darauf, welche Art der Reparatur er leisten soll.

In einem Fall initiiert die Lehrkraft eine Reparatur, indem sie ausschließlich die Gebärde des korrekten Wortes anbietet. Beispiel 8 zeigt eine durch nonverbale Mittel gestützte Fremdinitiiierung.

## Beispiel (8)

1	Lk:	wo hat der yAnnis sich jetzt HINGestellt?
2		Amelie,
⇒ 3	Am:	in de MITte?
⇒ 4	Lk:	*er HAT sich? *((Lk macht Handzeichen für das Bilden eines vollständigen Satzes))
⇒ 5	Am:	er hat sich in de mitte (.) geSTELLT?
6	Lk:	geSTELLT;
7		geNAU,

In diesem Beispiel antwortet Amelie lediglich mit der Präpositionalphrase *in der Mitte* auf die durch ein *Wo* eingeleitete Frage der Lehrerin. Dies kann grundsätzlich als vollständiger und typgerechter zweiter Paarsequenzteil auf die Frage angesehen werden. Die Lehrkraft akzeptiert diesen jedoch nicht und initiiert eine Reparatur durch eine gezielt unvollständige Äußerung. Hierfür bietet sie die ersten drei Wörter ihres angestrebten Reparans an und beendet die TKE mit einer steigenden finalen Tonhöhenbewegung. Zeitgleich zu ihrer Äußerung macht die Lehrerin die Gebärde für das Sprechen in ganzen Sätzen. Dies gibt Amelie einen Satzstarter und den Auftrag, den Satz zu vervollständigen. So baut Amelie in Zeile 5 ihre ursprüngliche Äußerung aus Zeile 3 in einen Satz mit Subjekt und Prädikat ein. Die Lehrkraft wiederholt das klammerschließende Partizip und ratifiziert die Selbstreparatur mit *genau*.

## 5.3 Platzierung der Reparaturinitiierung

Neben der Frage, wie die Lehrerinnen Reparaturen initiieren und durchführen, eröffnen die Daten auch eine Untersuchung, an welchen Stellen der Lehrer-Schüler-Interaktion Reparaturinitiierungen eingebracht werden.

Die Analyse ergab, dass ein Großteil der Fremddinitiiierungen im Anschluss an den Problemquellenturn des Schülers platziert werden. Dabei variiert die Länge des Problemquellenturns von einer TKE bis hin zu einem Multi-Unit-Turn bestehend aus 13 TKEs.

Die Initiierung einer Reparatur durch die Lehrkraft gelingt in den meisten Fällen ohne eine Überlappung der Redebeiträge. In wenigen Beispielen treten kurze Phasen des Simultansprechens auf, wenn sich die Fremddinitiiierung mit einer weiterführenden Erklärung oder Selbstreparatur des Schülers überschneidet.

Die Ausnahme bilden Konversationsausschnitte, in denen die Lehrkräfte mit einer fremddinitiierten Fremdreparatur eine midturn onset Überlappung auslösen. Ein solches Phänomen ist in Beispiel 9 zu beobachten.

## Beispiel (9)

1	Ya:	ih hab ein Nomen,
2		(.)geWÜRfelt==
3		=ein (.) GRO:ßet,
4		(.)GROßet,
⇒ 5		SCHWARzet,
⇒ 6		[NO ],
⇒ 7	Lk:	[schwAr] ZES;
8	Ya:	Nomen,
9		DRETeck.
10	Lk:	GENau.

Yannis produziert in diesem Beispiel inkorrekte Artikulationsmuster in den Adjektiven *großes* und *schwarzes*. Als er das zugehörige Substantiv anfügen will, greift die Lehrkraft mit einer fremddinitiierten Fremdreparatur in den Problemquellenturn des Schülers ein. Dieser hatte – erkennbar an der syntaktischen Unvollkommenheit und der leicht steigenden finalen Tonhöhenbewe-

gung – noch keinen möglichen Übergabepunkt seines Turns erreicht. Somit überlappen beide Redebeiträge in den Zeilen 6 und 7 im Sinne einer midturn onset Überlappung. Sobald die erste Silbe überlappt, bricht Yannis seine TKE ab und setzt nach der Fremdreparatur erneut an, um seine Äußerung zu Ende zu führen. Dieses Eingreifen in den Problemquellenturn könnte mehrere Gründe gehabt haben. Es ist möglich, dass die Lehrerin möglichst nah an der Problemquelle und somit möglichst deutlich reparieren wollte. Auch denkbar ist, dass die Interaktion zum Ende der Schulstunde eine zeitliche Begrenzung hatte.

#### 5.4 Lob

Lob ist ein häufiger Begleiter der Reparaturprozesse in diesen Daten, weshalb es als eigene Beobachtungskategorie aufgenommen wird.

Eine fremdinitiierte Fremdreparatur ohne Lob tritt meistens dann auf, wenn der Redebeitrag des Schülers inhaltlich oder situativ nicht in den Unterrichtsverlauf passt. Darüber hinaus bleibt Lob aus, wenn die Interaktion rasch durch eine Folgefrage fortgesetzt wird. Viele fremdinitiierte Reparaturen werden jedoch mit einer Äußerung verknüpft, die die Schüleraussage inhaltlich bestätigt oder die Sprechanstrengung lobt. Ein besonderes Vorkommnis stellt einleitendes und zusätzlich abschließendes Lob dar, das ich als „Lob-Klammer“ bezeichnen möchte. In diesen Konstruktionen werden Reparaturen eingeschlossen. Ein Beispiel hierfür ist Transkriptausschnitt 10.

#### Beispiel (10)

1	Lk:	und das ZEI:chen?
2		fü:r (.) prinz und prinzessin Nomen?
3		was ist das Z:EIchen?
4		(-)
5		DAvid?
6	Da:	<<all>d_s zeilen> von prinθ und prinleelin Nomen
7		ii das-
7		SCHWARθe dreieck.
⇒ 8	Lk:	ein SEHR schöner satz.
9		das ZEichen von,
10		PRINZ und prinzessin nomen,
11		IST (.) das,
12		SCHWARze,
13		DREIeck.
14		(.)
⇒ 15		SUper.
⇒ 16		(.)SEHR gut.

In diesem Beispiel produziert David in Zeile 6 und 7 einen syntaktisch vollständigen Satz als Antwort auf die Lehrerfrage. Hierbei ersetzt er einige Laute mit einem interdental und einem lateral gebildeten Laut. Das Lob der Lehrerin in Zeile 8 bezieht sich zunächst auf die Satzbildung. Danach führt sie eine fremdinitiierte Fremdreparatur durch, die den gesamten Satz wiederholt und dabei die Aussprachefehler berichtigt. Sie beendet die Fremdreparatur in den Zeilen 15 und 16 mit doppeltem Lob.

## 6 Diskussion und Schlussfolgerungen

Die Frage, wie die beiden Sprachheillehrkräfte dieser Untersuchung auf formalsprachlich fehlerhafte Schüleräußerungen reagieren, ist in vielen Fällen mit: „Sie initiieren eine Reparatur“ zu beantworten. Dabei führen die Pädagoginnen die Reparatur häufig selbst durch. Fremdinitiierte Selbstreparaturen treten in den Daten seltener auf und sind durch die Lehrpersonen auf eine besonders unterstützende Weise konstruiert. Diese in Alltagsgesprächen dispräferierte Gewichtung entspricht den Erkenntnissen zu Reparatursegmenten in Lehrer-Schüler-Interaktionen (Razfar, 2005; Radford, 2008).

Die fremdinitiierten Fremdreparaturen dieser Daten können in drei Beschreibungskategorien eingeordnet werden: Die (Teil-) Wiederholung (vgl. Ridley et al., 2002; Robinson, 2013), die (Teil-) Wiederholung mit steigender Intonation (vgl. Radford, 2008) und die Erweiterung der kindlichen Äußerung (vgl. Ridley et al., 2002). In den ersten zwei Kategorien wiederholen die Lehrkräfte einen Teil oder die Gesamtheit der Schüleräußerung und berichtigen dabei die Sprachfehler. Die Lehrerinnen handeln im Sinne eines Kontinuums so, dass sie an manchen Stellen lediglich die relevante Silbe des Problemquellenturns und an anderen Stellen den gesamten Multi-Unit-Problemquellenturn in ihre Fremdreparatur einbauen.

Für die sprachheilpädagogische Praxis ist die Überlegung relevant, wodurch die erfolgreiche Verarbeitung einer Fremdreparatur begünstigt wird. Lange Lehrerreparaturen können viele Fehler aufgreifen und betten sich leichter in das Unterrichtsgespräch ein, sind jedoch im Hinblick auf die Anforderungen an das phonologische Arbeitsgedächtnis anspruchsvoll. Dasselbe gilt auch für erweiternde Fremdreparaturen, in denen die gesamte Schüleräußerung wiederverwendet wird. Eine komprimierte Teilwiederholung oder Erweiterung kann somit als ressourcenschonend angesehen werden.

Sprachheilpädagogen stehen vor der Herausforderung, eine möglichst förderliche Balance zwischen expliziten und in den Gesprächsfluss eingebetteten Reparaturen (Jefferson, 1987) formalsprachlich fehlerhafter Schüleräußerungen zu finden. Einerseits sollen die Schüler in ihrer Sprechfreude und ihrem Selbstwertgefühl gestärkt werden. Andererseits könnte es sein, dass eine fremdinitiierte Fremdreparatur ihren sprachförderlichen Wert verliert, wenn der Schüler sie nicht als solche wahrnimmt. Radford und Kollegen (2012) befürchten in diesem Zusammenhang, dass Schüler mit einer SES die begrenzten Kapazitäten ihres phonologischen Arbeitsgedächtnisses für die Verarbeitung des Unterrichtsgeschehens nutzen und kaum Kapazitäten für die Analyse eingebetteter Reparaturen übrigbleiben. Demnach erscheinen explizite Reparaturen leichter zu verarbeiten, weil der Gesprächsfluss bei diesen für eine kurze Zeit aussetzt (Radford et al., 2012). Mit Blick auf das Bemerkens von Fremdreparaturen sind korrigierende (Teil-) Wiederholungen mit einer gehobenen finalen Tonhöhenbewegung hervorzuheben.

Durch die Intonation sowie eine Verberststellung formulieren die Lehrerinnen manche fremdinitiierte Fremdreparaturen als Frage. Die Frage als erster Paarsequenzteil fordert eine Reaktion als zweiten Paarsequenzteil, was die Schüler in den meisten Fällen durch eine Bestätigung oder ein Nicken zeigen. Dieses Vorgehen kann begünstigen, dass der Schüler die Sprechhandlung der Lehrkraft registriert und seine Äußerung mit dem Lehrerbeitrag abgleicht (Radford, 2008). Auch der Grad der Markierung der Problemquelle spielt bei der Explizitmachung einer Fremdreparatur eine Rolle. An manchen Stellen heben die Lehrpersonen nicht hervor, welchen Teil der Schüleräußerung sie reparieren und betten die Reparatur somit relativ unauffällig in den Gesprächsfluss ein (Jefferson, 1987).

In anderen Lehrer-Schüler-Interaktionen nutzen die Lehrerinnen Mittel wie den Fokusakzent, Dehnungen, Pausen, das verlangsamte Sprechen und Handzeichen, um die Problemquelle zu unterstreichen. Diese paraverbalen und nonverbalen Gestaltungsmittel der Lehrersprache finden sich sowohl in der sprachheilpädagogischen als auch in der konversationsanalytischen Literatur wieder (Seong, 2006; Mayer, 2009; Westdörp, 2010; Ulrich, 2012; Radford et al., 2012; Cleave et al., 2015). Um ein Bemerkens der Reparatur wahrscheinlicher zu machen, sollte die Markierung möglichst nah an oder auf das Reparans gelegt werden (Radford et al., 2012). Entspricht der Fokusakzent der Fremdreparatur dem des Kindes, kann der Einsatz mehrerer Mittel sinnvoll sein (vgl. Beispiel 6).

Die Verwendung von Laut- und Wortgebärden erweist sich in den Daten auch bei fremdinitiierten Selbstreparaturen als sinnvoll. Hier nutzen die Lehrerinnen durch nonverbale Mittel begleitete oder ausschließlich nonverbal durchgeführte Reparaturinitiiierungen, die eine Selbstdurchführung der Schüler als Ziel haben. Die sprachliche Handlung der Lehrpersonen beinhaltet das Angebot einer syntaktisch unvollständigen Intonationsphrase mit einer gleichbleibenden oder gehobenen finalen Tonhöhenbewegung. Dieses Angebot lädt die Schüler ein, mit einer Vervollständigung der Äußerung zu reagieren und sogleich die Reparatur selbst durchzuführen. Diese Methode nennt Koshik (2002) *Designedly Incomplete Utterance*. Auf diese Weise werden die Schüler an die zu reparierende Stelle geführt und eine aktive Verarbeitung der Reparatur wird durch die selbstständige Durchführung gewährleistet (Radford, 2008). Sowohl fremdinitiierte Fremdreparaturen als auch fremdinitiierte Selbstreparaturen werden in den Daten häufig mit einem Lob der Lehrkräfte verknüpft. Das Spektrum reicht von einer lobenden Äußerung bis hin zu zwei oder mehreren lobenden Äußerungen vor und nach der Reparatur. In den Lob-Klammer-

Konstruktionen ist häufig ein sprachspezifisches Lob zu finden, das in der sprachheilpädagogischen Forschung im Rahmen der unterstützenden Lehrersprache untersucht wird (Ruppert & Schönauer-Schneider, 2008; Mußmann, 2020).

In Kombination mit Reparaturen diskutieren manche Konversationsanalytiker jedoch, ob Lob und Bestätigung die Deutlichkeit einer Reparatur negativ beeinflussen und Schülern gemischte Signale senden können (Radford et al., 2012; Ahlund & Aronsson, 2015). Je nach Schüler und Situation gilt es also abzuwägen, ob die Verstärkung der Sprechfreude und des Sprechmuts im Vordergrund steht oder das Erkennen der Zielstruktur stärker gewichtet wird.

Zuletzt geben die Daten Aufschluss darüber, wie die Lehrpersonen ihre Reparaturinitiiierungen zeitlich takten. In der Mehrheit der Fälle warten die Lehrerinnen die Vervollständigung des kindlichen Problemquellenturns ab, um dann im Anschlussturn mit einer Reparaturinitiiierung einzusetzen. Ausnahmen stellen Konversationssequenzen dar, in denen die Lehrerinnen in die Schüleräußerung eingreifen und somit midturn onsets provozieren.

Von gezielt eingesetzten midturn onsets im Klassenzimmer berichten auch Yataganbaba und Yildirim (2016). Ein einheitliches Muster für den Gebrauch von midturn onsets kann innerhalb der Datenanalyse nicht gefunden werden. Es eröffnet jedoch einerseits die Überlegung, ob eine Verringerung der Distanz zwischen Reparandum und Reparans einen Abgleich beider Äußerungen erleichtert. Andererseits berührt ein als Unterbrechung empfundener Einschub der Lehrkräfte wiederum den Bereich des Sprechmuts und der Sprechfreude.

Es wird also deutlich, dass die vorliegende konversationsanalytische Studie einen Beitrag dazu leisten kann, mögliche Handlungsmuster aufzuzeigen, um als (angehende) Sprachheilpädagogen auf formalsprachlich fehlerhafte Schüleräußerung reagieren zu können.

Analog zu Werkzeugen in einem Werkzeugkoffer ist es dennoch unerlässlich, die eigene Praxis zu reflektieren und die verschiedenen Werkzeuge bedacht und in Abwägung der Bedürfnisse jedes einzelnen Schülers einzusetzen.

## Literatur

- Abhakorn, J. (2017). Pedagogical functions of sequences organization of talk in the EFL classroom. *Theory and Practice in Language Studies*, 7, 29-36.
- Ahlund, A. & Aronsson, K. (2015). Corrections as multiparty accomplishment in L2 classroom conversation. *Linguistics and Education*, 30, 66-80.
- Auer, P. (2020). Die Struktur von Redebeiträgen und die Organisation des Sprecherwechsels. In K. Birkner, P. Auer, A. Bauer & H. Kotthoff (Hrsg.), *Einführung in die Konversationsanalyse*. Berlin: De Gruyter.
- Bauer, A. (2020). Reparaturen. In K. Birkner, P. Auer, A. Bauer & H. Kotthoff (Hrsg.), *Einführung in die Konversationsanalyse*. Berlin: De Gruyter.
- Benjamin, T. & Mazeland, H. (2013). Conversation analysis and other-initiated repair. In C. A., Chapelle (Hrsg.), *The Encyclopedia of Applied Linguistics*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Bergmann, J. R. (1980). Ethnomethodologische Konversationsanalyse. In P. Schröder, & H. Steger (Hrsg.), *Dialogforschung. Jahrbuch 1980 des Instituts für deutsche Sprache*. Düsseldorf: Schwann.
- Birkner, K. (2020a). Grundlegendes. In K. Birkner, P. Auer, A. Bauer & H. Kotthoff (Hrsg.), *Einführung in die Konversationsanalyse*. Berlin: De Gruyter.
- Birkner, K. (2020b). Sequenzstruktur. In K. Birkner, P. Auer, A. Bauer & H. Kotthoff (Hrsg.), *Einführung in die Konversationsanalyse*. Berlin: De Gruyter.
- Bishop, D. V.M. (2006). What causes specific language impairment in children. *Current Directions in Psychological Science*, 15, 217-221.
- Cleave, P. L., Becker, S. D., Curran, M. K., Van Horne, A. J. O. & Fey, M. E. (2015). The efficacy of recasts in language intervention. A systematic review and meta-analysis. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 24, 237-255.
- Dannenbauer, F. M. (1983). *Der Entwicklungsdysgrammatismus als spezifische Ausprägungsform der Entwicklungsdysphasie. Historische, sprachheilkundliche und sprachpsychologische Perspektiven*. Birkach: Ladewig Verlag.
- Dannenbauer, F. M. & Chipman H. H. (1988). Spezifische Sprachentwicklungsstörung und symbolische Repräsentationsschwäche. *Frühförderung interdisziplinär*, 7, 6-78.
- Deutsche Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie (2022). *Therapie von Sprachentwicklungsstörungen*. Interdisziplinäre S3-Leitlinie, verfügbar unter: [https://register.awmf.org/assets/guidelines/049-0151\\_S3\\_Therapie\\_von\\_Sprachentwicklungsstörungen\\_Text\\_2022-12.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/049-0151_S3_Therapie_von_Sprachentwicklungsstörungen_Text_2022-12.pdf), Zugriff am 06.04.2025.
- Ebbels, S. (2014). Effectiveness of intervention for grammar in school-aged children with primary language impairments. A review of the evidence. *Child Language Teaching and Therapy*, 30, 7-40.
- Egbert, M. (2009). *Der Reparatur-Mechanismus in deutschen Gesprächen*. Mannheim:Verlag für Gesprächsforschung.
- Garfinkel, H. (1967). *Studies in ethnomethodology*. New Jersey: Pentice-Hall.
- Güllich, E. & Mondana, L. (2008). Konversationsanalyse. Eine Einführung am Beispiel des Französischen. In V. Noll & G. Veldre-Gerner (Hrsg.), *Romanistische Arbeitshefte* (52. Auflage). Tübingen: Niemeyer.
- Hachul, C. & Schönauer-Schneider, W. (2012). *Sprachverstehen bei Kindern. Grundlagen, Diagnostik und Therapie*. München: Urban & Fischer Verlag der Elsevier GmbH.
- Jefferson, G. (1972). Side sequences. In D. Sudnow (Hrsg.), *Studies in social interaction*. New York: Free Press.
- Jefferson, G. (1987). On exposed and embedded correction in conversation. In G. Button, & J. R. E. Lee (Hrsg.), *Talk and social organization*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Jungmann, T. (2012). *Praxis der Sprach- und Kommunikationsförderung*. Basel: Borgmann Media.

- Jungmann, T., Miosga, C. & Neumann, S. (2021). *Lehrersprache und Gesprächsführung in der inklusiven Grundschule*. München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Kannengieser, S. (2017). Spezifische Sprachentwicklungsstörungen. In M. Grohnfeldt, (Hrsg.), *Kompendium der akademischen Sprachtherapie und Logopädie. Sprachentwicklungsstörungen, Redeflussstörungen, Rhinophonien*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Kany, W. & Schöler, H. (2013). Ursachen einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung. In A. Fox-Boyer (Hrsg.), *Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen. Kindergartenphase*. München: Urban & Fischer in Elsevier GmbH.
- Kasper, G. (1985). Repair in foreign language teaching. *SSLA*, 7, 200-215.
- Koshik, I. (2002). Designedly incomplete utterances. A pedagogical practice for eliciting knowledge displays in error correction sequences. *Research on Language and Social Interaction*, 35, 277-309.
- Kurtz, M. & Mahlau, K. (2022). Einsatz von Modellierungen im sprachheilpädagogischen und inklusiven Unterricht. *Forschung Sprache* 10(1), 33-50.
- Levinson, S. C. (2000). *Pragmatik*. Tübingen: Niemeyer.
- Lüdtke, U. M. (2014). Sprachheilpädagogik als Wissenschaft und sonderpädagogische Disziplin. In M. Grohnfeldt (Hrsg.), *Grundwissen der Sprachheilpädagogik und Sprachtherapie* (S. 20-29). Stuttgart: Kohlhammer.
- Lüdtke, U. & Stitzinger, U. (2017). *Kinder mit sprachlichen Beeinträchtigungen unterrichten. Fundierte Praxis in der inklusiven Schule*. München Basel: Ernst Reinhardt Verlag.
- Mayer, A. (2009). Dimensionen sprachheilpädagogischen Handelns im Unterricht. *Die Sprachheilarbeit*, 54, 108-118.
- McHoul, A. (1987). The organization of turns at formal talk in the classroom. *Language in Society*, 7, 183-213.
- Morton, J. (2004). *Understanding developmental disorders. A causal modelling approach*. Malden: Blackwell Publishing.
- Mußmann, J. (2017). *Bildung und Förderung bei Sprachbeeinträchtigungen in inklusiven Settings. Empfehlungen für Pädagog/innen im Regelunterricht*. Graz: ÖSZ.
- Mußmann, J. (2020). *Inklusive Sprachförderung in der Grundschule*. München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Radford, J. (2008). Practices of other-initiated repair in the classrooms of children with specific speech and language difficulties. *Applied Linguistics*, 31, 25-44.
- Radford, J., Ireson, J. & Mahon, M. (2012). The organization of repair in SSLD classroom discourse. How to expose the trouble-source. *Journal of Interactional Research in Communication Disorders*, 3, 171-193.
- Razfar, A. (2005). Language ideologies in practice. Repair and classroom discourse. *Linguistics and Education*, 16, 404-424.
- Reber, K. & Schönauer-Schneider, W. (2018). *Bausteine sprachheilpädagogischen Unterrichts*. München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Ridley, J., Radford, J. & Mahon, M. (2002). How do teachers manage topic and repair. *Child Language Teaching and Therapy*, 18, 43-58.
- Robinson, J. (2013). Epistemics, action formation, and other-initiation of repair: The case of partial questioning repeats. In M. Hayashi, G. Raymons & J. Sidnell (Hrsg.), *Conversational repair and human understanding*. New York: Cambridge University Press.
- Ruppert, I. & Schönauer-Schneider, W. (2008). Unterscheidet sich sprachheilpädagogischer Unterricht vom Unterricht der Allgemeinen Schule? Eine Pilotstudie zur Unterrichtssprache einer Sprachheillehrerin und einer Grundschullehrerin. *Die Sprachheilarbeit*, 53, 324-333.
- Sacks, H., Schegloff, E. A. & Jefferson, G. (1974). A simplest systematics for the organization of turn-taking for conversation. *Language*, 50, 696-735.
- Schegloff, E. A. (2000). Overlapping talk and the organization of turn-taking for conversation. *Language in Society*, 29, 1-63.
- Schegloff, E. A. (2007). *Sequence organization in interaction*. New York: Cambridge University Press.
- Schegloff, E. A.; Jefferson, G. & Sacks, H. (1977). The preference for self-correction in the organization of repair in conversation. *Language*, 53, 361-382.
- Schegloff, E. A., Koshik, I., Jacoby, S. & Olshe, D. (2002). Conversation analysis and applied linguistics. *Annual Review of Applied Linguistics*, 22, 33-31.
- Selting, M., Auer, P., Barth-Weingarten, D., Bergmann, J., Bergmann, P., Birkner, K., Couper-Kuhlen, E., Deppermann, A., Gilles, P., Günthner, S., Hartung, M., Kern, F., Mertzluft, C., Meyer, C., Morek, M., Oberzaucher, F., Peters, J., Quasthoff, U., Schütte, W., Stukenbrock, A. & Uhmann, S. (2009). Gesprächsanalytisches Transkriptionssystem. GAT 2. Gesprächsforschung. *Online-Zeitschrift zur verbalen Interaktion*, 10, 353-402.
- Seong, G. (2006). Pedagogical functions of conversational repair strategies in the ESL classroom. *English Language and Literature Teaching*, 12, 77-101.
- Sinclair, J. M. & Coulthard, M. (1975). *Towards an analysis of discourse: the english used by teachers and pupils*. London: Oxford University Press.
- Stukenbrock, A. (2013). Sprachliche Interaktion. In P. Auer (Hrsg.), *Sprachwissenschaft. Grammatik. Interaktion. Kognition*. Weimar: J.B. Metzler Stuttgart.
- Ten Have, P. (2007). *Doing conversational analysis. A practical guide*. London: Sage publications.
- Theisel, A. K. (2014). Qualitätsmerkmale des Unterrichts mit sprachbeeinträchtigten Kindern und Schulleistungsentwicklung. In S. Sallat, M. Spreer & C. Glück (Hrsg.), *Sprache professionell fördern. Kompetent, vernetzt, innovativ*. Idstein: Schulz-Kirchner Verlag.
- Theisel, A. K. (2015). Unterrichten Sprachheilpädagogen anders. Eine vergleichende Selbsteinschätzung von Förderschullehrkräften „Sprache“ und Regelschullehrkräften zu Qualitätsmerkmalen des Unterrichts. *Empirische Sonderpädagogik*, 7, 320-340.
- Tix, C. (2022). *Die Lehrer-Schüler-Interaktion an Sprachheilschulen. Eine konversationsanalytische Untersuchung audiovisueller Daten von Lehrer-Schüler-Interaktionen während des sprachheilpädagogischen Unterrichts* (unveröffentlichte Masterarbeit). Pädagogische Hochschule Heidelberg.
- Ulrich, T. M. (2012). *Effektivität lexikalischer Strategitherapie im Vorschulalter. Eine randomisierte und kontrollierte Interventionsstudie*. Aachen: Shaker Verlag.
- Westdörp, A. (2010). Möglichkeiten des gezielten Einsatzes der Lehrersprache in kontextoptimierten Lernsituationen zum sprachfördernden Unterricht. *Die Sprachheilarbeit*, 1, 2-8.
- Willmann, M. & Harren, I. (2024). DIUs: Das Schweizer Taschenmesser der Unterrichtskommunikation? Neue Perspektiven auf ein etabliertes Frageformat. In T. Becker & J. Stude (Hrsg.), *Lehr-Lern-Interaktionen im Spannungsfeld zwischen etablierten Praktiken und situativen Anforderungen, Mitteilungen des Deutschen Germanistikverbandes*, 71. Brill: V&R unipress.
- Yataganbaba, E. & Yildirim, R. (2016). Teacher interruptions and limited wait time in EFL young learner classrooms. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 232, 689-695.

## Danksagung

Ein besonderer Dank gilt den Professorinnen Frau Inga Harren und Frau Wilma Schönauer-Schneider, die meine Masterarbeit betreut und mich bei der Verfassung dieses Artikels unterstützt haben. Außerdem möchte ich den beiden Lehrkräften für den spannenden Einblick in ihre sprachheilpädagogische Arbeit danken.

## Zur Autorin

Clara Tix absolvierte ihr Masterstudium (M.Ed. Sonderpädagogik mit den Fachrichtungen Sprache und Geistige Entwicklung) an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Aktuell ist sie als Sonderschullehrerin an einem Förderzentrum mit dem Förderschwerpunkt „Geistige Entwicklung“ in Berlin tätig. Hier arbeitet sie unter anderem mit Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen im Bereich der Unterstützten Kommunikation.

## Korrespondenzadresse

clara.tix@outlook.com

## 8 Anhang

### Verwendete Transkriptionszeichen (vgl. Selting et al., 2009)

?	hochsteigend	} Finale Tonhöhenbewegung
,	steigend	
-	gleichbleibend	
;	fallend	
.	tief fallend	
↑	Tonhöhen sprung nach oben	
:	Dehnung um ca. 0,2-0,5 Sek.	
::	Dehnung um ca. 0,5-0,8 Sek.	
:::	Dehnung um ca. 0,8-1,0 Sek.	

[ ] Überlappung

( ) unverständliche Passage  
 (XX) unverständliche Passage mit Anzahl der Silben  
 (is da) unverständliche Passage mit Angabe der Vermutung

(.) Pause, geschätzt, bis ca. 0,2 Sek.  
 (-) Pause, geschätzt von ca. 0,2-0,5 Sek.  
 (-- ) Pause, geschätzt von ca. 0,5-0,8 Sek.  
 (---) Pause, geschätzt von ca. 0,8-1,0 Sek.  
 (1.4) gemessene Pause von 1,4 Sek.

°h hörbares Atmen von ca. 0,2-0,5 Sek.  
 °hh hörbares Atmen von ca. 0,5-0,8 Sek.

<<f> >laut  
 <<p> >leise  
 <<all> > schnell  
 <<len> >langsam

= schneller Anschluss einer neuen Intonationsphrase

Lk: ((schreibt)) Handlung

<<lachend> > Handlung findet während der Äußerung statt

\*((Lk schreibt)) Handlung beginnt ab Markierung

Phonetische Umschrift (ergänzend zu den Transkriptionskonventionen von GAT-2)

⊖ Sigmatismus interdentalis (Die Zunge schiebt sich zwischen die Zähne und Luft entweicht)

† Sigmatismus lateralis (Luft entweicht seitlich an den Zahnreihen)



## Perspektiven auf kommunikativ-pragmatisches Verhalten eines autistischen Kindes unter Einbezug der Konversationsanalyse\*

### Perspectives on Pragmatic Behaviour of an Autistic Child using Conversation Analysis

Lisa Vössing

#### Zusammenfassung

**Hintergrund:** Das Autismus-Spektrum wird einhergehend mit verschiedenen Besonderheiten im Bereich Kommunikation-Pragmatik beschrieben. Für die Sprachtherapie/Logopädie ist neben der Therapie die Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen im Rahmen der Diagnostik von Relevanz. Insbesondere da sich diese wesentlich von der Diagnostik der sprachstrukturellen Ebenen unterscheidet und wenig deutschsprachige Verfahren hierfür zur Verfügung stehen.

**Ziel:** Neben den publizierten Diagnostik-Verfahren zur Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen wird die Konversationsanalyse explorativ, als in diesem Bereich neues methodisches Vorgehen, eingeführt. Ziel des Beitrags ist es, diese verschiedenen Vorgehensweisen zu vergleichen, die unterschiedliche Perspektiven (Beobachtenden- und Teilnehmenden-Perspektive) auf kommunikativ-pragmatisches Verhalten beinhalten. Daraus sollen Schlüsse für die sprachtherapeutische/logopädische Diagnostik gezogen werden.

**Methode:** Der Vergleich erfolgt exemplarisch anhand einer konkreten alltäglichen Interaktionssequenz eines autistischen Kindes. Für die Analyse finden die englischsprachige Bewertungsskala Pragmatic Rating Scale – School Age (PRS-SA, Landa, 2013) (Beobachtenden-Perspektive) und die Konversationsanalyse (Teilnehmenden-Perspektive) Anwendung.

**Ergebnisse:** Durch die Analyse zeigt sich, dass die beiden Vorgehensweisen zu unterschiedlichen Einschätzungen hinsichtlich der kommunikativ-pragmatischen Kompetenz in der konkreten Interaktionssequenz führen können.

**Schlussfolgerungen/Diskussion:** Im Rahmen der Diagnostik ist es wichtig, sich dieser verschiedenen Perspektiven bewusst zu sein. Die Konversationsanalyse bietet mit ihrer Teilnehmenden-Perspektive einen vielversprechenden Ansatz zur Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen und sollte in der Sprachtherapie/Logopädie angewendet und etabliert werden.

#### Schlüsselwörter

Autismus-Spektrum, Konversationsanalyse, Pragmatik, Diagnostik, Interaktion, qualitative Forschung

#### Abstract

**Background:** Autism spectrum is associated with various peculiar characteristics in pragmatics. Beyond therapeutic interventions, the assessment of pragmatic competences as part of diagnostics is essential in the context of speech and language pathology. This is particularly important as it diverges from the diagnosis of structural language levels and there are few German-language assessment tools available for this purpose.

\* Dieser Beitrag hat das double-blind Peer-Review-Verfahren durchlaufen.

**Aim:** In addition to the published diagnostic tools for the assessment of pragmatic competences, Conversation Analysis is introduced exploratively as a new methodological approach in this field. The aim of the article is to compare these different approaches, which include different perspectives - namely, the observer perspective and the participants perspective - on pragmatic behaviour. From this, conclusions are to be drawn for diagnostics in speech and language therapy.

**Method:** The comparison is based on a concrete sequence of an everyday interaction sequence with an autistic child. The Pragmatic Rating Scale - School Age (PRS-SA, Landa, 2013) (observer perspective) and Conversation Analysis (participants perspective) are used for the analysis.

**Results:** The findings indicate that the two approaches can lead to different evaluations with regard to pragmatic competence in the specific interaction sequence.

**Conclusions/discussion:** It is important to be aware of these different perspectives in the context of diagnostics. With its participants perspective, Conversation Analysis offers a promising approach to assess pragmatic competences and should be established in speech and language therapy.

### Keywords

Autism Spectrum, Conversation Analysis, Pragmatics, Assessment, Interaction, qualitative research

## 1 Theoretischer Hintergrund

### 1.1 Autismus und kommunikativ-pragmatische Kompetenzen

Autismus wird als Autismus-Spektrum-Störung im DSM-5 (Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen, 5. Auflage) und der ICD-11 (Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 11. Revision) als Störung der neuronalen und mentalen Entwicklung klassifiziert. Die wichtigen Kernkriterien zur Diagnose sind (1) anhaltende Beeinträchtigungen in der sozialen Kommunikation und Interaktion in unterschiedlichen Kontexten und (2) eingeschränkte, unflexible und repetitive Verhaltensmuster, Aktivitäten oder Interessen (American Psychiatric Association, 2015; World Health Organization, 2019). Der Spektrumsbegriff vereint alle zuvor klassifizierten Formen des Autismus (z. B. frühkindlicher Autismus, atypischer Autismus, Asperger-Syndrom) (American Psychiatric Association, 2015) und hebt die große Heterogenität hinsichtlich der Symptome und Ausprägungen des Autismus bei Autist:innen hervor. Die Bezeichnung des Autismus als eine Störung (Autismus-Spektrum-Störung, wie sie sich in den Klassifikationssystemen findet), wird jedoch aus der Perspektive der Neurodiversität stark kritisiert (Grummt, 2023). Aus der Neurodiversitäts-Perspektive spricht zudem viel dafür, eine *Identität-zuerst* Formulierung (autistische Personen oder Autist:innen) anstatt einer *Person-zuerst* Formulierung (Person mit Autismus) zu verwenden, da viele Autist:innen Autismus als Teil ihrer Identität sehen. Dennoch wird über die präferierte Formulierung debattiert (Vivanti, 2020). In diesem Beitrag werden der Begriff Autismus-Spektrum und die *Identitäts-zuerst* Formulierung verwendet.

Von Relevanz für die Sprachtherapie/Logopädie und Sprachheilpädagogik sind die sprachlichen und kommunikativen Besonderheiten und Einschränkungen, die im Zusammenhang mit Autismus beschrieben werden. Wie auch bei den anderen mit Autismus-Spektrum relatierten Symptomen zeigt sich hier ein großes Spektrum an möglichen Einschränkungen (Eberhardt & Snippe, 2016; Eberhardt-Juchem, 2023b). Für einen Überblick über Auffälligkeiten siehe Eberhardt-Juchem (2023b). So entwickelt eine Subgruppe der Autist:innen keine funktionale Sprache oder ist minimal verbal. Andere Autist:innen haben Schwierigkeiten eine oder mehrere sprachstrukturelle Ebenen betreffend (Phonologie, Semantik-Lexikon, Morphologie-Syntax) (Eberhardt & Snippe, 2016). Alle Autist:innen verbinden Probleme im Bereich Kommunikation-Pragmatik, die jedoch interindividuell sehr unterschiedlich sind (Eberhardt & Snippe, 2016; Volden, 2017). Beschrieben werden in diesem Zusammenhang Auffälligkeiten beim Kommunikationsmanagement (Turn-Taking, Themenmanagement, Reparaturen), bei der kontextangemessenen Sprache (referentielle Kommunikation, Deixis, Register), bei der angemessenen Nutzung des Kontextes (figurative Sprache) und bei Erzählungen (Volden, 2017). Im Folgenden liegt der Fokus auf der Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen autistischer Kinder. Der Begriff der Kompetenzen umfasst hierbei Fähigkeiten sowie Einschränkungen, die sich zeigen können.

Im Rahmen der Analyse für diesen Beitrag hat sich das Kommunikationsmanagement und hierbei spezifisch der Teilbereich des Themenmanagements als Schwerpunkt herausgestellt, weshalb dieser an dieser Stelle kurz aufgegriffen werden soll. Es kann vorkommen, dass Autist:innen

Schwierigkeiten beim Turn-Taking, also der Übernahme von Turns (Redebeiträgen) in Gesprächen haben, sodass sie auf Fragen nicht antworten oder auf Beiträge der Gesprächspartner:innen nicht reagieren. Bei der Übernahme von Turns kann es weiterführend vorkommen, dass Autist:innen thematisch unpassende Äußerungen im Gesprächskontext tätigen, die als plötzliche Themenwechsel bezeichnet werden und somit Besonderheiten beim Themenmanagement darstellen. Weitere Besonderheiten, die im Zusammenhang mit dem Themenmanagement im Autismus-Spektrum beschrieben werden, sind Probleme dabei, Themen im Gespräch beizubehalten sowie Neologismen (Wortneuschöpfungen) und idiosynkratischer Sprachgebrauch als disruptive Phänomene im Gespräch (Volden, 2017).

## 1.2 Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen

Zur Erfassung der kommunikativ-pragmatischen Kompetenzen, mit dem Ziel einen Überblick über Fähigkeiten und Einschränkungen zu erhalten, gibt es verschiedene mögliche Herangehensweisen. Zum einen gibt es den Weg, der vorwiegend in der Sprachtherapie/Logopädie gewählt wird, die Erfassung anhand eines publizierten Verfahrens, das zum Zweck der Diagnostik konzipiert wurde. Dazu gehören zum Beispiel standardisierte Tests, Interviews, Beobachtungsbögen oder Checklisten<sup>1</sup>. Eine weitere Möglichkeit zur Erfassung, die zunächst darauf abzielt, kommunikativ-pragmatisches Verhalten zu beschreiben, ist ein konversationsanalytisches Vorgehen. Die Konversationsanalyse legt den Fokus auf die sequenzielle Rekonstruktion von Interaktionsprozessen (Bergmann, 1994). Im deutschsprachigen Raum hat die Konversationsanalyse im Bereich der Sprachtherapie/Logopädie und Sprachheilpädagogik aktuell keinen Stellenwert und soll dementsprechend in diesem Beitrag als neue Herangehensweise im Kontext der Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen explorativ eingeführt werden.

### 1.2.1 Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen anhand publizierter Diagnostik-Verfahren

In der deutschsprachigen Sprachtherapie/Logopädie und Sprachheilpädagogik rücken die Einschränkungen im Bereich Kommunikation-Pragmatik allgemein erst seit jüngerer Vergangenheit immer stärker ins Bewusstsein. Besonders stark assoziiert sind die Symptome einer kommunikativ-pragmatischen Störung mit dem Autismus-Spektrum, am häufigsten tritt die Störung jedoch als sekundäre Problematik bei Sprachentwicklungsstörungen mit Einschränkungen auf den sprachstrukturellen Ebenen auf (Achhammer, 2020; Achhammer et al., 2016). Kommunikativ-pragmatische Störungen können jedoch auch isoliert auftreten. Erst seit kurzem wird ein eigenständiges Störungsbild im Bereich Kommunikation-Pragmatik postuliert, das explizit vom Autismus-Spektrum abzugrenzen ist. Die Soziale (Pragmatische) Kommunikationsstörung ist im DSM-5 als eigenständiges Störungsbild aufgeführt, das mit anhaltenden Problemen im sozialen Gebrauch nonverbaler und verbaler Kommunikation verbunden ist (American Psychiatric Association, 2020). Analog dazu findet auch in der ICD-11 die Pragmatische Sprachentwicklungsstörung (6A01.22) Einzug (ICD-11 in Deutsch - Entwurfsfassung Version 01/2024). Auch hier stehen Probleme beim Sprachverstehen und -verwenden im sozialen Kontext im Fokus, bei ansonsten intakten rezeptiven und expressiven sprachlichen Fähigkeiten (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM), 2024). Die Einführung dieses neuen Störungsbilds im DSM-5 und in der ICD-11 hebt seine Relevanz, auch im Hinblick auf die sprachtherapeutische/logopädische Diagnostik in der Praxis hervor (Hüser et al., 2022). In beiden Klassifikationssystemen ist die Autismus-Spektrum-Störung als eine Ausschlussdiagnose aufgeführt. Allerdings merken Freitag und Kolleg:innen (2021) kritisch an, dass es an dieser Stelle zur Abgrenzung der Störungsbilder (Soziale (Pragmatische) Kommunikationsstörung bzw. Pragmatische Sprachentwicklungsstörung vs. Autismus-Spektrum-Störung) noch weiterer Aufklärung bedarf.

Die Diagnostik allgemein stellt einen zentralen Bestandteil der sprachtherapeutischen/logopädischen Praxis dar. Sie verfolgt jedoch keinen Selbstzweck, sondern hat in der Regel das Ziel, ein umfassendes Bild über die Kompetenzen des:der jeweiligen Klient:in zu erhalten, um anschließend daran eine therapeutische Intervention zu planen und durchzuführen. Das methodische Handwerkszeug für die Diagnostik beinhaltet verschiedene Tests sowie qualitative Analyseverfahren, es werden aber auch weitere klinische Daten durch Screenings, Beobachtungen und informelle Prüfverfahren erhoben. Die Auswahl geeigneter Vorgehensweisen liegt dabei in der

<sup>1</sup> Eine umfassende Ausführung zu Prinzipien und Methoden der Diagnostik im Bereich Pragmatik findet sich in Achhammer et al. (2016).

Hand des:der Diagnostiker:in (Beushausen & Walther, 2020). Es zeigt sich jedoch, dass die Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen sich deutlich von der Diagnostik unterscheidet, die Kompetenzen auf sprachstrukturellen Ebenen erfasst (Achhammer et al., 2016; Adams, 2002; Spreen-Rauscher, 2007). So ist das Durchführen standardisierter Tests bezogen auf kommunikativ-pragmatische Kompetenzen als problematisch zu bewerten, da Wissen zu Normdaten begrenzt ist und keine Aussage über Kompetenzen in anderen Kontexten als dem Testkontext gemacht werden können (Adams, 2002; Spreen-Rauscher, 2007). Darüber hinaus stehen insgesamt wenig deutschsprachige Verfahren für die Diagnostik kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen zur Verfügung (Spreer & Sallat, 2015). Achhammer und Kolleg:innen (2016) postulieren, dass insbesondere die Methoden Beobachtung und Befragung durch den Einsatz von Beobachtungsbögen und Checklisten zielführend für die Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen sind. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass diese Verfahren einzeln betrachtet nur kleine Einblicke in ein komplexes Bedingungsgefüge ermöglichen und es Einschränkungen hinsichtlich der Gütekriterien (Objektivität, Reliabilität, Validität) bei diesen Verfahren gibt.

Ein Überblick über verschiedene zur Verfügung stehende Diagnostik-Verfahren im Bereich Kommunikation-Pragmatik im Kindesalter ist für den deutschsprachigen Raum in Spreer und Sallat (2015), Spreer (2018) und Achhammer und Kolleg:innen (2016) sowie für den englischsprachigen Raum in Adams (2002) und Hyter (2017) zu finden. Die Tabelle in Anhang 1 bietet eine Übersicht ausgewählter zur Verfügung stehenden deutschsprachigen Diagnostik-Verfahren für das späte Grundschulalter. Es ist zu berücksichtigen, dass die deutschsprachigen Verfahren nicht spezifisch für die Diagnostik bei autistischen Kindern konzipiert sind, sie können aber auch bei dieser Zielgruppe Anwendung finden (Eberhardt-Juchem, 2023a).

Im englischsprachigen Raum existiert, neben anderen Verfahren zur Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen, die Bewertungsskala *Pragmatic Rating Scale – School Age (PRS-SA)*<sup>2</sup> (Landa, 2013), die spezifisch aus der Autismus-Forschung stammt. Dabei handelt es sich um ein Beobachtungsinstrument, bei dem Kliniker:innen anhand einer Skala, bestehend aus 23 Items, die kommunikativ-pragmatischen Kompetenzen von Kindern und Jugendlichen im Schulalter bewerten (Dillon et al., 2021). Beispiele für Items der PRS-SA sind z.B. *social appropriateness, reciprocal engagement, initiate topics, maintain topics* (Dillon et al., 2021 supplemental material) siehe Anhang 2. Grundlage für die Bewertung der Kompetenzen der autistischen Kinder anhand der Skalen-Items ist eine videografierte semistrukturierte Gesprächsstichprobe zwischen dem Kind und einem:einer Kliniker:in, der:die geschult darin ist, die PRS-SA-Items zu bewerten (Dillon et al., 2021). Im Zusammenhang mit den semistrukturierten Gesprächsstichproben wird auf Gespräche verwiesen, die im Kontext der Autismus-Diagnostik mit der *Autism Diagnostic Observation Scale 2 (ADOS-2)* (Lord et al., 2012) zwischen dem:der Kliniker:in und dem Kind stattfinden (Dillon et al., 2021; Landa, 2013). Die Bewertung der Items der Bewertungsskala erfolgt anhand einer 7-Punkte-Likert-Skala: 1 = keine Auffälligkeiten, 4 = Auffällige Abweichungen von der Norm, aber nicht klinisch signifikant und 7 = klinisch signifikante Abweichungen von der Norm, die eine effektive Kommunikation erheblich behindern (Dillon et al., 2021).

Auffällig bzgl. der publizierten Diagnostik-Verfahren (die PRS-SA eingeschlossen) ist, dass vor allem das Individuum, also das entsprechende Kind, bei dem Beeinträchtigungen vermutet werden, im Fokus steht. Dies wird von Wilkinson und Kolleg:innen (2020) als *individuumsfokussierende Perspektive* bezeichnet und reflektiert, dass in der Forschung zu Kommunikationsstörungen in der Regel Ansätze verfolgt werden, die die kommunikationseingeschränkte Person beurteilen. Eine interaktive Ebene, die auch explizit die Gesprächspartner:innen berücksichtigt, fehlt dabei. Zudem fällt auf, dass im Rahmen der Diagnostik präferiert strukturierte, klinische Settings, wie zum Beispiel semistrukturierte Gespräche in Untersuchungssituationen mit nicht-vertrauten Gesprächspartner:innen (wie in der PRS-SA), im Fokus stehen. Die Betrachtung freier und natürlicher Interaktionssituationen, die im Gegensatz zu den Untersuchungssituationen stehen, wird eher bei der Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen von Vorschulkindern beschrieben, da strukturierte Überprüfungssituationen hier schwer umsetzbar sind (Achhammer et al., 2016; Spreen-Rauscher, 2007).

2 Die PRS-SA ist eine Adaption der Pragmatic Rating Scale (PRS) (Landa et al., 1992).

### 1.2.2 Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen anhand der Konversationsanalyse

Im Kontrast zu den publizierten Diagnostik-Verfahren bietet die ethnomethodologische Konversationsanalyse (Bergmann, 1994) die Möglichkeit, kommunikativ-pragmatische Kompetenzen auf der Grundlage natürlicher Interaktionen, d.h. alltäglicher Gesprächssituationen, zu beschreiben und dabei auch das Gesprächsverhalten der Interaktionspartner:innen und den Gesprächskontext systematisch mit zu berücksichtigen. Wichtig zu betonen ist, dass die Konversationsanalyse ursprünglich nicht zum Zweck einer Diagnostik eingesetzt wird und keine eigene theoretische Fundierung der Diagnostik hat. Dies schließt jedoch nicht aus, dass sie für diagnostische Fragestellungen als methodisches Vorgehen ausgewählt und durchgeführt werden kann. Im internationalen Forschungskontext existiert bereits eine Bandbreite an Veröffentlichungen zum Einsatz von Konversationsanalyse im sprachtherapeutischen Kontext für die Erfassung und Intervention im Bereich Pragmatik-Kommunikation. Dies gilt zum Beispiel für den Bereich der Aphasie (Beeke et al., 2007; Best et al., 2016), der Demenz (Muntigl et al., 2024), der Unterstützten Kommunikation (UK) (Clarke & Bloch, 2013), aber auch für das Autismus-Spektrum (Muskett, 2017; Yu & Sterponi, 2023). Die Veröffentlichungen haben gemeinsam, dass anhand der Konversationsanalyse kommunikative Phänomene in den Interaktionen aufgedeckt werden, die einen Erkenntnisgewinn darstellen und zum Teil auch direkt als Ansatzpunkt für eine darauf folgende Intervention aufgegriffen werden. O'Reilly und Kolleg:innen (2016) heben die Konversationsanalyse insbesondere für den Forschungszweig Autismus als vielversprechenden methodischen Zugang hervor, der die soziale Interaktion und Kommunikation fokussiert und durch die detaillierte analytische Betrachtung wichtige Befunde bereitstellen vermag, die groß angelegte quantitative Studien nicht liefern können. Im deutschsprachigen Raum wird die Konversationsanalyse als qualitative Methode in der sprachtherapeutischen/logopädischen Forschung insgesamt wenig verwendet, mit Ausnahme z.B. von Bauer und Auer (2009) im Kontext der Aphasie. Im Folgenden folgt dementsprechend eine kurze Einführung in die Konversationsanalyse.

Bei der Konversationsanalyse handelt es sich um eine qualitative und induktive Forschungsmethode, anhand der die Interaktionsorganisation von Gesprächen analysiert und die zugrundeliegenden Strukturen identifiziert werden (Stivers & Sidnell, 2013). Dabei erfolgt eine strikte empirische Analyse des Interaktionsgeschehens auf Grundlage von Video- und Audioaufnahmen natürlicher Interaktionen. Essenziell für die Analyse ist die detaillierte Transkription der Interaktionssequenz, wobei der Fokus nicht nur auf sprachlicher, sondern auch nichtsprachlicher Interaktion liegt (Bergmann, 1994). Das Ziel der Konversationsanalyse ist es, die ko-konstruktive Organisation der Konversation aufzuzeigen und zwar aus der Perspektive, wie die Gesprächsteilnehmer:innen sich gegenseitig ihr Verständnis davon zeigen, was in der Situation vor sich geht. Das heißt, es wird keine „fremde Perspektive“ von außen eingenommen, sondern die Perspektive der Gesprächsteilnehmer:innen. Der Fokus liegt dabei auf den aufeinander folgenden Redebeiträgen in einem Gespräch (Hutchby & Wooffitt, 2008). Es geht also im Kern um die Rekonstruktion der Interaktionssituation. Dabei stehen nicht einzelne Äußerungen der Gesprächsteilnehmer:innen isoliert im Fokus, sondern die gesamte Interaktionssequenz. Die sequentielle Organisation des Gesprächs wird erfasst und aufeinander folgende Äußerungen werden zu einer größeren Einheit verknüpft (Bergmann, 1994).

Aus dieser kurzen Einführung ist ersichtlich, dass in der Konversationsanalyse die Interaktion im Fokus steht. Somit wird eine isolierte Betrachtung eines Gesprächsteilnehmenden mit ausschließlich seinen:ihren Gesprächsbeiträgen ausgeschlossen. Dem liegt der Gedanke der Ko-Konstruktion zugrunde, das heißt, die gemeinsame Schaffung einer Handlung oder Aktivität. Ein Gespräch ist somit ein kollaborativer Prozess, an dem alle Gesprächsteilnehmer:innen mitwirken (Goodwin, 1995; Jacoby & Ochs, 1995). Dies hat auch Auswirkungen auf das Verständnis von Kompetenz. So wird kommunikativ-pragmatische Kompetenz im Sinne der Konversationsanalyse nicht als etwas im Individuum Liegendes verstanden, sondern als ein interaktiv ko-konstruiertes und situiertes Phänomen, zu dem alle Gesprächsteilnehmenden beitragen (Clarke & Wilkinson, 2013; Goodwin, 2004). Im Kontrast zur *individuum-fokussierenden Perspektive* wird also durch die Konversationsanalyse eine *interaktions-fokussierende Perspektive* eingenommen, die einen Fokus auf das Gespräch als soziales Event impliziert, das ein Produkt der kollaborativen Zusammenarbeit aller Interaktionsteilnehmenden ist (Wilkinson et al., 2020). Im Forschungszweig der *Atypical Interaction* werden Interaktionen analysiert, in denen ein oder meh-

rere Gesprächsteilnehmer:innen eine kommunikative Einschränkung haben (Wilkinson, 2019). Hierzu gibt es bereits einige konversationsanalytische Studien mit Autist:innen, für einen Überblick siehe Wilkinson und Kolleg:innen (2020). Auch aus dem deutschsprachigen Raum sind kürzlich konversationsanalytische Studien mit autistischen Kindern/Jugendlichen veröffentlicht worden, die hervorheben, dass die Berücksichtigung der Gesprächspartner:innen in der Interaktion für die Kompetenz eine zentrale Rolle spielt (Heller & Kern, 2021; Vössing & Kern, 2023). Diese *interaktions-fokussierende Perspektive* der Konversationsanalyse beinhaltet ein großes Potenzial für die Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen, da sich kommunikativ-pragmatisches Verhalten per se immer in Interaktionssituationen mit anderen Menschen zeigt und niemals isoliert auftritt.

## 2 Fokus und Ziel

Im vorherigen Kapitel sind verschiedene Vorgehensweisen zur Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen vorgestellt worden. Im Rahmen der publizierten Diagnostik-Verfahren, wie am Beispiel der PRS-SA dargestellt, wird das Verhalten des Kindes in einer vorstrukturierten Situation (Untersuchungssituation) erfasst (individuums-fokussierende Perspektive). Die Beobachtung des Verhaltens und die Einschätzung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen erfolgt durch eine:n Kliniker:in anhand bestehender Items, die das Verfahren vorgibt. Die Einschätzung erfolgt somit von außen aus einer *Beobachtenden-Perspektive*. Als alternative dargestellte Vorgehensweise zur Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen ist die Konversationsanalyse zu nennen. Diese zielt zunächst auf die Beschreibung kommunikativ-pragmatischen Verhaltens in einer konkreten Interaktionssituation ab. Dafür werden authentische alltägliche Gesprächssituationen betrachtet. Dies impliziert eine *Teilnehmenden-Perspektive*. Das bedeutet, es wird nicht von außen eine Beurteilung der Situation und des Verhaltens durch eine:n Kliniker:in vorgenommen. Vielmehr wird sequenziell rekonstruiert, wie sich die Gesprächsteilnehmer:innen im Gespräch aufeinander beziehen und dadurch wird ersichtlich, wie vorherige Redebeiträge bzw. Verhalten in der Situation von den Teilnehmer:innen interpretiert werden. Nicht nur das Kind steht hierbei im Fokus, sondern auch die Gesprächspartner:innen (interaktions-fokussierende Perspektive). Die beiden methodischen Vorgehensweisen werden in Tabelle 1 zusammenfassend anschaulich gegenübergestellt.

**Tab. 1: Gegenüberstellung der methodischen Vorgehensweisen Pragmatic Rating Scale – School Age und Konversationsanalyse**

Pragmatic Rating Scale – School Age (PRS-SA)	Konversationsanalyse
Bewertungsskala mit 23 Items aus der Autismus-Forschung zur Bewertung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen von Kindern & Jugendlichen im Schulalter (Dillon et al., 2021; Landa, 2013)	Qualitative, rekonstruktive Forschungsmethode; empirische Mikroanalyse des Interaktionsgeschehens: Analyse der Interaktionsorganisation & Identifikation zugrundeliegender Strukturen
Datengrundlage: Videografierte semistrukturierte Gesprächsstichproben zwischen Kliniker & Kind (z.B. im Rahmen der Autismus-Diagnostik (ADOS-2))	Datengrundlage: Video- & Audioaufnahmen natürlicher Interaktionen (alltäglicher Gesprächssituationen); detaillierte Transkription der Aufnahmen
Diagnostischer Zweck; Bewertungsskala spezifisch dafür entwickelt, Abweichungen von der Norm zu erkennen (defizitorientierte Perspektive)	Kein diagnostischer Zweck, aber Möglichkeit kommunikativ-pragmatische Kompetenzen auf Basis authentischer Konversationen zu beschreiben
Kliniker:in schaut anhand der Bewertungsskala, welche Items sich in der Gesprächsstichprobe zeigen und bewertet diese anhand der Likert-Skala	Rekonstruktion der Interaktionssituation
Individuums-fokussierende Perspektive: Autistisches Kind in der Interaktion im Fokus	Interaktions-fokussierende Perspektive: Alle Gesprächsteilnehmenden (autistisches Kind und Gesprächspartner:innen) sind im Fokus; Konversationen als Produkt kollaborativer Zusammenarbeit der Gesprächsteilnehmenden (ko-konstruiert)
Beobachtendenperspektive	Teilnehmendenperspektive

Im Folgenden liegt der Fokus darauf, diese Vorgehensweisen zur Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen im Rahmen eines Fallbeispiels mit einem autistischen Kind praktisch anzuwenden. Dies erfolgt explorativ an einer konkreten Interaktionssequenz. Ziel ist es nachvollziehbar darzulegen, zu welchen unterschiedlichen Ergebnissen die Einnahme der verschiede-

nen Perspektiven (*Beobachtenden-* und *Teilnehmenden-Perspektive*) führen kann und in diesem Zusammenhang zu eruieren, welche Auswirkungen dies für die Einschätzung der kommunikativ-pragmatischen Kompetenz des Kindes haben kann. Dies ist insbesondere im Kontext einer validen sprachtherapeutischen/logopädischen Diagnostik, die das Ziel verfolgt, einen Überblick über die Kompetenzen (Fähigkeiten und Beeinträchtigungen) zu erhalten und dementsprechend eine Intervention zu planen, von großer Bedeutung. Ziel des Beitrags ist insbesondere auszuloten, welchen Mehrwert die Konversationsanalyse als neues Verfahren im Bereich der Diagnostik einbringen kann.

### 3 Daten und Methodik

Als Fallbeispiel dient in diesem Beitrag das Kind Bella (Pseudonym). Sie ist 9;4 Jahre alt und im Autismus-Spektrum. Entsprechend der veralteten Klassifikationsformen ist bei ihr das Asperger-Syndrom diagnostiziert worden. Für Bella liegen Video- und Audioaufnahmen natürlicher Interaktionen in verschiedenen alltäglichen Settings vor: In einem Familien-Spiel-Setting zu Hause (95 min) und in einer Therapie-Sitzung<sup>3</sup> (69 min). Die Therapie-Sitzungen finden regulär bei Bella zu Hause mit einer Therapeutin aus einem Autismus-Therapie-Zentrum statt.

Für das Forschungsprojekt zu kommunikativ-pragmatischen Kompetenzen autistischer Kinder, in dessen Rahmen die Video- und Audioaufnahmen von Bella erhoben wurden, liegt ein positives Ethikvotum der Ethik-Kommission der Universität Bielefeld vor. Das Einverständnis zur Teilnahme an der Studie wurde von Bella, ihren Eltern sowie ihrer Therapeutin eingeholt. Die Video- und Audioaufnahmen wurden von der Projektleiterin (Autorin dieses Beitrags), die in den jeweiligen Situationen mit anwesend war, mit Hilfe einer Videokamera und eines separaten Audioaufnahmegeräts erhoben.

Im Rahmen der Analyse wurden die erhobenen Video- und Audioaufnahmen von Bella durch die Projektleiterin (Klinische Linguistin, M.Sc.) detailliert gesichtet und Fälle (Videsequenzen) ausgewählt, in denen Bella Verhalten zeigt, das sich auf den ersten Blick als Besonderheit im Bereich Kommunikation-Pragmatik einordnen lässt. So konnte eine Kollektion (Sammlung von Videsequenzen) zum Teilbereich Themenmanagement zusammengestellt werden, ein Bereich der im Autismus-Spektrum mit Auffälligkeiten verbunden wird (vgl. Kapitel 1.1). Diese ausgewählten Videsequenzen wurden nach dem Gesprächsanalytischen Transkriptionssystem 2 (GAT 2.0 Selting et al., 2009) transkribiert. In den Transkripten wird das verbale sowie paraverbale Verhalten der Teilnehmenden festgehalten. Die Transkriptionskonventionen sind im Anhang zu finden (Anhang 3) und in ausführlicher Form in Selting und Kolleg:innen (2009) nachzulesen. Die weiterführende Analyse der ausgewählten Sequenzen erfolgte anhand der zwei Vorgehensweisen, die bereits vorgestellt wurden. Zum einen wurde die PRS-SA (Landa, 2013) auf die Sequenzen angewendet und ermittelt, welche Items der Bewertungsskala (siehe Anhang 2) zu dem sich zeigenden Verhalten des Kindes passen (z.B. *maintain topics oder elaborate topics*). Anhand dessen erfolgte implizit eine Zuordnung von Kompetenzen. Zum anderen erfolgte die Konversationsanalyse, d.h. eine vertiefende und rekonstruktive Analyse der Sequenzen, aus der sich das kommunikativ-pragmatische Verhalten des Kindes in der Situation differenziert und unter Einbezug des Kontexts ergibt. Dieses Verhalten kann ebenfalls im Hinblick auf Kompetenzen eingeordnet werden.

Im Folgenden steht die exemplarische Analyse einer Sequenz aus der Kollektion zum Themenmanagement im Fokus. Anhand dieser soll insbesondere deutlich gemacht werden, wie die Konversationsanalyse im Vergleich zur PRS-SA vorgeht und zu welchen Ergebnissen sie kommt. Die Darstellung und Analyse haben explorativen Charakter. Ein ausführlicherer Vergleich der verschiedenen Vorgehensweisen anhand weiterer Sequenzen steht noch aus.

### 4 Analyse

Die im Fokus der Analyse stehende Sequenz stammt aus der Autismus-Therapiesitzung, direkt zu Beginn der Aufnahme. Sie zeigt die Vorbereitung auf den eigentlichen Therapiebeginn. Bella (B), die Therapeutin (T) und die Projektleiterin (L, hinter der Kamera) gehen vom Erdgeschoss

<sup>3</sup> In Deutschland können Kinder mit einer Autismus-Diagnose eine methoden- und berufsgruppenübergreifende Therapie erhalten, die auf die spezifischen Bedürfnisse von Autist:innen eingestellt ist. Die Autismus-Förderung im Rahmen der Therapie wird von den Sozial- und Jugendämtern finanziell unterstützt (Deutscher Bundestag, 2021).

die Treppe hoch in die erste Etage in Bellas Zimmer, in dem die Therapie regulär stattfindet. Die Mutter (M) bleibt währenddessen unten im Erdgeschoss. Eine relevante Hintergrundinformation ist, dass Bella kurz vor der Therapie von der Schule nach Hause gekommen ist und an diesem Tag eine gute Note in einem Test erhalten hat. Für gute Noten erhält Bella von ihren Eltern Geschenke als Belohnung. Die Größe der Geschenke skaliert damit, wie gut die Note ist. Eine Zwei plus wird somit mit einem „mittleren Geschenk“ belohnt. Beim Hochgehen in den ersten Stock in Bellas Zimmer geht es im Gespräch um das Geschenk, das Bellas erwartet, von ihrer Mutter zu erhalten. Bella sagt, dass ihre Mutter das Geschenk in ihr Zimmer bringt, die Therapeutin nennt dies einen Luxus. Weiterführend geht es dann in dem Gespräch zwischen Bella und der Therapeutin um eine kaputte Glühbirne.

```

001 B: ((läuft an der Kamera vorbei und winkt))
002 L: ich nehm [die AUS]stattung mit hoch,
003 B: [komm- ]
004 T: ja;
005 gehst DU vor,
006 B: ((geht die Treppe hoch))
007 ((T. und L. folgen B. die Treppe hoch, vorbei an M.))
008 B: mama DU nicht;
009 (2.5)
010 weil ich ja gleich mittleres geSCHENK bekomme;
011 T: ((lacht))
012 meinst du sie muss das noch VORbereiten,
013 B: ja;
014 T: achSO;
015 B: und sie BRINGT es dann in mein zimmer;
016 T: ah oKAY;
017 MEINST du,=
018 =so ein LUXus?
019 B: ja;
020 ((macht das Licht in ihrem Zimmer an))
021 T: okay;
022 B: LUXus?
023 =da ist eine GLÜHbirne (haschen) kaputt gemacht hat;
024 T: oh;
025 ((T. und L. kommen in B.s Zimmer))
026 B: desWEgen; °h
027 da waren eigentlich so WELlige;=
028 (Abb.1) =aber eine ist kaPUTT gegangen;=

```



Abb. 1: Bella (Finger rechts im Bild) zeigt auf den Kronleuchter mit Glühbirnen

```

029 =und deswegen habe ich da eine so_ne (.) [oVAle; ]
030 T: [und DIE geht] jetzt
    äh;
031 nach und nach HELLer;
032 B: ja;
033 T: oKAY;
034 ähm willst du wieder |HIER mit dem stuhl hinkommen,
    | ((setzt sich auf B.s Bett))
035 oder soll ich äh zum SCHREIBtisch kommen;

```

Zunächst erfolgt die Sichtung der Sequenz aus der *Beobachtenden-Perspektive* anhand der PRS-SA. In Zeile 17-18 wirft die Therapeutin den Begriff Luxus in dem Zusammenhang auf, dass die Mutter das Geschenk in Bellas Zimmer bringt. Darauf folgend greift Bella in Zeile 22 den Begriff auf und spricht im Folgenden über eine Glühbirne, die kaputt ist (Zeile 23). An dieser Stelle bringt sie also ein neues Thema ein. In Zeile 26-29 fügt Bella Informationen über die Form der Glühbirne hinzu. Im Hinblick auf das Themenmanagement (Volden, 2017) können hier ein Themenwechsel und die Initiierung eines neuen Themas beobachtet werden, da die kaputte Glühbirne nichts mit dem Luxus zu tun hat, dass die Mutter das Geschenk in Bellas Zimmer bringt. In der PRS-SA (Anhang 2) sind zwei Items zu identifizieren, die zu Bellas Themenmanagement in dieser Sequenz passen: *initiate topics* und *maintain topics*. Probleme das Thema einer Konversation beizubehalten bzw. plötzliche Themenwechsel werden bei Autist:innen als mögliches „Symptom“ beschrieben (Paul et al., 2014; Volden, 2017) und finden sich auch in den Items der PRS-SA wieder. Aus dieser *Beobachtenden-Perspektive*, die PRS-SA Items als Anhaltspunkte zum Erfassen möglicher kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen nutzend, wird Bellas Verhalten in dieser Situation als Autismus-typisches oder atypisches kommunikativ-pragmatisches Verhalten ersichtlich. Wie hier zu erkennen ist, steht im Rahmen dieser Perspektive Bella, das autistische Kind, im Fokus.

Nun anschließend erfolgt die Rekonstruktion der Sequenz aus der *Teilnehmenden-Perspektive*, der Konversationsanalyse. Es folgt die detailliert sequenzielle Beschreibung der Interaktionssituation: In Zeile 17-18 fragt die Therapeutin Bella, ob sie meint, dass die Mutter das Geschenk in ihr Zimmer bringt und kommentiert dies als einen Luxus. Bella bejaht dies (Zeile 19), woraufhin die Therapeutin ein Rezeptions-Signal mit fallender Intonation gibt „okay;“ (Zeile 20). Dies wird von Schegloff und Sacks (1973) als *pre-closing eines Themas*, das heißt als vorzeitiger Abschluss eines Themas, beschrieben. Bella führt daraufhin das Thema fort, indem sie den Begriff Luxus mit steigender Intonation aufgreift „Luxus?“ (Zeile 22), aber dann über die kaputte Glühbirne spricht „da ist eine GLÜHBirne (haschen) kaputt gemacht hat“ (Zeile 23). Sie wechselt an dieser Stelle das Thema, ohne einen *misplacement marker* (Schegloff & Sacks, 1973) wie z.B. „übrigens“ einzufügen, durch den der Themenwechsel als solcher an dieser Stelle markiert würde. In Zeile 24 gibt die Therapeutin ein kurzes Rezeptions-Signal und in Zeile 26-29 gibt Bella weitere Details zu der Form der kaputten und neuen Glühbirne. Die Therapeutin greift in Zeile 30-31 das Thema Glühbirnen auf und führt es weiter fort, indem sie einen neuen Aspekt hinzufügt, die Glühbirne wird heller. Bella bejaht dies (Zeile 32) und die Therapeutin gibt ein weiteres Rezeptions-Signal (Zeile 33).

Anhand dieser sequenziellen und rekonstruktiven Perspektive lässt sich der Themenwechsel detailliert betrachten. In Zeile 22-23 wiederholt Bella den Begriff Luxus, spricht aber dann über eine kaputte Glühbirne. Bei genauerer Rekonstruktion der Situation und detaillierter Sichtung der Videosequenz, ist erkennbar, dass Bella das Licht in ihrem Zimmer in Zeile 20 anmacht. Daraufhin wechselt sie in Zeile 23 das Thema zur Glühbirne. Bergmann (1990) bezeichnet dieses Phänomen als *local sensitivity* (lokale Sensitivität). Gesprächsteilnehmende neigen dazu, Elemente aus ihrem unmittelbaren Wahrnehmungsfeld zu fokussieren, die zuvor noch nicht Thema waren. Das ist allgemein sehr häufig in Gesprächen der Fall (Bergmann, 1990). In dieser Sequenz wird die Glühbirne in Bellas Kronleuchter (Abbildung 1) angemacht und wird somit zum Objekt der unmittelbar erlebbaren Umgebung. Die Glühbirne ist im Wahrnehmungsfeld von Bella und der Therapeutin und so wendet sich das Gespräch einer lokalen Angelegenheit zu. Das heißt, wenn in dieser Sequenz der Kontext und der sequenzielle Verlauf stärker mit einbezogen werden, ist es erklärbar und verständlich, dass Bella das Thema an dieser Stelle wechselt. Sie wendet sich einer lokalen Angelegenheit bzw. einem lokalen Objekt zu.

Anhand der detaillierten Rekonstruktion der Sequenz lässt sich darüber hinaus die Reaktion der Therapeutin auf Bellas Themenwechsel rekonstruieren. In der Konversationsanalyse werden Phänomene im Gespräch immer als ko-konstruiert und eingebettet in den interaktionalen Kontext gesehen. Das interaktionale Aufgreifen (*interactional uptake*) des Themenwechsels der Therapeutin zeigt sich durch ein Rezeptionssignale in Zeile 24 und das Fortführen des Themas der Glühbirne (Zeile 30-31), indem sie noch einen weiteren Aspekt hinzufügt: Die Glühbirne wird heller. Die Therapeutin hebt somit den plötzlichen Themenwechsel von Bella nicht hervor, sondern schließt direkt an dem neuen Thema an. Sie greift den Themenwechsel nicht auf oder

betont diesen und zögert auch nicht mit ihrem Turn, wodurch sich keine Unterbrechung des Gesprächsfluss ergibt. Das Gespräch läuft ganz im Gegenteil flüssig weiter.

Basierend auf der *Teilnehmenden-Perspektive*, die die Konversationsanalyse nutzt, lässt sich Bellas Themenwechsel nicht als Autismus-typisches oder atypisches kommunikativ-pragmatisches Verhalten einordnen. Was dies weiterführend für die Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen im Rahmen eines diagnostischen Vorgehens bedeutet, wird in der Diskussion hervorgehoben.

## 5 Ergebnisse

Die Ergebnisse der beiden verschiedenen Perspektiven auf die Sequenz sollen an dieser Stelle noch einmal zusammenfassend dargestellt werden. Zunächst wurde die *Beobachtenden-Perspektive* anhand der PRS-SA, als ein publiziertes Bewertungsinstrument aus dem autistischen Kontext genutzt, um die kommunikativ-pragmatischen Kompetenzen von Bella in einer konkreten Interaktionssituation zu erfassen. Sind die Items der PRS-SA bereits bekannt, existiert schon vor der Sichtung der Sequenz ein Wissen über mögliche autistische Symptome, zum Beispiel den plötzlichen Themenwechsel (Themenmanagement). Zudem hat die Nutzung der PRS-SA per se einen diagnostischen Zweck. Es geht im Kern darum herauszufinden, ob das entsprechende Kind Beeinträchtigungen in der Situation zeigt und welche dies sind. Diese vordefinierten Bedingungen machen es insgesamt wahrscheinlicher, ein Defizit zu identifizieren. Aus dieser Perspektive, die eindeutig Bella und ihr Verhalten in der Situation hervorhebt (individuumsfokussierende Perspektive), liegt es nahe, Bellas auf den ersten Blick plötzlichen Themenwechsel als Autismus-typisches oder atypisches kommunikativ-pragmatisches Verhalten zu bewerten. Im Gegensatz dazu wird im Rahmen der *Teilnehmenden-Perspektive*, der Konversationsanalyse, kommunikativ-pragmatisches Verhalten in der Sequenz zunächst einmal beschrieben. Ziel ist es, die Interaktionsorganisation zu rekonstruieren und darzustellen, was in der Sequenz passiert. Diese Perspektive erlaubt einen differenzierteren Einbezug des Kontexts. Somit kann Bellas Themenwechsel durch das Detail beschrieben werden, dass sie kurz bevor sie das Thema wechselt, das Licht in ihrem Zimmer anschaltet. Darüber hinaus wird das interaktionale Aufgreifen des Themenwechsels durch die Therapeutin ebenfalls berücksichtigt, wodurch nicht nur das Verhalten des autistischen Kindes im Fokus steht (interaktionsfokussierende Perspektive). Die Therapeutin erwähnt oder betont Bellas plötzlichen Themenwechsel nicht. Dementsprechend liegt es aus einer *Teilnehmenden-Perspektive* nicht nah, Bellas Themenwechsel als Autismus-typisches/atypisches kommunikativ-pragmatisches Verhalten zu bewerten. Anhand dieses Beispiels lassen sich sehr eindrücklich die Unterschiede aufdecken, die sich durch eine bewertende Sichtweise (PRS-SA), im Vergleich zu einer beschreibenden, rekonstruktiven Sichtweise (Konversationsanalyse) im Hinblick auf kommunikativ-pragmatisches Verhalten zeigen.

## 6 Schlussfolgerungen und Diskussion

Wie in der Analyse und den Ergebnissen hervorgehoben, wird durch die unterschiedlichen Vorgehensweisen und den damit einhergehenden Perspektiven auf die exemplarische Interaktionssequenz Bellas Verhalten in einem Fall als autistisches/atypisches kommunikativ-pragmatisches Verhalten ersichtlich (*Beobachtenden-Perspektive*), im anderen Fall jedoch nicht (*Teilnehmenden-Perspektive*). Im Kontext einer validen Erfassung und Einschätzung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen erscheint es höchst relevant, sich mit dieser Diskrepanz auseinanderzusetzen und dementsprechend Implikationen für die Erfassung der Kompetenzen im diagnostischen Bereich der Sprachtherapie/Logopädie und Sprachheilpädagogik abzuleiten. Selbstverständlich ist es auf Basis dieser einen Sequenz nicht möglich, ein umfassendes Bild zu Bellas kommunikativ-pragmatischen Kompetenzen im Bereich Themenmanagement (zu Themenwechseln) zu erhalten. Ziel dieses Beitrags war es jedoch, exemplarisch darzustellen, dass es eine unterschiedliche Einschätzung von Kompetenz geben kann, je nachdem welche Perspektive eingenommen wird. Die Konversationsanalyse bzw. das konversationsanalytische Vorgehen ist, wie bereits erwähnt, im deutschsprachigen Raum in der sprachtherapeutischen/logopädischen Forschung und auch in der Praxis wenig existent. Allerdings heben bereits Hansen und Schneider (2015) hervor, dass qualitative methodische Zugänge aus der Sozialforschung, zu denen auch die Konversationsanalyse zählt, eine Bereicherung für die sprachtherapeutische Diagnostik darstellen. Englischsprache

chige Veröffentlichungen unterstützen diese Einschätzung und heben den Mehrwert der Konversationsanalyse für die Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen hervor (Adams, 2002; Muskett, 2017; O'Reilly et al., 2016; Yu & Sterponi, 2023). In diesem Zusammenhang wird folgend, vor dem Hintergrund der Analysebefunde, zum Nutzen der Konversationsanalyse ausgeführt, um kommunikativ-pragmatische Kompetenzen zu erfassen. Die Ausführungen beziehen sich dabei nicht beschränkend auf die Personengruppe der Autist:innen, sondern können allgemein für die Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen formuliert werden.

Am Beispiel des Themenwechsels in der analysierten Sequenz wird deutlich, dass durch die *Beobachtenden-* und *Teilnehmenden-Perspektive* ein jeweils unterschiedliches Verständnis von kommunikativ-pragmatischer Kompetenz verfolgt wird. Aus der *Beobachtenden-* oder *individuumsfokussierenden Perspektive*, die PRS-SA nutzend, steht das Verhalten des autistischen Kindes im Fokus, das anhand der Items bewertet wird. Dadurch ergibt sich die Einschätzung, dass Bella plötzlich das Thema wechselt und dies kann als Beeinträchtigung klassifiziert werden. Das Individuum wird somit bei der Einschätzung von kommunikativ-pragmatischer Kompetenz betrachtet. Aus der *Teilnehmenden-* oder *interaktionsfokussierenden Perspektive*, der Konversationsanalyse hingegen, steht nicht nur Bellas Themenwechsel im Fokus, sondern auch das interaktionale Aufgreifen (*interactional uptake*) des kommunikativ-pragmatischen Verhaltens durch die Gesprächspartner:innen, in diesem Fall der Therapeutin. Kommunikativ-pragmatische Kompetenz wird hier also weiter gefasst und bezieht neben der kommunikationseingeschränkten Person auch das Verhalten der anderen Gesprächsteilnehmenden mit ein. Kompetenz wird verstanden als ein ko-konstruiertes Phänomen (Clarke & Wilkinson, 2013; Goodwin, 2004). Der Themenwechsel in der analysierten Sequenz ist somit nicht als Beeinträchtigung zu rekonstruieren, da er von der Therapeutin nicht als solcher aufgegriffen wird oder zu einer Unterbrechung des Gesprächsflusses führt. Die beiden Perspektiven (*Beobachtenden-* und *Teilnehmenden-Perspektive*) spiegeln also unterschiedliche Haltungen dazu wider, wie kommunikativ-pragmatische Kompetenz und somit auch Beeinträchtigungen definiert werden. Dies ist ein wichtiger Befund und kann als Appell verstanden werden, sich im diagnostischen Prozess zur Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen dieser verschiedenen Perspektiven bewusst zu sein und nicht nur das Verhalten der kommunikationseingeschränkten Person zu betrachten, sondern auch das interaktionale Aufgreifen (*interactional uptake*) des Verhaltens durch die Gesprächspartner:innen explizit mit zu berücksichtigen. Wie bereits Vössing und Kern (2023) gezeigt haben, erfolgt dieses interaktionale Aufgreifen unterschiedlich, abhängig von den Gesprächspartner:innen und dem Setting, in dem die Interaktion stattfindet. Weshalb es im Rahmen einer umfassenden Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen sinnvoll ist, mehrere Interaktionen mit verschiedenen alltäglichen Gesprächspartner:innen zu betrachten.

Die *Teilnehmenden-Perspektive* kann zudem als übereinstimmend mit dem *biopsychosozialen Modell* verstanden werden, das aus der ICF (Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit) (DIMDI Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information, 2005) bereits bekannt ist (Yu & Sterponi, 2023). Dieses Modell ist für die Diagnostik (und Therapie) in der Sprachtherapie/Logopädie von großer Bedeutung. Beeinträchtigungen werden in diesem Modell als kontextuell eingebettet gesehen und der Partizipation im alltäglichen Leben wird eine große Bedeutung zugesprochen. Der konversationsanalytische Ansatz zur Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen adressiert systematisch die Partizipation und ist somit auch passend zum *biopsychosozialen Modell* der ICF (Yu & Sterponi, 2023).

Um Partizipation im alltäglichen Leben zu betrachten, erscheint es naheliegend, authentische alltägliche Interaktionen zu betrachten, dies fordern auch Adams (2002) und Achhammer und Kolleg:innen (2016) für den Bereich Kommunikation-Pragmatik. Die in diesem Beitrag analysierte Sequenz ist eine solche Interaktion, die kurz vor dem Therapiebeginn zwischen Bella und der Therapeutin stattfindet. Die Betrachtung authentischer alltäglicher Interaktionen ist ein wichtiger Aspekt, der in der Konversationsanalyse verankert ist. Somit werden die Kompetenzen in eben diesen Interaktionssituationen erfasst und nicht in diagnostischen vorstrukturierten Settings. Im Gegensatz dazu, sieht die PRS-SA ursprünglich vor, dass die Bewertung der kommunikativ-pragmatischen Kompetenzen mit den Skalen-Items anhand einer semistrukturierten Gesprächsstichprobe aus dem ADOS-2 (Lord et al., 2012) vorgenommen wird. Diese Praxis, (semi-)strukturierte Settings mit häufig nicht-vertrauten Gesprächspartner:innen zu betrachten,

ist gängig im Rahmen von publizierten Diagnostik-Verfahren. Sie wird in der Literatur aber kritisch diskutiert. So haben Maynard und Turowetz (2017) gezeigt, dass die diagnostische Situation einen wesentlichen Einfluss auf das Verhalten der (autistischen) Kinder hat. Auch Volden (2017) problematisiert das forschungspraktische Vorgehen, kommunikativ-pragmatische Kompetenzen in strukturierten und experimentellen Situationen zu erheben und Adams (2015) plädiert dafür, insbesondere nicht-klinische Kontexte (zu Hause, im Klassenraum und auf dem Spielplatz) bei der Erfassung zu berücksichtigen. Dies sind deutliche Hinweise darauf, im Rahmen der Diagnostik alltägliche Situationen mit vertrauten Gesprächspartner:innen zu betrachten. In der sprachtherapeutischen/logopädischen Diagnostik werden aktuell Fragebögen, Beobachtungsverfahren und Interviews eingesetzt (vgl. Anhang 1), um Interaktionssituationen mit alltäglichen Gesprächspartner:innen zu erfassen (Achhammer et al., 2016). Es ist jedoch kritisch hervorzuheben, dass es sich hierbei um methodische Vorgehensweisen handelt, die wie die Bewertungsskala PRS-SA eine *Beobachtenden-Perspektive* einnehmen und keine *Teilnehmenden-Perspektive*, wie die Konversationsanalyse. Wichtiger Unterschied ist hierbei, dass im Rahmen der Konversationsanalyse alltäglichen Interaktionssituationen unmittelbar rekonstruiert werden und das Bild zu den kommunikativ-pragmatischen Kompetenzen nicht auf Aussagen und Einschätzungen von Bezugspersonen, pädagogischen Fachkräften oder Kliniker:innen basiert, die durchaus subjektiv geprägt oder ein verzerrtes Bild liefern können. Im Zusammenhang mit den in diesem Beitrag generierten Hinweisen für die Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen, lässt sich zudem hinzufügen, dass es nur in authentischen alltäglichen Interaktionen, die konversationsanalytisch betrachtet werden, möglich ist, das interaktionale Aufgreifen (interactional uptake) der Gesprächspartner:innen differenziert zu erfassen und somit den realen Einfluss des kommunikativ-pragmatischen Verhaltens der kommunikationseingeschränkten Person auf die Kommunikation auszumachen.

Ein weiteres Potenzial für die Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen stellt die in der Konversationsanalyse inhärente sequenzielle Rekonstruktion dar. Im Rahmen der Konversationsanalyse (*Teilnehmenden-Perspektive*) erfolgte die sequenzielle Rekonstruktion der konkreten Interaktionssituation mit Bella und der Therapeutin. Hierdurch war es möglich, das kommunikativ-pragmatische Verhalten detailliert unter differenziertem Einbezug des Kontexts zu beschreiben und zu erklären. In diesem konkreten Fall war dies das nicht-sprachliche Handeln, das Anschalten des Lichts, das durch den sequenziellen Fokus als Erklärung für den Themenwechsel herausgearbeitet werden konnte. Denkbar sind aber auch andere nicht-sprachliche Interaktionsbeiträge, wie Stille, Blick, Lachen, Gesten, oder der Gebrauch von Objekten, die wesentlich zum allgemeinen Interaktionsverlauf beitragen können (Yu & Sterponi, 2023). Im Rahmen der *Beobachtenden-Perspektive* ist es hingegen wahrscheinlicher, dass solche Aspekte zur Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen wenig oder keine Berücksichtigung finden. Für eine sequenzielle Rekonstruktion ist es zentral, wie auch in dem hier gezeigten Analysebeispiel, auf Videoaufnahmen und ein detailliertes Transkript für die Rekonstruktion zurückgreifen zu können, da sich Details häufig erst bei mehrmaligem und detailliertem Sichten der Sequenz zeigen können. Dies spricht dafür, natürliche Interaktionen videografisch festzuhalten und anschließend detailliert zu betrachten. Denkbar für die Praxis wäre beispielsweise, dass die Eltern zu Hause selbst Videoaufnahmen alltäglicher Interaktionen machen, die der:die Expert:in anschließend detailliert sichten kann. Somit kann vermehrt auftretendes kommunikativ-pragmatisches Verhalten, das aus *Teilnehmenden-Perspektive* in der Interaktion als Beeinträchtigung rekonstruiert wird, den Gesprächsteilnehmenden (den Eltern aber auch dem Kind) zurückgemeldet werden, um folgend daran zu arbeiten. An dieser Stelle ist der Schnittpunkt zwischen der Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen und einer Intervention dieser zu sehen. Eine Diagnostik hat keinen Selbstzweck, sondern es geht im Folgeschritt darum, den jeweiligen Kindern Unterstützung z.B. in Form von Interventionen oder spezifischer Therapie zukommen zu lassen (Achhammer et al., 2016). Im englischsprachigen Raum gibt es bereits Interventionsprogramme, die konversationsanalytische Ergebnisse als Startpunkt für eine Intervention nutzen. Dabei werden gezielt die Gesprächspartner:innen der kommunikationsbeeinträchtigten Personen involviert, um die alltägliche Kommunikation zu verbessern (Best et al., 2016; Volkmer et al., 2018). Auch in diese Richtung sollte die deutschsprachige Logopädie/Sprachtherapie und Sprachheilpädagogik weiterdenken.

Für die praktische Implementierung sei an dieser Stelle jedoch hinzugefügt, dass die Konversationsanalyse als qualitatives methodisches Vorgehen zunächst erlernt und übend angewendet werden muss und aktuell nicht in der logopädischen und sprachtherapeutischen Ausbildung etabliert ist. Eine aktuelle deutschsprachige Einführung in die Konversationsanalyse bietet beispielsweise Birkner und Kolleg:innen (2020). Zudem wird das konversationsanalytische Vorgehen aufgrund der detaillierten Transkription als zeitlich sehr ressourcenintensiv eingeschätzt und dies dementsprechend als mögliche Barriere in der praktischen Anwendung gesehen, wobei der zeitliche Aufwand bei geübten Kliniker:innen, die die Konversationsanalyse häufig anwenden, als deutlich geringer eingeschätzt werden kann (Muskett, 2017).

In diesem Beitrag wurde durch den Vergleich der *Beobachtenden-* und *Teilnehmenden-Perspektive* auf eine konkrete Sequenz dargelegt, dass die Konversationsanalyse ein großes Potenzial für die Erfassung kommunikativ-pragmatischer Kompetenzen darstellt und es somit erstrebenswert ist, dieses methodische Vorgehen in der (deutschsprachigen) Sprachtherapie/Logopädie und Sprachheilpädagogik zu verfolgen und zu etablieren. Neben der Konversationsanalyse können aber auch noch andere qualitative Ansätze, wie beispielsweise die Befragung der Kinder selbst zu ihren kommunikativ-pragmatischen Fähigkeiten (Busch et al., 2023) eine Bereicherung bzw. Ergänzung in der bestehenden sprachtherapeutischen/logopädischen Diagnostik darstellen.

## Literatur

- Achhammer, B. (2014). *Pragmatisch-kommunikative Fähigkeiten fördern: Grundlagen und Anleitungen für die Sprachtherapie in der Gruppe*. Ernst Reinhardt Verlag.
- Achhammer, B. (2020). Therapeutische Entscheidungsfindung bei pragmatisch-kommunikativer Störung im Kindesalter. In U. Beushausen (Hrsg.), *Therapeutische Entscheidungsfindung in der Sprachtherapie: Grundlagen und 15 Fallbeispiele* (S. 163–176). Ernst Reinhardt Verlag.
- Achhammer, B., Büttner, J., Sallat, S., & Spreer, M. (2016). *Pragmatische Störungen im Kindes- und Erwachsenenalter* (1. Auflage). Georg Thieme Verlag.
- Adams, C. (2002). Practitioner review: The assessment of language pragmatics. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(8), 973–987. doi: 10.1111/1469-7610.00226
- Adams, C. (2015). Assessment and intervention for children with pragmatic language impairment. In D. A. Hwa-Froelich (Hrsg.), *Social Communication Development and Disorders* (S. 141–170). Psychology Press.
- American Psychiatric Association. (2015). *Diagnostische Kriterien DSM-5®*. Deutsche Ausgabe herausgegeben von Peter Falkai und Hans-Ulrich Wittchen, mitherausgegeben von Manfred Döpfner, Wolfgang Gaebel, Wolfgang Maier, Winfried Rief, Henning Saß und Michael Zaudig (1. Auflage). Hogrefe.
- American Psychiatric Association. (2020). *Diagnostische Kriterien DSM-5®*. Deutsche Ausgabe herausgegeben von Peter Falkai und Hans-Ulrich Wittchen, mitherausgegeben von Manfred Döpfner, Wolfgang Gaebel, Wolfgang Maier, Winfried Rief, Henning Saß und Michael Zaudig (2. Auflage). Hogrefe. doi: 10.1026/03102-000
- Bauer, A., & Auer, P. (2009). *Aphasie im Alltag*. Georg Thieme Verlag.
- Beeke, S., Maxim, J., & Wilkinson, R. (2007). Using Conversation Analysis to assess and treat people with aphasia. *Seminars in Speech and Language*, 28(2), 136–147. doi: 10.1055/s-2007-970571
- Bergmann, J. R. (1990). On the local sensitivity of conversation. In I. Marková & K. Foppa (Hrsg.), *The Dynamics of Dialogue* (S. 201–226). Harvester Wheatsheaf.
- Bergmann, J. R. (1994). Ethnomethodologische Konversationsanalyse. In G. Fritz & F. Hundsnurscher (Hrsg.), *Handbuch der Dialoganalyse* (S. 3–16). De Gruyter. doi: 10.1515/9783110940282
- Best, W., Maxim, J., Heilemann, C., Beckley, F., Johnson, F., Edwards, S. I., Howard, D., & Beeke, S. (2016). Conversation therapy with people with aphasia and conversation partners using video feedback: A group and case series investigation of changes in interaction. *Frontiers in Human Neuroscience*, 10, 562. doi: 10.3389/fnhum.2016.00562
- Beushausen, U., & Walthers, W. (2020). Entscheidungen im therapeutischen Prozess. In U. Beushausen (Hrsg.), *Therapeutische Entscheidungsfindung in der Sprachtherapie: Grundlagen und 15 Fallbeispiele* (S. 52–72). Ernst Reinhardt Verlag.
- Birkner, K., Auer, P., Bauer, A., & Kotthoff, H. (2020). Einführung in die Konversationsanalyse. De Gruyter. doi: 10.1515/9783110689082
- Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM). (2024). *ICD-11 in Deutsch—Entwurfsvfassung*. [https://www.bfarm.de/DE/Kodiersysteme/Klassifikationen/ICD/ICD-11/uebersetzung/\\_node.html](https://www.bfarm.de/DE/Kodiersysteme/Klassifikationen/ICD/ICD-11/uebersetzung/_node.html) [28.04.2025].
- Busch, M., Bischoff, F., Friedrich, L., Körber, M., Weisbach, E., Plachy, L., & Sallat, S. (2023). „Was machst du, wenn du mit anderen Kindern spielen willst?“ Eine explorative Befragung von Kindern zu ihren pragmatisch-kommunikativen Kompetenzen und Herausforderungen. *Forschung Sprache*, 11(2), 38–55.
- Clarke, M., & Bloch, S. (2013). AAC practices in everyday interaction. *Augmentative and Alternative Communication*, 29(1), 1–2. doi: 10.3109/07434618.2013.767487
- Clarke, M., & Wilkinson, R. (2013). Communicative competence in children's peer interaction. In N. Norén, C. Samuelsson, & C. Plejert (Hrsg.), *Aided Communication in Everyday Interaction* (S. 23–57). J & R Press.
- Deutscher Bundestag. (2021). *Kurzinformation: Rechte von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störung*. <https://www.bundestag.de/resource/blob/856292/717139d8d014b6e8f14d604ab1a6c81d/WD-9-033-21-pdf.pdf> [31.01.2025].
- Dillon, E., Hologue, C., Herman, D., & Landa, R. J. (2021). Psychometrics of the Pragmatic Rating Scale for school-age children with a range of linguistic and social communication skills. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 64(9), 3477–3488. doi: 10.1044/2021\_JSLHR-20-00753
- DIMDI Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information. (2005). *ICF Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit*. <https://www.bfarm.de/SharedDocs/Downloads/DE/Kodier>

- systeme/klassifikationen/icf/icfbp2005\_zip.html?nn=841246&cms\_calledFromDoc=841246&cms\_dlConfirm=true [31.01.2025].
- Dohmen, A., Dewart, H., & Summers, S. (2009). *Das Pragmatische Profil: Analyse kommunikativer Fähigkeiten von Kindern* (1. Auflage). Elsevier, Urban & Fischer.
- Dohmen, A., & Vogt, S. (2004). Kommunikationsstrategien als Ansatzpunkt zur Förderung semantisch-lexikalischer Fähigkeiten. *Forum Logopädie*, 6(18), 14–19.
- Eberhardt, M., & Snippe, K. (2016). Autismus und Sprachtherapie. Bestandsaufnahme und Perspektiven. *LOGOS* 24(1), 32–39.
- Eberhardt-Juchem, M. (2023a). Erfassung pragmatischer-kommunikativer Fähigkeiten und des Sprachverstehens bei verbal kommunizierenden Kindern und Jugendlichen im Autismus-Spektrum. In C. Lindmeier, S. Sallat, & K. Ehrenberg (Hrsg.), *Sprache und Kommunikation bei Autismus* (S. 161–176). Verlag W. Kohlhammer.
- Eberhardt-Juchem, M. (2023b). Sprach- und Kommunikationsentwicklung bei Autismus einschließlich Besonderheiten der Sprache und Kommunikation bei Autismus. In C. Lindmeier, S. Sallat, & K. Ehrenberg (Hrsg.), *Sprache und Kommunikation bei Autismus* (S. 19–34). Verlag W. Kohlhammer.
- Endres, R., & Baur, S. (2000). Informelles Verfahren zur Überprüfung von Sprachverständnisleistungen (IVÜS). *Die Sprachheilarbeit*, 45(2), 64–71.
- Freitag, C. M., Noterdaeme, M., Snippe, K., Schulz, P., Kim, Z., & Teufel, K. (2021). Entwicklungsstörungen des Sprechens oder der Sprache nach ICD-11. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 49(6), 468–479. doi: 10.1024/1422-4917/a000821
- Goodwin, C. (1995). Co-constructing meaning in conversations with an aphasic man. *Research on Language and Social Interaction*, 28(3), 233–260. doi: 10.1207/s15327973rlsi2803\_4
- Goodwin, C. (2004). A competent speaker who can't speak: The social life of aphasia. *Journal of Linguistic Anthropology*, 14(2), 151–170. doi: 10.1525/jlin.2004.14.2.151
- Grimm, H., & Schöler, H. (1991). *HSET Heidelberger Sprachentwicklungstest* (2. Auflage). Hogrefe.
- Grummt, M. (2023). Einführung in das Paradigma der Neurodiversität. In C. Lindmeier, M. Grummt, & M. Richter (Hrsg.), *Neurodiversität und Autismus* (S. 11–28). Verlag W. Kohlhammer.
- Hansen, H., & Schneider, B. (2015). Qualitative Ansätze in der teilhabeorientierten Aphasia-Diagnostik: Kennzeichen und Anwendungen. *Aphasie und verwandte Gebiete*, 39(1), 3–12.
- Heller, V., & Kern, F. (2021). The co-construction of competence: Trusting autistic children's abilities in interactions with peers and teachers. *Linguistics and Education*, 65, 100975. doi: 10.1016/j.linged.2021.100975
- Heuer, G. U. (2008). *Beurteilen, beraten, fördern: Materialien zur Diagnose, Therapie und Bericht-, Gutachtenerstellung bei Lern-, Sprach- und Verhaltensauffälligkeiten in Vor-, Grund- und Sonderschule: Arbeits- und Materialblätter für die Hand der Kinder: rechtschreibreformunabhängig* (6. Auflage). verlag modernes lernen.
- Hüser, L., Sallat, S., & Spreer, M. (2022). Update zur Diagnostik pragmatisch-kommunikativer Fähigkeiten. *Forum Logopädie*, 36(5), 18–21.
- Hutchby, I., & Wooffitt, R. (2008). *Conversation Analysis* (2nd edition). Polity.
- Hwyer, Y. D. (2017). Pragmatic assessment and intervention in children. In L. Cummings (Hrsg.), *Research in Clinical Pragmatics* (S. 493–526). Springer International Publishing. doi: 10.1007/978-3-319-47489-2
- Jacoby, S., & Ochs, E. (1995). Co-construction: An introduction. *Research on Language and Social Interaction*, 28(3), 171–183. doi: 10.1207/s15327973rlsi2803\_1
- Kolonko, B., & Krämer, I. (1993). *Beobachtungshilfe: Zur Beobachtung von Kommunikation in Kindergarten und Schule*. Kinders-Verlag.
- Landa, R. (2013). Pragmatic Rating Scale. In F. R. Volkmar (Hrsg.), *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders* (S. 2327–2331). Springer. doi: 10.1007/978-1-4419-1698-3\_361
- Landa, R., Piven, J., Wzorek, M. M., Gayle, J. O., Chase, G. A., & Folstein, S. E. (1992). Social language use in parents of autistic individuals. *Psychological Medicine*, 22(1), 245–254. doi: 10.1017/S0033291700032918
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P., Risi, S., Gotham, K., & Bishop, S. (2012). *Autism Diagnostic Observation Schedule 2 (ADOS-2), Modules 1-4* (2nd edition). Western Psychological Services.
- Maynard, D. W., & Turowetz, J. J. (2017). Doing testing: How concrete competence can facilitate or inhibit performances of children with Autism Spectrum Disorder. In *Qualitative Sociology* 40(4), 467–491. doi: 10.1007/s11133-017-9368-5
- Mayr, T., Hofbauer, C., Simic, M., & Ulich, M. (2012). Selsa. Sprachentwicklung und Literacy bei Kindern im Schulalter (1.-4.Klasse). Herder.
- Muntigl, P., Plejert, C., & Jones, D. (Hrsg.). (2024). *Dementia and Language: The Lived Experience in Interaction*. Cambridge University Press. doi: 10.1017/9781108339377
- Muskett, T. (2017). Using Conversation Analysis to assess the language and communication of people on the autism spectrum: A case-based tutorial. In M. O'Reilly, J. N. Lester, & T. Muskett (Hrsg.), *A Practical Guide to Social Interaction Research in Autism Spectrum Disorders* (S. 117–140). Palgrave Macmillan UK. doi: 10.1057/978-1-137-59236-1\_5
- O'Reilly, M., Lester, J. N., & Muskett, T. (2016). Discourse/Conversation Analysis and Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(2), 355–359. doi: 10.1007/s10803-015-2665-5
- Paul, R., Landa, R., & Simmons, E. (2014). Communication in Asperger Syndrome. In J. C. McPartland, A. Klin, & F. R. Volkmar (Hrsg.), *Asperger Syndrome* (2nd edition, S. 103–142). The Guilford Press.
- Sallat, S., & Spreer, M. (2014). Förderung kommunikativ-pragmatischer Fähigkeiten in Unterricht und therapeutischer Praxis. In *Sprachförderung und Sprachtherapie* 3, 156–166.
- Schegloff, E. A., & Sacks, H. (1973). Opening up closings. *Semiotica*, 8(4), 289–327. doi: 10.1515/semi.1973.8.4.289
- Schelten-Cornish, S. (2023). *Förderung der kindlichen Erzählfähigkeit: Geschichten erzählen mit Übungen und Spielen* (3. Auflage). Schulz-Kirchner Verlag.
- Schelten-Cornish, S., Hofbauer, C., & Wirts, C. (2012). *Beobachtungsbogen für pragmatische Fähigkeiten (BFP)*. <https://schelt01.bn-paf.de/Sprachtherapie/BFP21.pdf> [28.04.2025].
- Selting, M., Auer, P., Barth-Weingarten, D., Bergmann, J., Bergmann, P., Birkner, K., Couper-Kuhlen, E., Deppermann, A., Gilles, P., Günthner, S., Hartung, M., Kern, F., Mertzluft, C., Meyer, C., Morek, M., Oberzaucher, F., Peters, J., Quasthoff, U., Schütte, W., ... Uhmann, S. (2009). Gesprächsanalytisches Transkriptionssystem 2 (GAT 2). *Gesprächsforschung – Online-Zeitschrift zur verbalen Interaktion*, 10, 353–402.
- Spreen-Rauscher, M. (2003). Die „Children's Communication Checklist“ (Bishop 1998) – Ein orientierendes Verfahren zur Erfassung kommunikativer Fähigkeiten von Kindern. *Die Sprachheilarbeit*, 48(3), 91–104.
- Spreen-Rauscher, M. (2007). Pragmatik. In H. Schöler & A. Welling (Hrsg.), *Sonderpädagogik der Sprache* (S. 588–601). Hogrefe.
- Spreer, M. (2018). *Diagnostik von Sprach- und Kommunikationsstörungen im Kindesalter: Methoden und Verfahren*. Ernst Reinhardt Verlag. doi: 10.36198/9783838549460

- Spreer, M., & Sallat, S. (2015). Pragmatikdiagnostik im Kindesalter. Überblick über einen vernachlässigten Bereich der Sprachdiagnostik. In *Forum Logopädie* 29(3), 12–19.
- Stivers, T., & Sidnell, J. (2013). Introduction. In J. Sidnell & T. Stivers (Hrsg.), *The Handbook of Conversation Analysis* (First edition, S. 1–8). Wiley-Blackwell. doi: 10.1002/9781118325001
- Vivanti, G. (2020). Ask the Editor: What is the most appropriate way to talk about individuals with a diagnosis of autism? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(2), 691–693. doi: 10.1007/s10803-019-04280-x
- Volden, J. (2017). Autism Spectrum Disorder. In L. Cummings (Hrsg.), *Research in Clinical Pragmatics* (Bd. 11, S. 59–83). Springer International Publishing. doi: 10.1007/978-3-319-47489-2\_3
- Volkmer, A., Spector, A., Warren, J. D., & Beeke, S. (2018). The 'Better Conversations with Primary Progressive Aphasia (BCPPA)' program for people with PPA (Primary Progressive Aphasia): Protocol for a randomised controlled pilot study. *Pilot and Feasibility Studies*, 4(1), 158. doi: 10.1186/s40814-018-0349-6
- Vössing, L., & Kern, F. (2023). The co-construction of pragmatic competencies in different settings: The case of two children with autism spectrum disorder. *Journal of Interactional Research in Communication Disorders*, 14(2), 195–219. doi: 10.1558/jircd.24423
- Wellnitz, S. A. C. (2023). *Evaluation und Adaptation der deutschen Version der Children's Communication Checklist-2 (CCC-R)* [Dissertation, Johann Wolfgang Goethe Universität]. <https://publikationen.uni-frankfurt.de/frontdoor/index/index/year/2025/docId/88465> [28.04.2025].
- Wiig, E. H., Semel, E., & Secord, W. A. (2020). *Clinical Evaluation of Language Fundamentals – Fifth Edition (CELF-5)*. Deutsche Fassung. Pearson.
- Wilkinson, R. (2019). Atypical interaction: Conversation Analysis and communicative impairments. *Research on Language and Social Interaction*, 52(3), 281–299. doi: 10.1080/08351813.2019.1631045
- Wilkinson, R., Rae, J. P., & Rasmussen, G. (2020). Atypical interaction: An introduction. In R. Wilkinson, J. P. Rae, & G. Rasmussen (Hrsg.), *Atypical Interaction the Impact of Communicative Impairments within Everyday Talk* (S. 1–36). Palgrave Macmillan.
- World Health Organization. (2019). *International Classification of Diseases 11 th Revision (ICD-11)*. <https://icd.who.int/en> [31.01.2025].
- Yu, B., & Sterponi, L. (2023). Toward neurodiversity: How Conversation Analysis can contribute to a new approach to social communication assessment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 54(1), 27–41. doi: 10.1044/2022\_LSHSS-22-00041

## Danksagung

Ein herzliches Dankeschön gilt Bella (Pseudonym), ihrer Familie und ihrer Therapeutin, die dazu bereit waren, sich in Alltagssituationen videografieren zu lassen. Zudem danke ich Greta Mehnert für ihre Unterstützung bei der Transkription sowie meiner Arbeitsgruppe für die vielen hilfreichen Kommentare und Anmerkungen im Rahmen der Datensitzungen.

## Zur Autorin

Lisa Vössing ist Klinische Linguistin (M.Sc) und arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Bielefeld. Sie forscht zu kommunikativ-pragmatischen Kompetenzen, insbesondere bei autistischen Kindern unter Einbezug einer konversationsanalytischen Perspektive. Weitere Arbeitsschwerpunkte zeigen sich in ihrer Lehrtätigkeit zu den Sprachentwicklungsstörungen und dem Autismus-Spektrum im schulischen Kontext. Zudem ist sie als Dozentin an der Logopädiehochschule der DAA Bielefeld tätig.

## Korrespondenzadresse

Lisa Vössing, M.Sc.  
Universität Bielefeld  
Fakultät für Linguistik und Literaturwissenschaft  
Sprachliche Grundbildung  
Universitätsstraße 25  
33615 Bielefeld

E-Mail: [lisa.voessing@uni-bielefeld.de](mailto:lisa.voessing@uni-bielefeld.de)

## Anhang 1

### Übersicht ausgewählter zur Verfügung stehenden deutschsprachigen Diagnostik-Verfahren für das späte Grundschulalter ab 8 Jahren

Modifizierte und aktualisierte Übersicht basierend auf Spreer und Sallat (2015, S. 14–18), Spreer (2018, S. 150–155) und Achhammer et al. (2016, S. 106–120)

Art des Verfahrens	Verfahren	Alter
<b>Interview</b>	Das Pragmatische Profil (Dohmen et al., 2009)	5-10 Jahre (Interview II)
<b>Testverfahren</b>	CELF-5 Clinical Evaluation of Language Fundamentals – Fifth Edition: Deutsche Fassung (Wiig et al., 2020)	6-16 Jahre
	HSET Heidelberger Sprachentwicklungstest (Grimm & Schöler, 1991)	3-9 Jahre
<b>Informelles Testverfahren</b>	IVÜS Informelles Verfahren zur Überprüfung von Sprachverständnisleistungen (Endres & Baur, 2000)	4-8 Jahre
<b>Fragebogen</b>	CCC Children's Communication Checklist (Bishop 1998) – ein orientierendes Verfahren zur Erfassung kommunikativer Fähigkeiten von Kindern (Spreer-Rauscher, 2003)	7-9 Jahre
	CCC-2 (Bishop 2003) – Evaluation und Adaptation der deutschen Version der Children's Communication Checklist -2 (CCC-R) (Wellnitz, 2023)	4-17 Jahre
	FEkE Fragebogen zur Einschätzung kindlicher Erzählfähigkeit (Achhammer, 2014)	1.-4. Klasse
<b>Beobachtungsverfahren</b>	BFP Beobachtungsbogen für pragmatische Fähigkeiten (Schelten-Cornish et al., 2012)	1-12 Jahre
	CuBe Curriculumbasierte Beobachtungskriterien für kommunikativ-pragmatische Kompetenzen im Grundschulalter (Sallat & Spreer, 2014)	1.-4. Klasse
	Selsa Sprachentwicklung und Literacy bei Kindern im Schulalter (Mayr et al., 2012)	6-10 Jahre
	BzBK Beobachtungshilfe zur Beschreibung von Kommunikation im Kindergarten und Schule (Kolonko & Krämer, 1993)	Ab 4 Jahren
	Beobachtungsbogen Kriterien zur Erfassung pragmatischer Fähigkeiten im Hinblick auf den Lexikonerwerb (Dohmen & Vogt, 2004)	Ab 3 Jahren
<b>Einschätzungsbogen</b>	Beurteilen – Beraten – Fordern: Materialien zur Diagnose, Therapie und Bericht-, Gutachtenerstellung bei Lern-, Sprach- und Verhaltensauffälligkeiten in Vor-, Grund- und Sonderschule (Heuer, 2008)	Vor- & Grundschulalter
	Informelles Screening der Erzählfähigkeiten (Schelten-Cornish, 2023)	Vor- & Grundschulalter

## Anhang 2

### Items der Pragmatic Rating Scale – School Age (PRS-SA) Entnommen aus Dillon et al. (2021)

#### Items

- Social Appropriateness
- Conversational Turns
- Conveying Message
- Overly Detailed
- Reciprocal Engagement
- Expressing Humor
- Clarify Information
- Initiate Topics
- Maintain Topics
- Elaborate Topics
- Conversational Range
- Stereotypic Language
- Rate of Speech
- Intonation
- Loudness Regulation
- Idea Formulation
- Grammatical errors
- Personal Space
- Gesture Use
- Facial Expressions
- Eye Contact
- Talks to Self
- Hygiene Acts

## Anhang 3

### Transkriptionskonventionen GAT 2.0 (Selting et al., 2009)

#### Sequenzielle Struktur/Verlaufsstruktur

[ ] Überlappungen und Simultansprechen  
[ ]

#### Ein- und Ausatmen

°h /h° Ein- bzw. Ausatmen von ca. 0.2-0.5 Sek. Dauer  
°hh /hh° Ein- bzw. Ausatmen von ca. 0.5-0.8 Sek. Dauer  
°hhh /hhh° Ein- bzw. Ausatmen von ca. 0.8-1.0 Sek. Dauer

#### Pausen

(.) Mikropause, geschätzt, bis ca. 0.2 Sek. Dauer  
(-) kurze geschätzte Pause von ca. 0.2-0.5 Sek. Dauer  
(--) mittlere geschätzte Pause v. ca. 0.5-0.8 Sek. Dauer  
(---) längere geschätzte Pause von ca. 0.8-1.0 Sek. Dauer  
(0.5) gemessene Pausen von ca. 0.5 bzw. 2.0 Sek. Dauer  
(2.0) (Angabe mit einer Stelle hinter dem Punkt)

#### Sonstige segmentale Konventionen

und\_äh Verschleifungen innerhalb von Einheiten  
äh öh äm Verzögerungssignale, sog. «gefüllte Pausen»

#### Lachen und Weinen

haha hehe hihi silbisches Lachen  
((lacht))((weint)) Beschreibung des Lachens  
<<lachend>> Lachpartikeln in der Rede, mit Reichweite  
<<:->> soo „smile voice“

#### Rezeptionssignale

hm ja nein nee einsilbige Signale  
hm\_hm ja\_a zweisilbige Signale  
nei\_ein nee\_e  
?hm?hm, mit Glottalverschlüssen, meistens verneinend

#### Sonstige Konventionen

((hustet)) para- und außersprachliche Handlungen u. Ereignisse  
<<hustend>> sprachbegleitende para- und außersprachliche Handlungen und Ereignisse mit Reichweite  
( ) unverständliche Passage ohne weitere Angaben  
(xxx), (xxx xxx) ein bzw. zwei unverständliche Silben  
(solche) vermuteter Wortlaut  
(also/alo) mögliche Alternativen  
(solche/welche)  
((unverständlich, ca. 3 Sek)) unverständliche Passage mit Angabe der Dauer  
((...)) Auslassung im Transkript  
-----> Verweis auf im Text behandelte Transkriptzeile Basistranskript

#### Sequenzielle Struktur/Verlaufsstruktur

= schneller, unmittelbarer Anschluss neuer Sprecherbeiträge oder Segmente (latching)

#### Sonstige segmentale Konventionen

: Dehnung, Längung, um ca. 0.2-0.5 Sek.  
:: Dehnung, Längung, um ca. 0.5-0.8 Sek.  
::: Dehnung, Längung, um ca. 0.8-1.0 Sek.  
? Abbruch durch Glottalverschluss

#### Akzentuierung

akZENT Fokusakzent  
ak!ZENT! extra starker Akzent

#### Tonhöhenbewegung am Ende von Intonationsphrasen

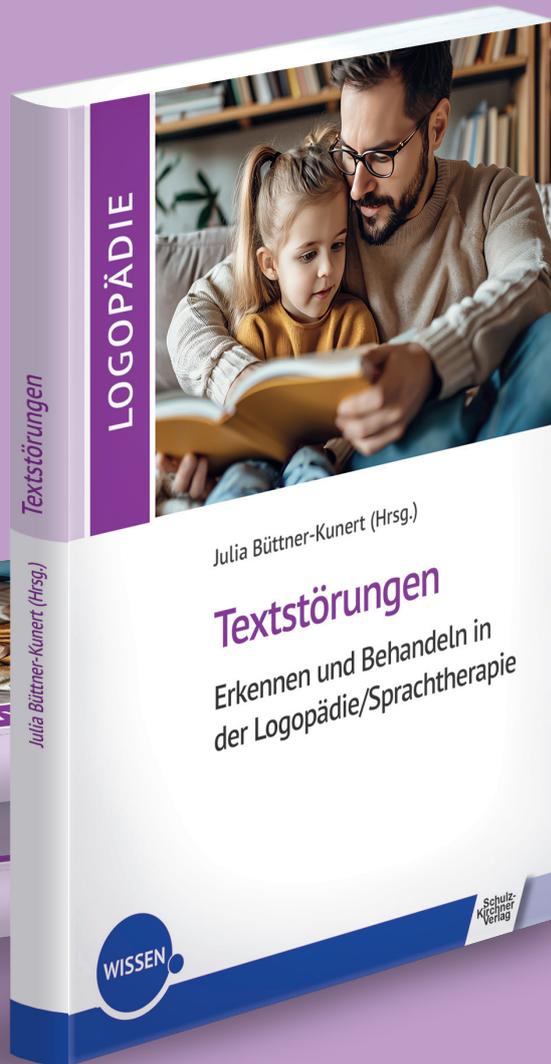
? hoch steigend  
, mittel steigend  
- gleichbleibend  
; mittel fallend  
. tief fallend

#### Sonstige Konvention

<<erstaunt>> interpretierende Kommentare mit Reichweite



NEU



Julia Büttner-Kunert (Hrsg.),  
1. Auflage 2025,  
kartoniert: ISBN 978-3-8248-1351-3, 208 Seiten,  
E-Book: ISBN 978-3-8248-9897-8, PDF,  
EUR 32,00 [D]

## Textstörungen

### Erkennen und Behandeln in der Logopädie/Sprachtherapie

Geschriebene oder gehörte Texte sind in unserem Alltag allgegenwärtig. Ohne den kompetenten Umgang mit sprachlichen Makrostrukturen sind Kinder und Erwachsene mit Sprachstörungen in jeder Lebensphase in ihrer Teilhabe beeinträchtigt. Bislang fehlt ein Buch für die Logopädie/Sprachtherapie, das gezielt die Textebene behandelt und anwendungsbezogene Handlungsempfehlungen für die Diagnostik und Therapie sowohl für Kinder als auch für Erwachsene bietet.

Der vorliegende Sammelband schließt diese Lücke: Er enthält die Grundlagen der Textlinguistik für die Logopädie/Sprachtherapie und gibt einen Überblick über Methoden und Verfahren für die Diagnostik auf Textebene.

In sechs Beiträgen behandeln ausgewiesene Expert:innen die Anwendung von Diagnostikverfahren und stellen geeignete Therapieansätze bei unterschiedlichen Zielgruppen, untergliedert nach Kindes-/Jugendalter und Erwachsenenalter, vor. Die Therapieansätze werden zusätzlich anhand von Praxisbeispielen konkretisiert und veranschaulicht.



Tel.: +49 6126 9320-13 | Fax: +49 6126 9320-50  
bestellung@schulz-kirchner.de | www.skvshop.de

Lieferung versandkostenfrei innerhalb Deutschlands



„Forschung Sprache“ ist ein fachwissenschaftliches Organ der Deutschen Gesellschaft für Sprachheilverfahren e.V. (dgs).

Anträge auf Neumitgliedschaft richten Sie bitte an die Bundesgeschäftsstelle:

Deutsche Gesellschaft für Sprachheilverfahren e.V. (dgs)  
Bundesgeschäftsstelle  
Ostermeierstr. 4  
D-30539 Hannover  
Telefon +49 30 661-6004  
Telefax +49 30 661-6024  
info@dgs-ev.de, www.dgs-ev.de, bestellungen.dgs-ev.de

Ermäßigte Mitgliedsbeiträge gelten teilweise für Studenten, Lehramtsanwärter und Pensionäre. Details finden Sie unter [www.dgs-ev.de](http://www.dgs-ev.de) → Landesgruppen.

Bei Adress- und Namensänderungen, Änderungen der Kontaktdaten oder Landesgruppenwechsel durch Umzug wenden sich dgs-Mitglieder bitte an die dgs-Bundesmitgliederverwaltung unter [bundesmgv@dgs-ev.de](mailto:bundesmgv@dgs-ev.de).

Kündigungen richten Sie bitte schriftlich direkt an Ihre zuständige Landesgruppe.

#### Landesgruppen der dgs

Bundesland	dgs-Vertreter/-in
Baden-Württemberg	Dr. Anja Theisel Heidelberg <a href="mailto:dgs@theisel.de">dgs@theisel.de</a>
Bayern	Dr. Franziska Schlamp-Diekmann München <a href="mailto:franziska.schlamp@gmx.net">franziska.schlamp@gmx.net</a>
Berlin	Helmut Beek Berlin <a href="mailto:beek@dgs-ev-berlin.de">beek@dgs-ev-berlin.de</a>
Brandenburg	Grit Hentschel Cottbus <a href="mailto:schwteufel69@aol.com">schwteufel69@aol.com</a>
Bremen	Dr. Uta Lürßen, Bremen <a href="mailto:praxis@sprache-kommunikation.de">praxis@sprache-kommunikation.de</a>
Hamburg	Kristine Leites Reinbek <a href="mailto:leites@dgs-ev.de">leites@dgs-ev.de</a>
Hessen	Claus Huber, Sabine Krämer, Marc Rauber <a href="mailto:huber@dgs-ev.de">huber@dgs-ev.de</a>
Mecklenburg-Vorpommern	Beate Westphal <a href="mailto:beate.westphal@t-online.de">beate.westphal@t-online.de</a>
Niedersachsen	Susanne Fischer Celle <a href="mailto:dgs-niedersachsen@dgs-ev.de">dgs-niedersachsen@dgs-ev.de</a>
Rheinland	Ellen Bastians <a href="mailto:bastians@dgs-rheinland.de">bastians@dgs-rheinland.de</a>
Rheinland-Pfalz	Roman Werle Neuwied <a href="mailto:werle@gs-ev.de">werle@gs-ev.de</a>
Saarland	Michael Monz <a href="mailto:michael.monz@hotmail.de">michael.monz@hotmail.de</a>
Sachsen	Antje Leisner Dresden <a href="mailto:dgs.sachsen@t-online.de">dgs.sachsen@t-online.de</a>
Sachsen-Anhalt	Anna Büchner <a href="mailto:dgs.sachsen-anhalt@t-online.de">dgs.sachsen-anhalt@t-online.de</a>
Schleswig-Holstein	Regine Vofß-Bremer <a href="mailto:dgs.sh@web.de">dgs.sh@web.de</a>
Thüringen	Gunnar Philipsen <a href="mailto:philipsen@dgs-ev.de">philipsen@dgs-ev.de</a>
Westfalen-Lippe	Uta Kröger Steinfurt <a href="mailto:u.kroeger@dgs-westfalen-lippe.de">u.kroeger@dgs-westfalen-lippe.de</a>

#### Forschung Sprache

#### E-Journal für Sprachheilverfahren, Sprachtherapie und Sprachförderung

13. Jahrgang 2025 | ISSN 2196-6818

#### Herausgeberin

Deutsche Gesellschaft für Sprachheilverfahren e.V. (dgs)  
Ostermeierstr. 4 | D-30539 Hannover  
Telefon +49 30 661-6004  
Telefax +49 30 661-6024  
[info@dgs-ev.de](mailto:info@dgs-ev.de) | [www.dgs-ev.de](http://www.dgs-ev.de) | [bestellungen.dgs-ev.de](mailto:bestellungen.dgs-ev.de)

#### Redaktion

- Dr. Melanie Eberhardt-Juchem, Bonn
  - Hiltrud von Kannen, Karlstadt
  - Prof. Dr. Susanne van Minnen, Grünberg
  - Irina Ruppert-Guglhör, Rosenheim
  - Prof. Dr. Wilma Schönauer-Schneider, Wetzstetten
- Downloadredaktion: Kerstin Rimpau, München

Kontakt: [redaktion@sprachearbeit.eu](mailto:redaktion@sprachearbeit.eu)

#### Manuskripte/Mitteilung der Redaktion

Forschung Sprache ist ein Publikationsorgan für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, um zeitnah aktuelle Studien veröffentlichen und rezipieren zu können. Es richtet sich ebenso an Leserinnen und Leser aus der Praxis, die sich für aktuelle Erkenntnisse aus der Forschung interessieren.

Manuskripte sind unter Beachtung der in den Manuskriptrichtlinien festgelegten Standards in digitaler Form an [redaktion@sprachearbeit.eu](mailto:redaktion@sprachearbeit.eu) zu senden. Für eingesandte Artikel, Fotos, Zeichnungen etc. kann keine Haftung übernommen werden.

Die Veröffentlichung von Manuskripten erfolgt als Hauptbeitrag mit eventuellem Zusatzmaterial (z.B. Fragebögen, Ergebnisse etc.). Die Beiträge werden von Beiratsmitgliedern double-blind peer-reviewed.

Aus Copyrightgründen werden grundsätzlich nur solche Arbeiten angenommen, die vorher weder im Inland noch im Ausland veröffentlicht worden sind. Die Manuskripte dürfen auch nicht gleichzeitig an anderer Stelle zur Veröffentlichung angeboten werden. Die Einsender erklären sich mit der Bearbeitung ihrer Manuskripte einverstanden.

Die in Forschung Sprache veröffentlichten und mit dem Namen der Autoren gekennzeichneten Artikel stellen deren unabhängige Meinung und Auffassung dar und stimmen nicht unbedingt mit den Ansichten der Herausgeberin, der Redaktion oder des Beirates überein.

Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Die Informationen in diesem E-Journal sind sorgfältig erwoogen und geprüft, dennoch kann keine Garantie übernommen werden. Eine Haftung der Autoren, der Herausgeberin und ihrer Beauftragten inkl. des Verlages für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

**Leserbriefe** bitte per E-Mail an die Redaktion der Zeitschrift; die Redaktion behält sich eine Veröffentlichung (ganz oder in Teilen) vor.

#### Copyright

Deutsche Gesellschaft für Sprachheilverfahren e.V. (dgs)  
Ostermeierstr. 4 | D-30539 Hannover

#### Wissenschaftlicher Beirat

Dr. Christine Beckerle, Hannover; Prof. Dr. Margit Berg, Ludwigsburg;  
Prof. Dr. Anja Blechschmidt, Basel; Prof. Wolfgang Braun, Zürich;  
Prof. Dr. Solveig Chilla, Flensburg; Dr. Jürgen Cholewa, Heidelberg;  
Prof. Dr. Kirsten Diehl, Flensburg; Dr. Uwe Förster, Hess. Oldendorf;  
Dr. Dana-Kristin Gaigulo, München; Prof. Dr. Christian Glück, Leipzig;  
André Grandl, Würzburg; Dr. Bernd Hansen, Flensburg; Prof. Dr. Barbara Höhle, Potsdam; Prof. Dr. phil. Vanessa Hoffmann, Hamburg; Prof. Dr. Kristina Jonas, Paderborn; Prof. Dr. Tanja Jungmann, Oldenburg; Prof. Dr. Simone Kannengieser, Muttentz;  
Prof. Dr. Ulrich von Knebel, Hamburg; Prof. Dr. Anette Kracht, Landau;  
Prof. Dr. Ulla Licandro, Oldenburg; Prof. Dr. Carina Lüke, Würzburg;  
Hannah Manowita, Gießen; Prof. Dr. Kathrin Mahlau, Greifswald;  
Prof. Dr. Andreas Mayer, München; Prof. Dr. Christiane Miosga, Hannover;  
Prof. Dr. Sandra Neumann, Erfurt; Dr. Antje Orgassa, Nijmegen;  
Prof. Dr. Claudia Osburg, Hamburg; Dr. Stephanie Riehemann, Köln;  
Prof. Dr. Stephan Sallat, Halle/Saale; Prof. Dr. Christoph Schiefele, Freiburg;  
Dr. Marc Schmidt, Strassen; Prof. Dr. Christof Schreiber, Gießen;  
Prof. Dr. Markus Spreer, Leipzig; Prof. Dr. Anja Starke, Bremen;  
Dr. Ulrich Stitzinger, Hannover; PD Dr. Katja Subellok, Dortmund;  
PD Dr. Anja Theisel, Heidelberg; Prof. Dr. Tanja Ulrich, Duisburg/Essen;  
Dr. Julia Winkes, Fribourg

#### Datenbanken

Forschung Sprache ist in den Datenbanken EBSCO/CINAHL und FIS gelistet.

#### Erscheinungsweise

15. Mai, 15. November

#### Satz und Gestaltung

Schulz-Kirchner Verlag GmbH  
Mollweg 2 | D-65510 Idstein  
Telefon +49 6126 9320-0 | Telefax +49 6126 9320-50  
[info@schulz-kirchner.de](mailto:info@schulz-kirchner.de) | [www.schulz-kirchner.de](http://www.schulz-kirchner.de)  
Susanne Koch, Telefon +49 6126 9320-24  
[s.koch@schulz-kirchner.de](mailto:s.koch@schulz-kirchner.de)

Vertretungsberechtigte Geschäftsführer:

Dr. Ullrich Schulz-Kirchner, Martina Schulz-Kirchner