

Hintermair, Manfred; Schäfer, Karolin

Verhaltensauffälligkeiten hörgeschädigter Kinder nach dem Neugeborenen-Hörscreening. Hilft Früherkennung?

Empirische Sonderpädagogik 16 (2024) 3, S. 239-258



Quellenangabe/ Reference:

Hintermair, Manfred; Schäfer, Karolin: Verhaltensauffälligkeiten hörgeschädigter Kinder nach dem Neugeborenen-Hörscreening. Hilft Früherkennung? - In: Empirische Sonderpädagogik 16 (2024) 3, S. 239-258 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-322299 - DOI: 10.25656/01:32229; 10.2440/003-0031

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-322299>

<https://doi.org/10.25656/01:32229>

in Kooperation mit / in cooperation with:

Pabst Science Publishers <https://www.psychologie-aktuell.com/journale/empirische-sonderpaedagogik.html>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange Sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen und das Werk bzw. den Inhalt nicht für kommerzielle Zwecke verwenden.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and render this document accessible, make adaptations of this work or its contents accessible to the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to make commercial use of the work, provided that the work or its contents are not used for commercial purposes.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS

DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung

E-Mail: pedocs@dipf.de

Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Empirische Sonderpädagogik, 2024.16:239-258
DOI <https://doi.org/10.2440/003-0031>
ISSN 1869-4845 (Print) · ISSN 1869-4934 (ebook)

Verhaltensauffälligkeiten hörgeschädigter Kinder nach dem Neugeborenen-Hörscreening: Hilft Früherkennung?

Manfred Hintermair¹, Karolin Schäfer²

¹ Pädagogische Hochschule Heidelberg

² Universität zu Köln

Zusammenfassung

Die Entwicklungschancen hörgeschädigter Kinder haben sich durch die Einführung des Neugeborenen-Hörscreenings im Jahr 2009 deutlich verbessert. Vor dem Hintergrund dieser Veränderungen werden die Ergebnisse einer Studie zu Verhaltensauffälligkeiten bei hörgeschädigten Kindern ($n = 194$) mit dem Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-D) vorgestellt. Die Prävalenzdaten zeigen im Vergleich zu einer hörenden Normierungsstichprobe im Mittel erhöhte Werte, insbesondere in den Subskalen „Hyperaktivität“ und „Probleme mit Gleichaltrigen“. Die Erhöhung fällt jedoch geringer aus als in früheren Studien. Bei der Bewertung der Ergebnisse ist jedoch zu berücksichtigen, dass in der untersuchten Stichprobe inklusiv beschulte Kinder mit Hörschädigung überrepräsentiert sind und dies die Ergebnisse beeinflusst. Der Zeitpunkt der hörtechnischen Erstversorgung sowie der Zeitpunkt des Beginns der Frühförderung stehen in keinem Zusammenhang mit der sozial-emotionalen Entwicklung. Korrelationsanalysen bestätigen die aus anderen Studien bekannte Bedeutung der kommunikativen Kompetenz für die psychische Entwicklung. Ebenso bestätigt sich, dass Kinder mit einer zusätzlichen Beeinträchtigung sowie Kinder, die an einem Förderzentrum beschult werden, mehr Probleme in ihrer sozial-emotionalen Entwicklung aufweisen. Die Ergebnisse dokumentieren erneut behinderungsspezifische Besonderheiten, die bei der Förderung und Gestaltung von Bildungsprozessen angemessen berücksichtigt werden müssen.

Schlagwörter: Neugeborenen-Hörscreening, Hörschädigung, Verhaltensauffälligkeiten, Prävalenz, kommunikative Kompetenz

Behavior problems of deaf and hard-of-hearing children after Universal Newborn Hearing Screening: Does early detection help?

Summary

The opportunities regarding the development of deaf and hard of hearing (DHH) children have improved significantly since the introduction of Universal Newborn Hearing Screening in 2009. Against the background of these changes, the results of a study on behavioral problems in DHH children ($n = 194$) using the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-D) are presented. The prevalence data reveal increased scores on average compared

to a hearing norming sample, particularly in the subscales "hyperactivity" and "problems with peers". However, the increase is lower than in previous studies. When evaluating the results, however, it must be taken into account that DHH children who receive inclusive education are overrepresented in the sample studied and this may influence the results. The time of initial hearing care and the time of the start of early intervention are not related to social-emotional development. Correlation analyses confirm the importance of communicative competence for psychological development, which is known from other studies. It is also confirmed that DHH children with additional needs and DHH children who attend special schools reveal more problems in their social-emotional development. The results once again document specific characteristics due to hearing loss that must be adequately taken into account regarding educational support of DHH children.

Keywords: Universal Newborn Hearing Screening, hearing loss, behavioral problems, prevalence, communicative competence

Eine frühkindliche Hörschädigung wirkt sich auf viele Bereiche der kindlichen Entwicklung aus. So zeigen sich neben den meist im Vordergrund stehenden Auswirkungen auf die Sprachentwicklung auch Effekte auf die kognitive, sozial-kognitive und sozial-emotionale Entwicklung (Brown & Cornes, 2015; Knoors & Marschark, 2019; Wong et al., 2017). Daher ist es wichtig, dass eine Hörschädigung so früh wie möglich erkannt wird. Die Einführung eines flächendeckenden Neugeborenen-Hörscreenings (NHS) in Deutschland zum 1.1.2009 hat entscheidend dazu beigetragen, dass dies möglich geworden ist: Hörgeschädigte Kinder können heute deutlich früher erfasst, hörtechnisch versorgt und pädagogisch begleitet werden (Nennstiel-Ratzel et al., 2017; Wake et al., 2016).

Die Bedeutung einer frühen Erkennung, Versorgung und Förderung spiegelt sich in den Ergebnissen von Studien zur Entwicklung hörgeschädigter Kinder nach Einführung des NHS wider (Netten et al., 2015; Tomblin et al., 2015; Yoshinaga-Itano et al., 2017). Insbesondere die australische Längsschnittstudie LOCHI, in der 470 Kinder mit früh diagnostizierter Hörschädigung zu mehreren Zeitpunkten mit einer umfangreichen Batterie von Entwicklungstests untersucht wurden, hat hierzu umfangreiche Daten geliefert (Ching et al., 2013, 2018,

2021; Wong et al., 2017). So konnten Ching et al. (2018) positive Effekte der Früherkennung und Förderung auf die Sprachentwicklung, die kognitive und auch die psychosoziale Entwicklung im Alter von fünf Jahren bei den an der Studie teilnehmenden Kinder feststellen. Dennoch weisen die Entwicklungsergebnisse hörgeschädigter Kinder nach wie vor eine große Variationsbreite mit sehr unterschiedlichen individuellen Entwicklungsverläufen auf (Spencer & Marschark, 2010; Wong et al., 2017).

Sozial-emotionale Entwicklung hörgeschädigter Kinder

Ein Blick auf die Studienlage zeigt, dass hörgeschädigte Kinder ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung psychischer Auffälligkeiten aufweisen (Fellinger et al., 2008; Hindley, 2005; Hintermair, 2014; Hintermair & Burger, 2022; Laugen, 2019; Stevenson et al., 2015; van Gent et al., 2007). Betrachtet man die hierzu vorliegenden Prävalenzdaten, so zeigt sich jedoch eine große Variabilität in den verfügbaren Daten. Diese reicht von Studien, die keine erhöhte Prävalenz zeigen (Anmyr et al., 2012; Boerrigter et al., 2019; Hintermair et al., 2023; Mejjstad et al., 2009; Tsou et al., 2021), bis hin zu Studien, in denen zwischen 30 und 50 Prozent der untersuchten Kinder Auffällig-

keiten zeigen und somit zum Teil eine mehr als dreifach erhöhte Prävalenzrate vorliegt (Dammeyer, 2010; Hintermair, 2006; van Eldik et al., 2004; Vostanis et al., 1997).

Diese Variabilität kann auf eine Reihe von Faktoren zurückgeführt werden (Hintermair & Burger, 2022), von denen einer im Zusammenhang mit dem Thema der vorliegenden Arbeit von besonderer Bedeutung ist, nämlich der Zeitpunkt, zu dem die jeweiligen Studien durchgeführt worden sind. Es zeigt sich, dass die Prävalenzraten für psychische Auffälligkeiten in älteren Studien insgesamt meist höher sind als in neueren Studien. Dies wird vor allem mit der Einführung des NHS und der damit verbundenen früheren hörtechnischen Versorgung und pädagogischen Förderung in Verbindung gebracht (Boerrigter et al., 2019; Ching et al., 2021; Ketelaar et al., 2017; Netten et al., 2018; Stevenson et al., 2015; Tsou et al., 2021). Nach wie vor gibt es aber auch Befunde, die Rückstände in der sozial-emotionalen Entwicklung dokumentieren, wenn auch in geringerem Ausmaß als dies zum Teil in älteren Studien der Fall ist (Topcu et al., 2021; Wiefferink et al., 2012; Wong et al., 2017).

Für den deutschsprachigen Raum haben Hintermair und Burger (2022) eine Sekundäranalyse von 13 Studien vorgenommen, die im Zeitraum von 2001 bis 2020 durchgeführt wurden und bei denen aufgrund der Altersverteilung der hörgeschädigten Kinder in den einzelnen Studien praktisch keines der Kinder nach dem 1.1.2009 geboren wurde und zumeist kein NHS durchlaufen haben konnte. Zwar gab es vor 2009 bereits zahlreiche Kliniken in Deutschland, die Screenings angeboten haben, die Dokumentation der Ergebnisse und die Nachverfolgung auffälliger Testergebnisse waren jedoch noch nicht etabliert. In der Sekundäranalyse konnten u. a. die Daten von 349 Müttern berücksichtigt werden, die alle den Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ, Goodman, 1997) und den Kommunikativen Kompetenz Indikator (KKI; Hintermair, 2012) ausgefüllt hatten. Die Analysen ergaben im Vergleich zu den Daten

der hörenden Normierungsstichprobe von Woerner et al. (2002) eine ca. zweifach erhöhte Prävalenz sozial-emotionaler Probleme (SDQ-Gesamtproblemwert). Zu diesem erhöhten Risiko tragen vor allem die Bereiche *Verhaltensauffälligkeiten* und *Probleme mit Gleichaltrigen* bei, die von den Müttern mit einer 2,6-fachen Erhöhung besonders kritisch eingeschätzt werden. Hinsichtlich möglicher Einflussfaktoren haben die durchgeführten Pfadanalysen vor allem die Bedeutung der kommunikativen Kompetenz für die sozial-emotionale Entwicklung aufgezeigt.

Da in der Arbeit von Hintermair und Burger (2022) keine Kinder mit NHS eingeschlossen wurden (bzw. nicht sicher festgestellt werden konnte, ob die Kinder ein Screening durchlaufen hatten), ist das Ziel der vorliegenden Studie, Daten zu Verhaltensauffälligkeiten von hörgeschädigten Kindern, die alle nach dem 1.1.2009 geboren wurden und ein NHS durchlaufen haben, vorzustellen. In der Studie wurden die gleichen Erhebungsinstrumente eingesetzt und die gleichen soziodemografischen und hörbehinderungsspezifischen Merkmale erhoben. Es sollen somit in Analogie zur Sekundäranalyse von Hintermair und Burger Daten zur Prävalenz von Verhaltensauffälligkeiten gewonnen werden und es soll überprüft werden, welche Variablen zur Erklärung der Auffälligkeiten beitragen.

Darüber hinaus wurden zwei zusätzliche Aspekte aufgenommen, die einmal die Rolle des Zeitpunkts der hörtechnischen Erstversorgung und zum anderen die Rolle des Beginns der Frühförderung für die sozial-emotionale Entwicklung fokussieren. Dies, um zu überprüfen, wie früh „früh genug“ ist. In diesem Zusammenhang liegen zum Beispiel in Bezug auf den Stellenwert einer frühen Versorgung mit einem Cochlea-Implantat (CI) für verschiedene Bereiche der kindlichen Entwicklung Metaanalysen von Duchesne und Marschark (2019) sowie von Marschark et al. (2019) vor. Die Autor:innen analysierten insgesamt 83 Studien, die im Zeitraum zwischen 1998 und 2018 pu-

bliziert wurden und in denen der Einfluss des Implantationsalters auf verschiedene Merkmale der kindlichen Entwicklung (z. B. Lautsprache, schulische Leistungen, sozial-kognitive Leistungen etc.) untersucht wurde. In einigen Studien wurde das Implantationsalter als kontinuierliche Variable erfasst und in die Analysen einbezogen (z. B. Korrelationsanalysen, Regressionsanalysen), in anderen Studien wurden auf der Basis des Implantationsalters verschiedene Gruppen gebildet (z. B. früh implantiert [bis 24 Monate] versus spät implantiert [> 24 Monate]) und diese miteinander verglichen in Bezug auf die jeweils einbezogenen Entwicklungsmerkmale (z. B. T-Tests, ANOVA). Es wurden für jede Studie die Effektstärken der gefundenen Zusammenhänge analysiert. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass nicht von einem gesicherten Effekt des Implantationsalters auf kindliche Entwicklungsprozesse und hier insbesondere auf Bereiche der sozial-kognitiven Entwicklung (Theory of Mind, exekutive Funktionen) ausgegangen werden kann.

Holzinger et al. (2011) konnten in einer Studie mit 63 hörgeschädigten Kindern im Vorschulalter in Bezug auf die Aspekte „hörtechnische Erstversorgung“ und „Beginn der Frühförderung“ mittels einer Regressionsanalyse zeigen, dass neben dem Grad der Hörschädigung und dem nonverbalen Intelligenzquotienten der Zeitpunkt des Beginns der Frühförderung, nicht aber der Zeitpunkt der Diagnosestellung und der hörtechnischen Erstversorgung zur Vorhersage des Sprachstands der Kinder im Alter von fünf Jahren beiträgt.

Die vorliegenden Ergebnisse sind für den Stellenwert des Zeitpunkts der hörtechnischen Erstversorgung inkonsistent. Zudem sind die Zusammenhänge bislang vorwiegend für die sprachliche, schulische und sozial-kognitive Entwicklung untersucht, nicht jedoch für die sozial-emotionale Entwicklung.

Untersuchungsaspekte

1. Wie hoch ist die Prävalenz von Verhaltensauffälligkeiten bei hörgeschädigten Kindern, die ein NHS durchlaufen haben, im Vergleich zu gut hörenden Kindern sowie zu hörgeschädigten Kindern, die kein NHS durchlaufen haben?
2. Unterscheiden sich hörgeschädigte Kinder, die ein NHS durchlaufen haben, in ihrer sozial-emotionalen Entwicklung in Abhängigkeit vom Alter, in dem die hörtechnische Erstversorgung erfolgt ist?
3. Unterscheiden sich hörgeschädigte Kinder, die ein NHS durchlaufen haben, in ihrer sozial-emotionalen Entwicklung in Abhängigkeit vom Alter, in dem die Frühförderung begonnen hat?
4. Welche Zusammenhänge bestehen zwischen soziodemografischen und hörbinderungsspezifischen Merkmalen, der kommunikativen Kompetenz und den Verhaltensproblemen von hörgeschädigten Kindern, die ein NHS durchlaufen haben?

Methodik

Durchführung

Die hier vorgestellten Daten wurden im Rahmen einer Online-Befragung von Müttern mit peripher hörgeschädigten Kindern im Zeitraum von März bis Mai 2023 erhoben. Es beteiligten sich Förderzentren und Frühförderstellen aus den Bundesländern Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen. Der Link zum Fragebogen wurde von den Einrichtungen per E-Mail an alle von ihnen betreuten Familien mit einem hörgeschädigten Kind im Alter von mindestens vier Jahren verschickt. Nach Abschluss der Online-Befragung konnten 541 Fragebögen vom Server heruntergeladen werden. Den Angaben der an der Befragung beteiligten Einrichtungen zufolge wurden ca. 2241 Familien über die Befragung informiert (Rücklaufquote: ca. 24.1%).

Einschlusskriterien für die Auswertungen der vorliegenden Studie waren ein vollständig ausgefüllter Fragebogen zur sozial-emotionalen Entwicklung (SDQ) und zur kommunikativen Kompetenz (KKI) sowie die Sicherheit, dass bei den Kindern ein NHS durchgeführt wurde. Bei 115 Kindern wurden die Fragebögen nicht oder nicht vollständig beantwortet, weitere 100 Kinder waren vor dem 1.1.2009 geboren, so dass nicht sicher von einem NHS ausgegangen werden kann. Bei 10 Kindern, die nach dem 1.1.2009 geboren wurden, wurde bzw. konnte nach Angaben der Mütter kein NHS durchgeführt werden. Weiterhin wurden nur Kinder berücksichtigt, bei denen die Hörschädigung bereits bei der Geburt

vorlag (also nicht erst zu einem späteren Zeitpunkt erworben wurde) und bei denen die hörtechnische Erstversorgung innerhalb der ersten vier Lebensjahre und nicht erst in höherem Alter erfolgte. Der Ausschluss nach diesen Kriterien betraf wiederum 122 Kinder.

Unter Berücksichtigung dieser Einschlusskriterien konnten schließlich 194 Kinder in die Analysen einbezogen werden.

Stichprobe

Tabelle 1 zeigt die Angaben der Mütter zu den erhobenen soziodemografischen und hörgeschädigtenspezifischen Merkmalen.

Tabelle 1

Beschreibung der Stichprobe (n = 194)

Merkmal	Ausprägung	n	%
Geschlecht	männlich	111	57.2
	weiblich	82	42.3
	fehlende Daten	1	0.5
Alter (Med = 7.2; M = 8.0; SD = 3.0)	4-6 Jahre	92	47.4
	7-9 Jahre	48	24.7
	10-12 Jahre	34	17.5
	13-14 Jahre	20	10.3
Hörstatus	einseitig/leichtgradig/mittelgradig	94	48.5
	hochgradig/resthörig	99	51.0
	fehlende Daten	1	0.5
Hörversorgung	CI	78	40.2
	kein CI	116	59.8
	fehlende Daten	1	0.5
Zusatzbehinderung	ja	34	17.5
	nein	160	82.5
Migrationshintergrund	ja	25	12.9
	nein	168	86.6
	fehlende Daten	1	0.5
Förderort	Förderzentrum	43	22.2
	Inklusives Setting	148	76.3
	fehlende Daten	3	1.5
Kommunikationsform	Lautsprache	154	79.4
	Laut- und Gebärdensprache	35	18.0
	fehlende Daten	5	2.6
Hörstatus Eltern	hörend	170	87.6
	schwerhörig/gehörlos	24	12.4
Schulbildung Eltern	Grund-/Hauptschulabschluss	8	4.1
	Realschulabschluss	50	25.8
	Hochschulzugangsberechtigung	136	70.1

Erhebungsinstrumente

Fragebogen zu Stärken und Schwächen (SDQ-D)

Zur Erfassung von Aspekten der sozial-emotionalen Entwicklung wurde die deutsche Version des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-D) eingesetzt (Goodman, 1997; Woerner et al., 2002). Es handelt sich dabei um ein valides und ökonomisches Screeningverfahren, das national und international weit verbreitet ist und mit dem Informationen zu fünf Bereichen der sozial-emotionalen Entwicklung erhoben werden können. Der SDQ-D umfasst 25 Items, wobei jeweils fünf Items einen bestimmten Verhaltensbereich abbilden. Dabei handelt es sich um *Emotionale Probleme* (Beispielitem: „Kind hat viele Sorgen; scheint bedrückt“), *Verhaltensauffälligkeiten* (Beispielitem: „Kind hat oft Wutanfälle; ist aufbrausend“), *Hyperaktivität* (Beispielitem: „Kind ist unruhig, überaktiv, kann nicht lange stillsitzen“), *Probleme mit Gleichaltrigen* (Beispielitem: „Kind ist im Allgemeinen bei anderen Kindern beliebt“) sowie um *Prosoziales Verhalten* (Beispielitem: „Kind ist rücksichtsvoll“). Jedes Item wird auf einer dreistufigen Skala beantwortet (0 = *nicht zutreffend*; 1 = *teilweise zutreffend*; 2 = *eindeutig zutreffend*). Die Werte der ersten vier Verhaltensbereiche werden zu einem Gesamtproblemwert zusammengefasst. Der SDQ-D kann von Eltern oder Lehrkräften für Kinder im Alter von 4 bis 17 Jahren ausgefüllt werden. Eine Einordnung der Werte in die Kategorien „unauffällig“, „grenzwertig“ und „auffällig“ ist für die Einzelskalen und den Gesamtproblemwert möglich. Für die vorliegende Analyse wurden als Bezugsgröße die Cut-off-Werte der entsprechenden Normierungsstichprobe für Mütter (Woerner et al., 2002) verwendet. Die Überprüfung der internen Konsistenz mit den Daten der vorliegenden Studie ergibt für die fünf Subskalen Werte im grenzwertigen bis guten Bereich (Cronbachs $\alpha = .64-.87$), für den Gesamtproblemwert liegt der Wert im guten Bereich (Cronbachs $\alpha = .87$).

Kommunikativer Kompetenzindikator (KKI)

Zur Erfassung der kommunikativen Kompetenz wurde der Kommunikative Kompetenzindikator (KKI) verwendet, der u. a. in einer Reihe von Studien mit hörgeschädigten Kindern eingesetzt wurde und sich als globales Maß zur Einschätzung dieser Fähigkeit bewährt hat (Hintermair, 2012). Die Skala, mit der im Wesentlichen sprachpragmatische Aspekte der Kommunikation thematisiert werden, besteht aus vier Items (Items: „Das Kind ist in der Lage, mir über alle Dinge, die es beschäftigt, etwas zu erzählen“; „Das Kind ist in der Lage, zu anderen Menschen Kontakt aufzunehmen“; „Das Kind ist in der Lage, Dinge, die ich/man ihm erklären oder erzählen will, zu verstehen“; „Das Kind ist in der Lage, sich anderen Menschen (außerhalb der Familie) mitzuteilen“). Die Antworten erfolgen auf einer 5-stufigen Likert-Skala (von 1 = *trifft gar nicht zu* bis zu 5 = *trifft genau zu*). Die interne Konsistenz der Skala mit den Daten der vorliegenden Studie ist sehr gut (Cronbachs $\alpha = .94$) und entspricht den Kennwerten aus anderen vorliegenden Studien, in denen der KKI eingesetzt wurde (Hintermair, 2012).

Ergänzende Informationen im Zusammenhang mit dem NHS

Die Mütter wurden gebeten, Angaben zu machen, ob bei ihrem Kind ein NHS durchgeführt wurde, und falls nicht, was der Grund hierfür war. Zudem wurden sie gebeten, in welchem Alter (Angabe in Jahren und Monaten) bei ihrem Kind die endgültige Diagnosestellung, die erste hörtechnische Versorgung und der Beginn der Frühförderung erfolgten.

Statistische Analysen

Die statistische Auswertung der Daten erfolgte mit IBM SPSS Statistics 27. Die Bestimmung der Prävalenz erfolgte deskriptiv mit Bezug auf die Daten aus der deutschen

Normierungsstichprobe (Woerner et al., 2002). Diese Stichprobe wurde verwendet, um die Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen aus der Sekundäranalyse von Hintermair und Burger (2022) zu gewährleisten. Der Vergleich der Anzahl von Risikokindern in zwei Stichproben mit hörgeschädigten Kindern (vor und nach der Einführung des NHS) erfolgte mittels Chi²-Tests sowie einer ergänzend durchgeführten Kovarianzanalyse (ANCOVA; *Fragestellung 1*). Zur Überprüfung von Gruppenunterschieden hinsichtlich der Bedeutung des Zeitpunktes der hörtechnischen Erstversorgung und des Zeitpunktes des Beginns der Frühförderung in Bezug auf die Skalenwerte des SDQ wurden einfaktorielle Varianzanalysen (ANOVA) durchgeführt. Gruppenunterschiede hinsichtlich soziodemographischer und hörbehinderungsspezifischer Charakteristika der Stichprobe wurden mittels Chi²-Vergleichen bzw. einfaktoriel-ler Varianzanalysen (ANOVA) untersucht (*Fragestellung 2 und 3*). Zur Überprüfung des Zusammenhangs der Skalenwerte des SDQ mit soziodemografischen und hörbehinderungsspezifischen Merkmalen sowie der kommunikativen Kompetenz wurden je nach Skalenniveau punktbiseriale Korrelationen oder Pearson-Korrelationen durchgeführt (*Fragestellung 4*).

Ergebnisse

Prävalenz sozial-emotionaler Auffälligkeiten

Die Ermittlung der Häufigkeiten auffälligen Verhaltens in den einzelnen Bereichen des SDQ erfolgte auf Basis der Daten der deutschen Normierungsstichprobe mit Angaben von Müttern hörender Kinder (Woerner et al., 2002). Tabelle 2 zeigt die Vergleiche mit den Daten der hörgeschädigten Kinder. Die Angaben basieren auf den Cut-off-Scores und Häufigkeitsverteilungen der deutschen Normierungsstichprobe.

Die Daten zeigen, dass die Prävalenz der Risikokinder für den Gesamtproblemwert um den Faktor 1,5 erhöht ist. Betrachtet man die Teilbereiche des SDQ, so zeigt sich dies in etwa vergleichbar für den Bereich *Emotionale Probleme*, während für die Bereiche *Verhaltensauffälligkeiten* und *Prosoziales Verhalten* keine oder nur geringe Unterschiede zu beobachten sind. Dagegen sind die Prävalenzen für die Bereiche *Hyperaktivität* und *Probleme mit Gleichaltrigen* mit dem Faktor 1,7 bzw. 1,8 deutlich höher. Die deskriptive Analyse der Items dieser beiden Bereiche (Range der Werte: 0–2) zeigt in Bezug zu den *problematischen Peerkontakten*, dass die erhöhten Skalenwerte im Wesentlichen darauf zurückzuführen sind,

Tabelle 2

Prävalenz von sozial-emotionalen Problemen

Skala (Wertebereich)	Prozentualer Anteil an Kindern im Risikobereich (= grenzwertig + auffällig)			
	Vergleich mit deutscher Normierungsstichprobe			
	cut-off	Hörende Stichprobe (n = 930) Anteil in %	Hörgeschädig- tenstichprobe (n = 194) Anteil in %	Unterschied in der Prävalenz um Faktor:
Gesamtproblemwert (0-40)	13	18.4	28.4	1.5
Emotionale Probleme (0-10)	4	14.0	20.1	1.4
Verhaltensauffälligkeiten (0-10)	4	15.3	19.1	1.2
Hyperaktivität (0-10)	6	14.7	25.3	1.7
Probleme mit Gleichaltrigen (0-10)	4	13.3	23.7	1.8
Prosoziales Verhalten (0-10)	5	15.6	13.9	0.9

dass die Kinder eher Einzelgänger sind und alleine spielen ($M = .51$, $SD = .64$), weniger beliebt sind bei anderen Kindern ($M = .48$, $SD = .59$) und mit Erwachsenen besser auskommen als mit Kindern ($M = .47$, $SD = .66$). Für den Bereich *Hyperaktivität* zeigt sich, dass die erhöhten Werte der Kinder vor allem darauf basieren, dass sie leichter ablenkbar sind ($M = .79$, $SD = .73$), schneller und unüberlegter handeln ($M = .78$, $SD = .60$) sowie sich schlechter konzentrieren können ($M = .70$, $SD = .64$).

Ergänzend zu den Ergebnissen in Tabelle 2 wurde die Anzahl der hörgeschädigten Kinder im Risikobereich aus der vorliegenden Studie mit der Anzahl der hörgeschädigten Kinder im Risikobereich aus der Sekundäranalyse von Hintermair und Burger (2022) wiederum unter Bezugnahme auf die Normdaten von Woerner et al. (2002) verglichen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 3 dargestellt.

Der Vergleich zeigt, dass die Anzahl der Kinder im Risikobereich bezogen auf den Gesamtproblemwert des SDQ in der vorliegenden Studie signifikant niedriger ist als in der Sekundäranalyse mit Daten aus dem Zeitraum 2001 bis 2020. Dies gilt auch für die Teilbereiche *Emotionale Probleme*, *Ver-*

haltensauffälligkeiten und *Probleme mit Gleichaltrigen*. Für die Bereiche *Hyperaktivität* und *Prosoziales Verhalten* ergeben sich im Vergleich der beiden Stichproben keine signifikanten Unterschiede, wobei festzuhalten ist, dass die Werte für *Prosoziales Verhalten* bereits in der Sekundäranalyse nicht auffällig waren.

Da sich die hörgeschädigten Kinder in den beiden Stichproben hinsichtlich des besuchten Förderortes deutlich voneinander unterscheiden (88% der Kinder in der Studie von Hintermair und Burger besuchen ein Förderzentrum im Vergleich zu 22% der Kinder in der vorliegenden Studie) und dokumentiert ist, dass an Förderzentren vor allem Kinder mit ungünstigeren Entwicklungsvoraussetzungen beschult werden (Stinson & Kluwin, 2011), wurde zusätzlich eine Kovarianzanalyse (ANCOVA) auf Basis der Skalenwerte des SDQ mit dem Faktor „Förderort“ als Kontrollvariable durchgeführt. Die Ergebnisse sind in der rechten Spalte von Tabelle 3 dargestellt. Es zeigt sich, dass unter Berücksichtigung des Förderortes lediglich der Unterschied für den Bereich der *Verhaltensauffälligkeiten* signifikant bleibt (geringe Effektstärke $\eta^2 = .016$).

Tabelle 3

Häufigkeit sozial-emotionaler Probleme in zwei Stichproben hörgeschädigter Kinder

Skala (Wertebereich)	Cut-off	Sekundärana-	NHS-HG	Vergleich	Vergleich SDQ-
		lyse-HG (n = 349)	(n = 194)		
		Prozentualer Anteil an Kindern im Risikobereich (= grenzwertig + auffällig)		Chi ²	F
Gesamtproblemwert (0-40)	13	41.5%	28.4%	9.33**	.49
Emotionale Probleme (0-10)	4	28.9%	20.1%	5.09*	.32
Verhaltensauffälligkeiten (0-10)	4	40.4%	19.1%	25.74***	5.79*
Hyperaktivität (0-10)	6	20.6%	25.3%	1.54	.06
Probleme mit Gleichaltrigen (0-10)	4	34.1%	23.7%	6.36*	.12
Prosoziales Verhalten (0-10)	5	16.6%	13.9%	.69	.01

*** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < .05$;

Sekundäranalyse-HG = Hintermair & Burger (2022); NHS-HG = Daten der vorliegenden Studie;

Vergleich der sozial-emotionalen Entwicklung von Kindern zu unterschiedlichen Hörversorgungszeitpunkten

Aus dem Pool der Gesamtstichprobe ($n = 194$) wurden vier Gruppen gebildet, die sich hinsichtlich des Zeitfensters, in dem die hörtechnische Erstversorgung erfolgte, unterschieden (≤ 6 Monate: $n = 84$; 7–12 Monate: $n = 39$; 13–24 Monate: $n = 30$; 25–48 Monate: $n = 41$). Die vier Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich soziodemographischer und hörbehinderungsspezifischer Charakteristika nicht signifikant voneinander, bis auf den Hörstatus der Eltern ($\chi^2 = 9.57$; $df = 3$; $p = .02$): Kinder gehörloser oder schwerhöriger Eltern befinden sich signifikant häufiger in der Gruppe mit einer hörtechnischen Versorgung im Alter ≤ 6 Monate.

Die vier Gruppen wurden hinsichtlich ihrer sozial-emotionalen Entwicklung verglichen. Dazu wurde eine einfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) mit den Skalenwerten des SDQ als abhängige Variable und der Gruppenzugehörigkeit als unabhängigen Faktor durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 4 dargestellt.

Es zeigen sich in Bezug auf den Zeitpunkt der hörtechnischen Erstversorgung keine signifikanten Unterschiede zwischen den vier Gruppen.

Vergleich der sozial-emotionalen Entwicklung von Kindern mit unterschiedlichem Beginn der Frühförderung

Analog wurden auch hier vier Gruppen gebildet, die sich hinsichtlich des Zeitfensters, in dem der Beginn der Frühförderung erfolgte, unterschieden (≤ 6 Monate: $n = 54$; 7–12 Monate: $n = 48$; 13–24 Monate: $n = 40$; 25–48 Monate: $n = 46$). Hier zeigen sich für alle erhobenen soziodemografischen und hörbehinderungsspezifischen Charakteristika keine signifikanten Unterschiede zwischen den vier Gruppen.

Die vier Gruppen wurden hinsichtlich ihrer sozial-emotionalen Entwicklung verglichen. Dazu wurde wiederum eine einfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) mit den Skalenwerten des SDQ als abhängige Variable und der Gruppenzugehörigkeit als unabhängigen Faktor durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 5 dargestellt.

Es zeigen sich auch in Bezug auf den Zeitpunkt des Beginns der Frühförderung keine signifikanten Unterschiede zwischen den vier Gruppen.

Zusammenhang sozial-emotionaler Auffälligkeiten mit anderen Merkmalen

Tabelle 6 zeigt die Ergebnisse der Korrelationsberechnungen zwischen den Skalenwerten des SDQ und den Skalenwerten der kommunikativen Kompetenz sowie den erhobenen soziodemografischen und hörbehinderungsspezifischen Merkmalen (Tab. 1).

Tabelle 4

Vergleich der sozial-emotionalen Entwicklung von Kindern mit unterschiedlichem Hörversorgungszeitpunkt

SDQ-Skalen	Gruppe 1		Gruppe 2		Gruppe 3		Gruppe 4		F
	≤ 6 Monate		7–12 Monate		13–24 Monate		25–48 Monate		
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
Gesamtproblemwert	8.68	6.48	10.00	6.74	9.80	5.98	10.46	7.17	.82
Emotionale Probleme	1.80	1.99	2.03	2.24	1.57	1.68	2.46	2.52	1.29
Verhaltensauffälligkeiten	1.89	1.66	2.33	1.69	2.20	1.88	2.05	1.77	.65
Hyperaktivität	3.10	2.69	3.77	2.56	3.80	2.33	3.46	2.78	.87
Probleme mit Gleichaltrigen	1.89	2.09	1.87	2.49	2.23	2.05	2.49	2.43	.80
Prosoziales Verhalten	7.85	2.13	7.67	2.40	7.50	1.96	8.02	2.03	.41

Tabelle 5

Vergleich der sozial-emotionalen Entwicklung von Kindern mit unterschiedlichem Beginn der Frühförderung

SDQ-Skalen	Gruppe 1		Gruppe 2		Gruppe 3		Gruppe 4		
	≤ 6 Monate		7–12 Monate		13–24 Monate		25–48 Monate		
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	F
Gesamtwert	8.87	6.88	9.60	6.51	10.18	6.64	9.50	6.44	.30
Emotionale Probleme	1.94	2.01	1.83	2.12	2.05	2.18	2.02	2.11	.10
Verhaltensauffälligkeiten	1.76	1.74	2.29	1.44	2.35	1.85	1.89	1.82	1.38
Hyperaktivität	3.19	2.88	3.35	2.56	3.78	2.53	3.41	2.57	.39
Probleme mit Gleichaltrigen	1.98	2.21	2.13	2.37	2.00	2.00	2.17	2.31	.08
Prosoziales Verhalten	7.83	2.10	7.71	2.39	7.45	2.18	7.98	1.95	.46

Tabelle 6

Zusammenhang zwischen SDQ, kommunikativer Kompetenz, soziodemografischen und hörbehinderungsspezifischen Merkmalen

	SDQ (Skalenwerte)					
	Gesamtproblemwert	Emotionale Probleme	Verhaltensauffälligkeiten	Hyperaktivität	Probleme mit Gleichaltrigen	Prosoziales Verhalten
Kommunikative Kompetenz	-.32***	-.18*	-.19*	-.19*	-.41***	.27***
Geschlecht	-.10	.04	-.13	-.12	-.09	.04
Alter	.09	.20**	.06	-.06	.10	.03
Hörstatus	.03	.03	.04	-.02	.06	.11
Hörversorgung	.02	.06	.10	-.04	-.03	.07
Zusatzbeeinträchtigung	.24***	-.002	.12	.24***	.33***	-.29***
Migrationshintergrund	.05	.04	.03	.04	.04	-.11
Besuchte Einrichtung	.19**	.12	.10	.10	.25***	-.16*
Kommunikationsform	.12	.05	.02	.06	.20**	.02
Hörstatus Eltern	-.02	.02	-.03	-.13	.08	.01
Schulabschluss Eltern	-.11	-.04	-.05	-.09	-.15*	.07

*** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < .05$; Effektstärke: 0.1 = klein; 0.3 = mittel; 0.5 = groß;

Kommunikative Kompetenz Kind (Skalenwert); Geschlecht Kind (1 = m, 2 = w); Alter Kind (Monate); Hörstatus Kind (1 = einseitig, leicht-mittelgradig, 2 = hochgradig, taub); Hörversorgung Kind (1 = Hörgeräte, 2 = CI); Zusatzbeeinträchtigung Kind (0 = nein, 1 = ja); Migrationshintergrund Kind (0 = nein, 1 = ja); Besuchte Einrichtung Kind (1 = Regeleinrichtung, 2 = Förderzentrum Hören); Kommunikationsform Kind (1 = Lautsprache, 2 = Laut- und Gebärdensprache; Hörstatus Eltern (1 = hörend, 2 = hörgeschädigt); Schulabschluss Eltern (1 = Hauptschule, 2 = Realschule, 3 = Hochschulreife);

Es zeigen sich signifikante Zusammenhänge mit geringen bis mittleren Effektstärken zwischen allen Skalenwerten des SDQ und der *kommunikativen Kompetenz* der Kinder, wobei dieser Zusammenhang im Bereich der *Probleme mit Gleichaltrigen* besonders hoch ist ($r = -.41$, $p < .001$, mittlere Effektstärke). Kinder mit einer höheren kommunikativen Kompetenz zeigen insgesamt

weniger sozial-emotionale Auffälligkeiten.

Hörgeschädigte Kinder mit *weiteren Beeinträchtigungen* zeigen insgesamt mehr sozial-emotionale Probleme, die sich in häufigerem hyperaktiven Verhalten, geringerem prosozialem Verhalten und insbesondere in *Problemen mit Gleichaltrigen* ($r = .33$, $p < .001$, mittlere Effektstärke) äußern.

Hörgeschädigte Kinder, die ein *Förder-*

zentrum besuchen, zeigen insgesamt häufiger sozial-emotionale Auffälligkeiten, die auf geringere prosoziale Verhaltensweisen und wiederum vor allem auf *Probleme mit Gleichaltrigen* ($r = .25, p < .001$, geringe Effektstärke) zurückzuführen sind.

Darüber hinaus zeigen sich korrelative Zusammenhänge mit geringer Effektstärke zwischen verschiedenen Merkmalen und einzelnen Bereichen der sozial-emotionalen Entwicklung: Ältere Kinder haben mehr emotionale Probleme ($r = .20, p = .005$), Kinder, deren Eltern einen höheren Schulabschluss haben, haben weniger Probleme mit Gleichaltrigen ($r = -.15, p = .039$) und Kinder, die in Laut- und Gebärdensprache kommunizieren, haben mehr Probleme mit Gleichaltrigen ($r = .20, p = .005$). Berücksichtigt man bei dem zuletzt erwähnten Zusammenhang den Förderort der Kinder, so zeigt sich, dass vermehrte Probleme mit Gleichaltrigen ausschließlich bei Gebärdensprache verwendenden Kinder in inklusiven Settings zu beobachten sind ($r = .21, p = .012$), nicht jedoch bei Kindern an Förderzentren ($r = .00, p = 1.00$).

Für die Merkmale Geschlecht, Hörstatus und hörtechnische Versorgung der Kinder, Migrationshintergrund und Hörstatus der Eltern zeigen sich keine signifikanten Zusammenhänge.

Diskussion

Die Ergebnisse zur Häufigkeit sozial-emotionaler Auffälligkeiten bei hörgeschädigten Kindern, die ein NHS durchlaufen haben (*Fragestellung 1*), zeigen auf der Basis der hier untersuchten Stichprobe für den Gesamtwert des SDQ als globalen Indikator für die *sozial-emotionale Entwicklung*, dass die Prävalenz im Vergleich zur herangezogenen hörenden Normierungsstichprobe von Woerner et al. (2002) erhöht ist, jedoch nicht in dem Ausmaß, wie dies insbesondere in früheren Studien der Fall war (zur Übersicht: Hintermair & Burger, 2022). Dies gilt in vergleichbarer Weise auch für

den Bereich *Emotionale Probleme*, für den sich ebenfalls eine leicht erhöhte Rate zeigt. Für die Bereiche *Verhaltensauffälligkeiten* und *Prosoziales Verhalten* zeigen sich geringfügig erhöhte bzw. keine erhöhten Prävalenzen. Dies könnte als Hinweis gewertet werden, dass sich die Entwicklungsverläufe hörgeschädigter Kinder seit der Einführung des NHS insgesamt betrachtet darstellen als in der Zeit vor der Einführung des NHS. Diese Auffassung wird durch die Ergebnisse aus anderen Studien unterstützt (Boerrigter et al., 2019; Ching et al., 2021; Ketelaar et al., 2017; Netten et al., 2018; Stevenson et al., 2015; Tsou et al., 2021).

Inwieweit diese Veränderungen ausschließlich auf die Einführung des NHS zurückzuführen sind, kann aufgrund des Querschnittcharakters der durchgeführten Studie mit den vorliegenden Daten nicht abschließend geklärt werden, da in dem Zeitraum seit der Implementierung des NHS auch zahlreiche andere Veränderungen in der Bildungslandschaft stattgefunden haben, die die Entwicklungschancen hörgeschädigter Kinder verbessert haben (Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention, Inklusion, verbesserte Hörtechnik, Anerkennung der Deutschen Gebärdensprache (DGS), Erweiterung des Spektrums an Bildungsangeboten für hörgeschädigte Kinder etc.).

Trotz dieser positiven Gesamttendenz weisen einige der Ergebnisse aber auch auf eine nach wie vor erhöhte Risikolage hörgeschädigter Kinder in Bezug auf ihre sozial-emotionale Entwicklung hin. So zeigen sich bei Betrachtung der Teilbereiche der sozial-emotionalen Entwicklung nach wie vor Problemzonen der kindlichen Entwicklung im Zusammenhang mit einer Hörschädigung, die in vergleichbarer Weise auch in der großen längsschnittlich angelegten australischen LOCHI-Studie festgestellt wurden (Ching et al., 2021). Dies gilt insbesondere für den Bereich *Probleme mit Gleichaltrigen*, für den die Prävalenz fast zweifach erhöht ist. Die Relevanz dieses Teilbereichs der sozial-emotionalen Entwicklung ist in-

zwischen vielfach belegt. So zeigen u. a. die Ergebnisse der Metaanalyse von Stevenson et al. (2015), dass sich *Probleme mit Gleichaltrigen* durchgängig als besonders kritischer Problembereich in der sozial-emotionalen Entwicklung hörgeschädigter Kinder erweisen (vgl. auch Ching et al., 2021; Hintermair & Burger, 2022; Punch & Hyde, 2011; Terleksi et al., 2020).

Dieses Ergebnis kann somit als Hinweis darauf gewertet werden, dass auch bei hörgeschädigten Kindern, die ein NHS durchlaufen haben, Schwierigkeiten im Kontakt mit Gleichaltrigen weiterhin eine große Herausforderung für die pädagogische Arbeit darstellen. Der Grund hierfür ist darin zu sehen, dass auch früh erkannte, hörtechnisch versorgte und pädagogisch geförderte Kinder akustische Informationen aus ihrer Umwelt (in Kindergarten, Schule und Freizeit) nicht in gleicher Weise verarbeiten und wahrnehmen können wie hörende Kinder. Die damit verbundenen Erfahrungen (z. B. Missverstehen sprachlicher Äußerungen) und daraus resultierende Verhaltensweisen (z. B. Nichtreaktion auf Ansprache etc.) können zu Interaktionsmustern führen, die sowohl bei den betroffenen Kindern als auch bei ihren Interaktionspartner:innen zu Irritationen und in der Folge zu sozialen Ausgrenzungsprozessen mit all ihren Konsequenzen für die Entwicklung der hörgeschädigten Kinder führen können (Batten et al., 2014; Xie et al., 2014). Die Items, die in besonderem Maße zu den erhöhten Werten der hörgeschädigten Kinder in dieser Studie beitragen, verdeutlichen die potenziellen sozialen Auswirkungen unter herausfordernden kommunikativen Bedingungen, wenn die befragten Mütter z. B. angeben, dass ihre Kinder lieber alleine für sich sind, lieber Beziehungen mit Erwachsenen pflegen sowie bei ihren Peers weniger beliebt sind.

Eine erhöhte Prävalenz zeigt sich auch im Bereich der *Hyperaktivität*, wo immerhin ein Viertel der Kinder (25.3%) Werte im Risikobereich aufweist. Hyperaktives Verhalten bei hörgeschädigten Kindern wird seit einiger

Zeit im Zusammenhang mit der Entwicklung exekutiver Funktionen (Jamsek et al., 2022), dem frühen Zugang zu Sprache (Kotowicz et al., 2023) und adaptivem Verhalten (Gonzalez et al., 2021) diskutiert. Gonzalez et al. (2021) diskutieren z. B. in diesem Zusammenhang, dass Verhaltensweisen, die bei hörenden Kindern als Indikatoren für Hyperaktivität oder ADHS angesehen und entsprechend bewertet werden, für hörgeschädigte Kinder möglicherweise adaptive Strategien sein können, um die durch den Hörverlust bedingten Informationseinschränkungen in hörenden Settings zu kompensieren (häufigere Blickwechsel etc.), was wiederum dazu führen kann, dass sie von Außenstehenden als leichter ablenkbar oder unkonzentriert eingeschätzt werden.

Wichtige vertiefende Erkenntnisse liefert der in dieser Studie durchgeführte direkte Vergleich der Daten von Stichproben hörgeschädigter Kinder aus der Zeit vor (Hintermair & Burger, 2022) und nach der Einführung des NHS (Daten der vorliegenden Studie). Die Ergebnisse des Vergleichs unterstützen zunächst die Interpretation der bisher vorgestellten Vergleiche mit der hörenden Normierungsstichprobe, indem sie eine signifikant geringere Anzahl von Risikokindern für den *Gesamtproblemwert* des SDQ und die Teilbereiche *Emotionale Probleme*, *Verhaltensauffälligkeiten* und *Probleme mit Gleichaltrigen* dokumentieren. Berücksichtigt man jedoch in der Analyse den Umstand, dass in der vorliegenden Studie mehr als drei Viertel (76.3%) der hörgeschädigten Kinder inklusive Einrichtungen besuchen (im Vergleich zu 12.3% der Kinder in der Sekundäranalyse von Hintermair & Burger) und an Förderzentren hörgeschädigte Kinder mit ungünstigeren Entwicklungsvoraussetzungen beschult werden (Stinson & Kluwin, 2011), dann verschwinden die signifikanten Effekte bis auf einen Vergleich. Lediglich für den Bereich der *Verhaltensauffälligkeiten* zeigt sich, dass auch unter Berücksichtigung des Förderorts hörgeschädigte Kinder, die ein NHS durchlaufen haben, in geringerem Umfang Verhaltensprobleme

zeigen. Daten, die in eine ähnliche Richtung weisen, wurden von Boerrigter et al. (2019) in einer niederländischen Studie mit Kindern mit CI vorgelegt. Dort zeigten die hörgeschädigten Kinder sogar weniger Verhaltensauffälligkeiten als die hörende Vergleichsstichprobe. Die Autor:innen führen dieses Ergebnis auf die verbesserten Möglichkeiten der sprachlichen Entwicklung im Zusammenhang mit der frühen Erfassung, Versorgung und Förderung hörgeschädigter Kinder im letzten Jahrzehnt zurück.

In der Gesamtbetrachtung aller erhobenen Daten der vorliegenden Studie verdichtet sich die Erkenntnis, dass die gewonnenen Ergebnisse im Wesentlichen die sozial-emotionale Entwicklung inklusiv beschulter hörgeschädigter Kinder mit NHS widerspiegeln und dass die nicht adäquate Berücksichtigung hörgeschädigter Kinder an Förderzentren in der Stichprobensammensetzung möglicherweise zu einer Verzerrung der Einschätzung des tatsächlichen Risikos für Verhaltensauffälligkeiten in Bezug auf die Gesamtgruppe hörgeschädigter Kinder führen kann. Nach aktuellen Angaben der Kultusministerkonferenz (KMK, 2022) werden derzeit 54.3 Prozent aller hörgeschädigten Kinder an allgemeinen Schulen unterrichtet. Bei einer adäquaten Berücksichtigung der hörgeschädigten Kinder, die ein Förderzentrum besuchen, ist daher vermutlich von höheren Prävalenzzahlen für die Gesamtgruppe der hörgeschädigten Kinder auszugehen als sie mit den Daten dieser Studie dokumentiert werden. Daten aus früheren Studien zu Verhaltensauffälligkeiten, in denen auch oder ausschließlich inklusiv beschulte hörgeschädigte Kinder untersucht wurden, dokumentieren durchgängig deutlich niedrigere Prävalenzraten für diese Gruppe hörgeschädigter Kinder (Berger et al., 2011; Meistad et al., 2009; van Eldik, 2005; van Gent et al., 2007).

Die Ergebnisse der Studie zeigen auch, dass es für die sozial-emotionale Entwicklung der Kinder keinen Unterschied macht, zu welchem Zeitpunkt die Erstversorgung mit Hörhilfen erfolgt und wann mit der

Frühförderung begonnen wird (*Fragestellung 2 und 3*), wobei bzgl. der Zeitpunkte festgehalten werden muss, dass auch mit der Einführung des NHS ein durchaus beträchtlicher Teil der hörgeschädigten Kinder erst im dritten und vierten Lebensjahr hörtechnisch versorgt und gefördert wird (vgl. zu einer detaillierten Analyse Schäfer und Hintermair [2024]). Dieses Ergebnis stellt die Bedeutung der Früherkennung nicht in Frage. Dies liegt einerseits daran, dass in der vorliegenden Arbeit ausschließlich die sozial-emotionale Entwicklung im Fokus stand und somit andere wichtige Bereiche der kindlichen Entwicklung (z. B. Hören, Sprache etc.) nicht untersucht wurden, für die eine frühe hörtechnische Versorgung und Förderung möglicherweise entwicklungsrelevanter ist. Ergebnisse einer Metaanalyse zur frühen CI-Versorgung legen für wichtige Merkmale des Spracherwerbs (Wortschatz, Syntax etc.) eine deutlich höhere Vorhersagekraft des Versorgungszeitpunkts nahe als für Merkmale des schulischen Lernens oder der sozial-kognitiven Entwicklung (Duchesne & Marschark, 2019; Marschark et al., 2019). Ebenso konnten Holzinger et al. (2011) die Bedeutung eines frühen Beginns der Frühförderung für die Sprachentwicklung hörgeschädigter Kinder dokumentieren.

Andererseits ist davon auszugehen, dass für komplexere Lern- und Entwicklungsprozesse die Früherkennung und frühe Förderung wichtige Bausteine auf dem Weg zu einer guten Entwicklung sind, jedoch nicht die Lösung aller Schwierigkeiten im Kontext einer Hörschädigung darstellen. So ist z. B. für die sozial-emotionale Entwicklung – wie weiter oben bereits erwähnt – davon auszugehen, dass hörgeschädigte Kinder in ihrer alltäglichen Lebenswelt vor Herausforderungen gestellt werden (insbesondere in Bezug auf eine gelingende Gestaltung von Peerkontakten), für deren Bewältigung Früherkennung allein nicht ausreichen kann. Young (2010) stellt zur Bedeutung des NHS fest: „It is only the necessary gateway to a new set of circumstances in which

deaf children's optimal development may be supported" (p. 241). Damit ist gemeint, dass sich durch das NHS zunächst nur die Zeitfenster für die Entwicklungsförderung hörgeschädigter Kinder deutlich nach vorne verschoben haben. Wenn dieser Vorteil wirksam durch eine angemessene pädagogische Unterstützung der Kinder und ihrer Familien genutzt wird, erhöhen sich die Chancen, dass hörgeschädigte Kinder wichtige soziale und emotionale Kompetenzen früher als bisher erwerben können.

Möglicherweise kommt es zusätzlich mehr auf die Qualität der pädagogischen Unterstützung und Begleitung der Familien sowie eine adäquate Begleitung der Kinder in vorschulischen und schulischen Settings an als auf ein ausschließliches „so früh wie möglich“. Obwohl diese Frage mit den Daten der vorliegenden Studie nicht beantwortet werden kann, liegen zahlreiche Befunde vor, die die Bedeutung der Qualität der Frühförderung für die Entwicklung von Kindern mit Behinderungen und ihren Familien dokumentieren (Guralnick, 2018; Sarimski et al., 2013; Trivette et al., 2010). So haben z. B. Sarimski et al. (2013) in der FamFrüh-Studie 125 Eltern von Kindern mit unterschiedlichen Behinderungsformen (darunter auch hörgeschädigte Kinder) zu verschiedenen Aspekten (elterliches Belastungserleben, soziale Unterstützung, Entwicklung der Kinder etc.) befragt und diese Aspekte im Zusammenhang mit der erlebten Qualität der Frühförderung analysiert. Mit Hilfe eines pfadanalytischen Vorgehens konnten sie zeigen, dass die Qualität der Frühförderung zu einer Stärkung der elterlichen Kompetenzen beiträgt und diese wiederum mit geringeren Alltagsbelastungen und Belastungen in der Interaktion mit dem Kind zusammenhängen, was sich wiederum in besseren Kompetenzen der Kinder in ihrer Entwicklung niederschlägt.

Es kommt hinzu, dass die spezifischen Herausforderungen für die sozial-emotionale Entwicklung (gerade auch im Hinblick auf Beziehungen mit Gleichaltrigen) nicht ausschließlich in den ersten Lebensjahren

liegen, sondern verstärkt in späteren Entwicklungsphasen auftreten. Daher ist es in jedem Fall wichtig, die sozial-emotionale Entwicklung über die gesamte Lebensspanne zu betrachten und dabei die lebensweltlichen Herausforderungen (in Familie, Schule, Freizeit etc.) zu berücksichtigen, mit denen hörgeschädigte Kinder in verschiedenen Altersstufen konfrontiert sind.

Hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen soziodemografischen, hörbehinderungsspezifischen und kommunikativen Merkmalen und sozial-emotionalen Problemen hörgeschädigter Kinder (*Fragestellung 4*) bestätigen sich Ergebnisse, die in der Literatur dokumentiert sind und sich auch in der Sekundäranalyse von Hintermair und Burger (2022) mit deutschsprachigen Studien im Zeitraum von 2001 bis 2020 gezeigt haben.

So zeigt sich auch in der vorliegenden Studie, dass die Bedeutung der kommunikativen Kompetenz für eine gute sozial-emotionale Entwicklung weitaus größer ist als die Rolle der Kommunikationsform (Dammeyer, 2010; Hintermair & Burger, 2022; Vaccari & Marschark, 1997; Wallis et al., 2004). Eine gute kommunikative Kompetenz scheint vor der Entwicklung von emotionalen Problemen, Verhaltensauffälligkeiten, hyperaktiven Symptomen und insbesondere vor Problemen mit Gleichaltrigen zu schützen. Angesichts der Tatsache, dass die Probleme mit Gleichaltrigen der Bereich mit der höchsten Relevanz bei hörgeschädigten Kindern sind (Stevenson et al., 2015), behält die Förderung der kommunikativen Kompetenz ihren besonderen Stellenwert in den Bildungsplänen. Ching et al. (2021) kommen in ihrer Analyse der Rolle sprachlicher Kompetenzen für die sozial-emotionale Entwicklung und Lebensqualität bei 144 früh erfassten und geförderten hörgeschädigten Kindern in vergleichbarer Weise zu dem Ergebnis, dass vor allem sprachpragmatische Kompetenzen und weniger sprachstrukturelle Kompetenzen zur Vorhersage relevant sind. Hintermair et al. (2015) konnten in einer Studie mit 66 hör-

geschädigten Kindern im Grundschulalter, bei der eine deutsche Version der „Children’s Communication Checklist“ eingesetzt wurde, ebenfalls zeigen, dass allein die pragmatischen Kompetenzen zur Vorhersage der sozial-emotionalen Probleme der Kinder beitragen.

Der Zusammenhang zwischen der Kommunikationsmodalität und Problemen mit Gleichaltrigen erwies sich in der vorliegenden Studie ausschließlich für die Gruppe der hörgeschädigten Kinder, die in inklusiven Settings beschult werden, von Bedeutung. Dieser Befund lässt vermuten, dass hörgeschädigte Kinder, die lautsprachlich und gebärdensprachlich kommunizieren, unter hörenden Kindern weniger Kommunikationspartner:innen finden, die über ausreichende gebärdensprachliche Kompetenzen für eine befriedigende Kommunikation verfügen. Das deutet auch darauf hin, dass es einen Bedarf an gebärdensprachlicher Unterstützung für hörende Kinder gibt, wenn sie in einem inklusiven Klassensetting unterrichtet werden, das auch gebärdensprachorientierte Kinder besuchen.

Weiter bestätigt auch diese Untersuchung den Befund aus anderen Studien, wonach die sozial-emotionale Entwicklung von Kindern, die neben der Hörschädigung noch eine weitere Beeinträchtigung aufweisen, erschwert ist und sich dieser Umstand somit als zusätzlicher Risikofaktor für Verhaltensauffälligkeiten erweist (Dammeyer, 2010; Hintermair & Burger, 2022; Wong et al., 2020). Dies unterstreicht einmal mehr, wie wichtig die Berücksichtigung der spezifischen Bedürfnisse der Kinder aus dieser Gruppe für ihre Entwicklung ist.

Bestätigt wird auch der vielfach dokumentierte Befund, dass der Förderort mit der Auftretenswahrscheinlichkeit von Verhaltensauffälligkeiten zusammenhängt. An Förderzentren mit dem Förderschwerpunkt Hören werden häufiger Kinder mit ungünstigeren Entwicklungsvoraussetzungen beschult, sodass problematischere Entwicklungsverläufe der Kinder eher zu erwarten sind (Stinson & Kluwin, 2011).

Die Analysen zeigen auch, dass die Wahrscheinlichkeit emotionaler Probleme mit dem Alter der Kinder zunimmt. Obwohl dieser Zusammenhang schwach ist und nur eine geringe Effektstärke aufweist, ist er ein Hinweis darauf, dass der emotionalen Entwicklung älterer hörgeschädigter Kinder besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden sollte.

Limitationen

Bei der Durchführung der Befragung sind Selektionseffekte nicht auszuschließen. So war es den Müttern freigestellt, an der Befragung teilzunehmen. Zudem ist davon auszugehen, dass durch die Art der Befragung (schriftlich, online) verschiedene Zielgruppen nicht erreicht werden konnten. Dazu zählen Familien, deren Erstsprache nicht Deutsch ist und daher Probleme mit der Schriftsprache eine Teilnahme verhinderten. Darüber hinaus kann ein fehlender Internetzugang oder eine nicht aktuelle E-Mail-Adresse dazu geführt haben, dass Eltern nicht von der Befragung erfahren haben. Schließlich ist es möglich, dass besonders belastete Eltern nicht an der Befragung teilgenommen haben, ebenso wie Eltern, die sich nicht mehr genau an den Zeitpunkt der hörtechnischen Versorgung ihres Kindes und das Alter des Förderbeginns erinnern können.

Die Ergebnisse der Studie basieren entsprechend nicht auf Daten einer repräsentativen Stichprobe hörgeschädigter Kinder. Das spiegelt sich u. a. darin wider, dass fast drei Viertel der befragten Mütter eine Hochschulzugangsberechtigung haben und sich die hier untersuchte Stichprobe zu mehr als drei Vierteln aus inklusiv beschulten Kindern zusammensetzt. Hier ist von positiven Selektionseffekten bei der Ermittlung der Prävalenzzahlen auszugehen (Stinson & Kluwin, 2011).

Die Ergebnisse stehen zudem unter dem Vorbehalt, dass die Angaben zum Zeitpunkt der ersten hörtechnischen Versorgung und zum Beginn der Frühförderung der Erinnerungsgenauigkeit der Mütter unterliegen (Shaw, 2016). Dies ist insofern von Be-

deutung, als die untersuchten Kinder zum Zeitpunkt der Befragung zwischen vier und 14 Jahre alt waren und die abgefragten Informationen somit für viele Kinder zum Teil weit zurückliegen. Elternangaben zu weit zurückliegenden Ereignissen sind in der Regel weniger zuverlässig als Angaben zu aktuellen Ereignissen (Dale et al., 1989).

Weiterhin ist einschränkend anzumerken, dass in den Analysen aus Durchführungsgründen nur der Zeitpunkt der hörtechnischen Erstversorgung und der Zeitpunkt des Beginns der Frühförderung berücksichtigt wurden. Weitere relevante Faktoren, die insbesondere die Qualität der Förderung betreffen, wurden nicht abgefragt (Wie lange wurden die Kinder/Familien durch die Frühförderung begleitet? Welches konzeptionelle Frühförderangebot wurde realisiert [lautsprachlich, bilingual]? Wie intensiv erfolgte die Förderung [wöchentlich, in größeren Abständen]? Wie zufrieden waren/sind die Eltern mit dem Frühförderangebot?).

Schließlich ist festzuhalten, dass potenzielle Zusammenhänge mit Auswirkungen der Coronapandemie nicht berücksichtigt werden konnten, da u. a. – anders als bei hörenden Kindern (Ravens-Sieberer et al., 2023) – keine längsschnittlichen Daten zur sozial-emotionalen Entwicklung hörgeschädigter Kinder während der Pandemie vorliegen. Studien mit hörgeschädigten Kindern (z. B. Gillespie et al., 2023) bestätigen lediglich den auch bei hörenden Kindern gut dokumentierten Befund, dass das psychosoziale Wohlbefinden der Kinder im Jahr 2020 durch die Pandemie und die damit verbundenen Einschränkungen stark beeinträchtigt war. Die Erhebungen der vorliegenden Studie erfolgten hingegen im Zeitraum zwischen März und Mai 2023. Die Daten der längsschnittlichen COPSY-Studie (Ravens-Sieberer et al., 2023) weisen darauf hin, dass (bei hörenden Kindern) in der Erhebungswelle 5 (Erhebungszeitpunkt September/Oktober 2023) die Prävalenzraten bereits wieder deutlich zurückgegangen sind, wenn auch noch nicht vollständig auf das Niveau vor Corona.

Pädagogische Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse der Befragung deuten darauf hin, dass auch hörgeschädigte Kinder, die ein NHS durchlaufen haben, trotz erkennbarer positiver Entwicklungen ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung von Verhaltensauffälligkeiten aufweisen. Dabei stellen vor allem die Beziehungen mit Gleichaltrigen eine große Herausforderung für hörgeschädigte Kinder dar, was durch die Auswirkungen der Hörschädigung auf den Alltag der Kinder und Jugendlichen erklärt werden kann. Für pädagogische Fachkräfte gilt es daher, gerade auch in inklusiven Lernkontexten, die sozialen Beziehungen der Kinder besonders im Blick zu behalten und pädagogische Angebote zur Stärkung spezifischer Kompetenzen in diesem Bereich zu machen. Der Förderung kommunikativer Kompetenzen, insbesondere der Sprachpragmatik, kommt dabei nach den vorliegenden Befunden eine besondere Bedeutung zu.

Literatur

- Anmyr, L., Larsson, K., Olsson, M. & Freijd, A. (2012). Strengths and difficulties in children with cochlear implants – comparing self-reports with reports from parents and teachers. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 76(8), 1107–1112. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2012.04.009>
- Batten, G., Oakes, P.M. & Alexander, T. (2014). Factors associated with social interactions between deaf children and their hearing peers: A systematic literature review. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 19(3), 285–302. <https://doi.org/10.1093/deafed/ent052>
- Berger, K., Danzeisen, I., Hintermair, M., Luik, U. & Ulrich, A. (2011). Verhaltensauffälligkeiten hörgeschädigter Kinder an allgemeinen Schulen. *Hörgeschädigtenpädagogik*, 65, 138–146.
- Boerrigter, M, Vermeulen, A., Marres, H., Mylanus, E. & Langereis, M. (2019). Frequencies of behavioral problems reported by parents and teachers of hearing-impaired children with cochlear im-

- plants. *Frontiers in Psychology*, 10, 1591. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01591>
- Brown, P. M. & Cornes, A. (2015). Mental health of deaf and hard-of-hearing adolescents: What the students say. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 20(1), 75–81. <https://doi.org/10.1093/deafed/enu031>
- Ching, T.Y.C., Cupples, L., Leigh, G., Hou, S. & Wong, A. (2021). Predicting quality of life and behavior and emotion from functional auditory and pragmatic language abilities in 9-year-old deaf and hard-of-hearing children. *Journal of Clinical Medicine*, 10, 5357. <https://doi.org/10.3390/jcm10225357>
- Ching, T.Y.C., Dillon, H., Marnane, V., Hou, S., Day, J., Seeto, M. ... Yeh, A. (2013). Outcomes of early- and late-identified children at 3 years of age: Findings from a prospective population-based study. *Ear and Hearing*, 34(5), 535–552. <https://doi.org/10.1097/AUD.0b013e3182857718>
- Ching, T.Y.C., Dillon, H., Leigh, G. & Cupples, L. (2018). Learning from the longitudinal outcomes of children with hearing impairment (LOCHI) study: Summary of 5-year findings and implications. *International Journal of Audiology*, 57(sup2), 105–111. <https://doi.org/10.1080/14992027.2017.1385865>
- Dale, P.S., Bates, E., Reznick, S. & Morisset, C. (1989). The validity of a parent report instrument of child language at twenty months. *Journal of Child Language*, 16(2), 239–250. <https://doi.org/10.1017/S0305000900010394>
- Dammeyer, J. (2010). Psychosocial development in a Danish population of children with cochlear implants and deaf and hard-of-hearing children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 15(1), 50–58. <https://doi.org/10.1093/deafed/enp024>
- Duchesne, L. & Marschark, M. (2019). Effects of age at cochlear implantation on vocabulary and grammar: A review of the evidence. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 28(4), 1673–1691. https://doi.org/10.1044/2019_AJSLP-18-0161
- Fellinger, J., Holzinger, D., Sattel, H. & Laucht, M. (2008). Mental health and quality of life in deaf pupils. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 17, 414–423. <https://doi.org/10.1007/s00787-008-0683-y>
- Gillespie, A.N., Smith, L., Shepherd, D.A., Xu, J., Khanal, R. & Sung, V. (2023). Socio-emotional experiences and wellbeing of deaf and hard of hearing children and their parents before and during the COVID-19 pandemic. *Children*, 10(7), 1147. <https://doi.org/10.3390/children10071147>
- Goodman, R. (1997). The strengths and difficulties questionnaire: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(5), 581–586. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x>
- Gonzalez, M.T.D., Phillips-Silver, J., Lopez Liria, R., Murno, N.G., Garcia, L.F. Ruiz-Castaneda, P. (2021). Inattention, impulsivity, and hyperactivity in deaf Children are not due to deficits in inhibitory control, but may reflect an adaptive strategy. *Frontiers in Psychology*, 12, 629032. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.629032>
- Guralnick, M. (2018). *Effective early intervention. The Developmental Systems Approach*. Brookes Publishing.
- Hindley, P. (2005). Mental health problems in deaf children. *Current Pediatrics*, 15(2), 114–119. <https://doi.org/10.1016/j.cupe.2004.12.008>
- Hintermair, M. (2006). Sozial-emotionale Probleme hörgeschädigter Kinder – Erste Ergebnisse mit der deutschen Version des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-D). *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 34(1), 49–61. <https://doi.org/10.1024/1422-4917.34.1.49>
- Hintermair, M. (2012). Der Kommunikative-Kompetenz-Indikator (KKI) als Screening bei hörgeschädigten Kindern und Jugendlichen. Eine zusammenfassende Analyse vorliegender empirischer Befunde. *HörgeschädigtenPädagogik*, 66(6), 226–231.
- Hintermair, M. (2014). Psychosocial development of deaf and hard of hearing children in the 21st century: Opportunities and challenges. In M. Marschark, G. Tang, & H. Knoors (Eds.), *Bilingualism and bilingual deaf education* (pp. 152–186). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199371815.003.0007>
- Hintermair, M. & Burger, T. (2022). Verhaltensauffälligkeiten hörgeschädigter Kinder: Sekundäranalyse von Daten aus deutschsprachigen Studien mit dem SDQ-D. *Empirische Sonderpädagogik*, 14(3), 245–264.

- Hintermair, M., Burger, T., Hoffmann, V. & Kröger, S. (2023). Sozial-emotionale Probleme früh erfasster Kinder mit einem Cochlea-Implantat im Entwicklungsverlauf. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 74(1), 20–28.
- Hintermair, M., Pilz, S. & Sarimski, K. (2015). Pragmatische Sprachkompetenzen und Verhaltensauffälligkeiten bei hörgeschädigten Kindern im Grundschulalter - eine Studie mit der „Children's Communication Checklist“. *Zeitschrift für Audiologie*, 54(2), 58–65.
- Holzinger, D., Fellinger, J. & Beitel, C. (2011). Early onset of family centered intervention predicts language outcomes in children with hearing loss. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 75(2), 256–260. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2010.11.011>
- Jamsek, I.A., Kronenberger, W.G., Pisoni, D.B. & Holt, R.F. (2022). Executive functioning and spoken language skills in young children with hearing aids and cochlear implants: Longitudinal findings. *Frontiers in Psychology*, 13, 987256. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.987256>
- Ketelaar, L., Wiefferink, C.H., Frijns, J.H.M. & Rieffe, C. (2017). Children with cochlear implants and their parents: Relations between parenting style and children's social-emotional functioning. *Ear and Hearing*, 38(3), 321–331. <https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000387>
- KMK (2022). Sonderpädagogische Förderung in allgemeinen Schulen (ohne Förderschulen). Online abrufbar unter https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Statistik/Dokumentationen/Aus_SoPae_Int_2021.pdf [24.06.23]
- Knors, H. & Marschark, M. (Eds.). (2019). *Evidence-based practices in deaf education*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190880545.001.0001>
- Kotowicz, J., Woll, B. & Hermann, R. (2023). Executive function in deaf native signing children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 28(3), 255–266. <https://doi.org/10.1093/deafed/enad011>
- Laugen, N.J. (2019). Psychosocial development of hard-of-hearing preschool children: Implications for early intervention. In H. Knors & M. Marschark (Eds.), *Evidence-based practices in deaf education* (S. 437–454). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190880545.003.0019>
- Marschark, M., Duchesne, L. & Pisoni, D. (2019). Effects of age at cochlear implantation on learning and cognition: A critical assessment. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 28(3), 1318–1334. <https://doi.org/10.1044/2019-AJSLP-18-0160>
- Mejstad, L., Heiling, K. & Svedin, C.G. (2009). Mental health and self-image among deaf and hard of hearing children. *American Annals of the Deaf*, 153(5), 504–515. <https://doi.org/10.1353/aad.0.0069>
- Nennstiel-Ratzel, U., Brockow, I., Söhl, K., Zimigibl, A., am Zehnhoff-Dinnesen, A., Matulat, P., Mannsmann, U. & Rieger, A. (2017). Endbericht zur Evaluation des Neugeborenen-Hörscreenings 2011/2012 im Auftrag des Gemeinsamen Bundesausschusses. Online abrufbar unter www.g-ba.de/downloads/17-98-4329/2017-05-18_Kinder-RL_Annahme_Endbericht_NHS-Bericht.pdf [16.10.23].
- Netten, A.P., Rieffe, C., Theunissen, S.C., Soede, W., Dirks, E., Korver, A.M., ...Frijns, J.H.M. (2015). Early identification: Language skills and social functioning in deaf and hard of hearing preschool children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 79(12), 2221–2226. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2015.10.008>
- Netten, A.P., Rieffe, C., Ketelaar, L., Soede, W., Gadow, K.D. & Frijns, J.H.M. (2018). Terrible twos or early signs of psychopathology? Developmental patterns in early identified preschoolers with CI compared to hearing controls. *Ear and Hearing*, 39(3), 495–502. <https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000500>
- Punch, R. & Hyde, M. (2011). Social participation of children and adolescents with cochlear implants: a qualitative analysis of parent, teacher, and child interviews. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 16(4), 474–493. <https://doi.org/10.1093/deafed/enr001>
- Sarimski, K., Hintermair, M. & Lang, K. (2013). Parent stress and satisfaction with early intervention services for children with disabilities - a longitudinal study from Germany. *European Journal of Special Education Needs*, 28(3), 362–373. <https://doi.org/10.1080/08856257.2013.797706>
- Schäfer, K. & Hintermair, M. (2024). Diagnose, Versorgung und Frühförderung hörgeschädigter Kinder nach dem Neugeborenenhörscreening –

- gelingt alles tatsächlich „früh“? *Zeitschrift für Audiologie* (in Druck).
- Shaw, J. (2016). *Das trügerische Gedächtnis. Wie unser Gehirn Erinnerungen fälscht*. Hanser. <https://doi.org/10.3139/9783446448926>
- Spencer, P.E. & Marschark, M. (2010). *Evidence-based practice in education deaf and hard-of-hearing students*. Oxford University Press.
- Stevenson, J., Kreppner, J., Pimperton, H., Worsfold, S. & Kennedy, C. (2015). Emotional and behavioural difficulties in children and adolescents with hearing impairment: A systematic review and meta-analysis. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 24, 477–496. <https://doi.org/10.1007/s00787-015-0697-1>
- Stinson, M.S. & Kluwin, T.N. (2011). Educational consequences of alternative school placements. In M. Marschark & P.E. Spencer (Eds.), *The Oxford handbook of deaf studies, language, and education*. Vol. 1, 2nd ed. (pp. 47–62). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199750986.013.0005>
- Terleksi, E., Kreppner, J., Mahon, M., Worsfold, S. & Kennedy, C.R. (2020). Peer relationship experiences of deaf and hard-of-hearing adolescents. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 25(2), 153–166. <https://doi.org/10.1093/deafed/enz048>
- Tomblin, J.B., Harrison, M., Ambrose, S.E., Walker, E.A., Oleson, J.J., & Moeller, M.P. (2015). Language outcome in young children with mild to severe hearing loss. *Ear and Hearing*, 36(sup1), 76S–91S. <https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000219>
- Topcu, O., Senli, F.D., Batuk, M.O., Kilic, S. & Sennaroglu, G. (2021). Social competence in children with cochlear implants: is it possible to catch up with their peers? *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 278, 2775–2780. <https://doi.org/10.1007/s00405-020-06363-3>
- Trivette, C., Dunst, C. & Hamby, D. (2010). Influences of family-systems intervention practices on parent-child interactions and child development. *Topics in Early Childhood Special Education*, 30(1), 3–19. <https://doi.org/10.1177/027112141036>
- Tsou, Y.T., Li, B., Eichengreen, A., Frijns, J.H.M. & Rieffe, C. (2021). Emotions in deaf and hard-of-hearing and typically hearing children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 26(4), 1–14. <https://doi.org/10.1093/deafed/enab022>
- Vaccari, C., & Marschark, M. (1997). Communication between parents and deaf children: Implications for social-emotional development. *Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 38(7), 793–801. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1997.tb01597.x>
- van Eldik, T. (2005). Mental health problems of dutch youth with hearing loss as shown on the youth self report. *American Annals of the Deaf*, 150, 11–16. <https://doi.org/10.1353/aad.2005.0024>
- van Eldik, T., Treffers, P.D., Veerman, J.W. & Verhulst, F.C. (2004). Mental health problems of deaf children as indicated by parents' response to the child behavior checklist. *American Annals of the Deaf*, 148(5), 390–395. <https://doi.org/10.1353/aad.2004.0002>
- van Gent, T., Goedhart, A.W., Hindley, P.A. & Treffers, P.D.A. (2007). Prevalence and correlates of psychopathology in a sample of deaf adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(9), 950–958. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01775.x>
- Vostanis, P., Hayes, M., Du Feu, M. & Warren, J. (1997). Detection of behavioural and emotional problems in deaf children and adolescents: Comparison of two rating scales. *Child: Care, Health and Development*, 23(3), 233–246. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.1997.tb00966.x>
- Wake, M., Ching, T.Y.C., Wirth, K., Poulakis, Z., Mensah, F.K., Gold, L., ...Rickards, F. (2016). Population outcomes of three approaches to detection of congenital hearing loss. *Pediatrics*, 137(1), e20151722. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-1722>
- Wallis, D., Musselman, C., & MacKay, S. (2004). Hearing mothers and their deaf children. The relationship between early ongoing, mode match and subsequent mental health functioning in adolescence. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 9(1), 2–14. <https://doi.org/10.1093/deafed/enh014>
- Wiefferink, C.H., Rieffe, C., Ketelaar, L. & Frijns, J.H.M. (2012). Predicting social functioning in children with a cochlear implant and in normal-hearing children: the role of emotion regulation. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 76(6), 883–889. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2012.02.065>
- Woerner, W., Becker, A., Friedrich, C. Klasen, H., Goodman, R. & Rothenberger, A. (2002). Nor-

- mierung und Evaluation der deutschen Elternversion des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ): Ergebnisse einer repräsentativen Felderhebung. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 30(2), 105–112. <https://doi.org/10.1024//1422-4917.30.2.105>
- Wong, C.L., Ching, T.Y.C., Cupples, L., Button, L., Leigh, G., Marnane, V. ...Martin, L. (2017). Psychosocial development in 5-year-old children with hearing loss using hearing aids or cochlear implants. *Trends in Hearing*, 21, 1–19. <https://doi.org/10.1177/2331216517710373>
- Wong, C.L., Ching, T.Y., Cupples, L., Leigh, G., Marnane, V., Button, L., Martin, L., Whitfield, L. & Gunnourie, M. (2020). Comparing parent and teacher ratings of emotional and behavioural difficulties in 5-year-old children who are deaf or hard-of-hearing. *Deafness Education International*, 22(1), 3–26. <https://doi.org/10.1080/14643154.2018.1475956>
- Xie, Y.-H., Potmesil, M. & Peters, B. (2014). Children who are deaf or hard of hearing in inclusive educational settings: A literature review on interaction with peers. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 19(4), 423–437. <https://doi.org/10.1093/deafed/enu017>
- Yoshinaga-Itano, C., Sedey, A. L., Wiggin, M., & Chung, W. (2017). Early hearing detection and vocabulary of children with hearing loss. *Pediatrics*, 140(2), e20162964. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2964>

- Young, A. (2010). The impact of early identification of deafness on hearing parents. In M. Marschark & P.E. Spencer (Eds.), *Oxford Handbook of deaf studies, language, and education*. Vol. 2 (pp. 241–250). Oxford University Press.

Autorinnen- und Autorenhinweis

 Manfred Hintermair
<https://orcid.org/0009-0000-4320-8731>

 Karolin Schäfer
<https://orcid.org/0000-0002-9110-3827>

Korrespondenzadresse:

Manfred Hintermair

Pädagogische Hochschule Heidelberg
Keplerstraße 87, D-69120 Heidelberg
hintermair@ph-heidelberg.de

Erstmals eingereicht: 27.02.2024

Überarbeitung eingereicht: 10.06.2024

Angenommen: 15.06.2024

Offene Daten	Die Daten sind nicht öffentlich einsehbar, können aber unter hintermair@ph-heidelberg.de angefragt werden.
Offener Code	Nicht vorhanden.
Offene Materialien	Der Online-Fragebogen kann als pdf-Ansicht bei karolin.schaefer@uni-koeln.de angefragt werden.
Präregistrierung	Nicht erfolgt.
Votum Ethikkommission	Nicht erfolgt, da keine direkte Datenerhebung/ Untersuchung an Kindern und Jugendlichen, sondern Befragung der Eltern. Umfassende Aufklärung über Datenschutz und Freiwilligkeit der Teilnahme an der Befragung wurde gemäß den Regularien der Ethikkommission berücksichtigt.
Finanzielle und weitere sachliche Unterstützung	Keine.
Autorenschaft	Konzeption der Studie: MH und KS, Datenerhebung: KS, Auswertung der Daten: MH, Anfertigung des Manuskripts, Kommentierung und Revision: MH und KS.