

Kommunikationsförderung bei Autismus-Spektrum-Störung mit JASPER: eine Einzelfallstudie

Schlüsselwörter: Autismus-Spektrum-Störung, non- und minimal verbale Kinder, Kommunikationsförderung, Therapie bei ASS

Zusammenfassung: Kommunikative Auffälligkeiten gehören zur Hauptsymptomatik der Autismus-Spektrum-Störung (ASS). Ein Teil der betroffenen Kinder entwickelt keine oder nur sehr geringe sprachproduktive Fähigkeiten und wird deshalb als non- bzw. minimal verbal bezeichnet. Die Förderung bzw. Therapie von Sprache und Kommunikation bei diesen Kindern fällt in den Bereich der Sprachtherapie. In der Leitlinie zur Therapie bei ASS der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie (DGKJP, 2021) werden dazu verhaltenstherapeutische, entwicklungsorientierte und evidenzbasierte Therapieverfahren empfohlen. Die hier vorgestellte Studie erprobt die Anwendung des verhaltenstherapeutischen Therapieverfahrens JASPER (*Joint Attention, Symbolic Play, Engagement and Regulation*) und legt den Fokus in einer sechswöchigen Therapie mit einem 3;9 Jahre alten Jungen auf dessen sozial-kommunikative Fähigkeiten. Mit einer eigens entwickelten Verlaufsbeobachtung wurden Veränderungen im Verhalten des Kindes erfasst, sodass nach Therapieende geringfügige Verbesserungen in den Bereichen Interaktion und Regulation beobachtet werden konnten. JASPER erweist sich als anwendungsorientiertes Verfahren, dessen zukünftige Integration in die Sprachtherapie vortestbar und wünschenswert wäre.

Theoretische Einbettung

Autismus-Spektrum-Störung

Nach dem Diagnostischen und Statistischen Manual Psychischer Störungen der *American Psychiatric Association* (DSM-5; APA, 2013) zeichnet sich die ASS durch zwei Symptomkomplexe aus:

- (a) Defizite in der sozialen Interaktion und Kommunikation
- (b) restriktive, repetitive und unflexible Verhaltensweisen

Die Prävalenz steigt seit über 40 Jahren, wozu eine Erweiterung der Diagnosekriterien, eine erhöhte Sensitivität moderner Diagnostikinstrumente, ein zunehmendes Bewusstsein für ASS in der Bevölkerung und weitere, teils noch unbekannte Faktoren beitragen (Fombonne, 2009). Aktuell wird bei einem von 165 Kindern eine ASS vermutet, womit sie zu den häufigsten frühkindlichen Entwicklungsstörungen zählt (Fombonne, 2009; Elsabbagh et al., 2012; Salari et al., 2022). Inzwischen ist schon mit zwei Jahren eine relativ sichere Diagnosestellung möglich, die in Deutschland überwiegend durch spezialisierte Fachzentren vorgenommen wird (Höfer, 2019; Teufel, 2017). Eine möglichst frühe Diagnostik und anschließende Therapieeinleitung sind deshalb erstrebenswert, weil gerade früh einsetzende Interventionen langfristige positive Effekte auf die Lebensqualität Betroffener und Angehöriger haben können (Kasari et al., 2012; Koegel et al., 2014).

Non- und Minimalverbalität

Auffälligkeiten in der Sprachentwicklung müssen nach DSM-5 in der Diagnose der ASS zusätzlich kodiert werden (Freitag, 2014; Eberhardt-Juchem, 2023) und sind einer der Hauptgründe für die Vorstellung besorgter Eltern mit Kindern mit ASS im Gesundheitssystem (Noterdaeme & Hutzelmeyer-Nickels, 2010). Dabei ist die sprachliche Entwicklung von Kindern mit ASS sehr heterogen. Auffällig sind insbesondere die Ebenen Semantik, Syntax, Prosodie und Pragmatik (für detaillierte Übersichten s. Eberhardt-Juchem, 2023 und Teufel, 2017). Nicht-hochfunktionale Formen der ASS gehen häufig mit einer Sprachentwicklungsstörung einher, die sich oft bereits in den ersten Lebensjahren durch einen verzögerten Sprechbeginn ankündigt (DGKJP, 2016, 2021). Ein Drittel der Kinder erlebt zudem eine Regression bereits erworbener, auch sprachlicher Fähigkeiten zwischen dem zweiten und dritten Lebensjahr (Barger et al., 2013). Ca. 25-30% der Kinder mit ASS entwickeln von vornherein keine bzw. kaum funktionale Sprache und werden deshalb als non- oder minimal verbal bezeichnet (Anderson et al., 2007; Norrelgen et al., 2014; Tager-Flusberg und Kasari, 2013). Als funktional gilt expressive Sprache mit kommunikativem Zweck, die ohne Hilfe von außen, in flexiblen Strukturen und über verschiedene Kontexte hinweg eingesetzt werden kann, abzugrenzen bspw. von Echolalien, Stereotypen und formstarreren Satzstrukturen (Kasari et al.,

2013). Prozentuale Angaben zur Größe dieser Subgruppe schwanken je nach Definition der Begriffe „non- und minimal verbal“ mitunter stark (Bal et al., 2016). Ein Versuch der Vereinheitlichung der Terminologie stammt von Koegel et al. (2020, s. Tab. 1).

Lange Zeit stellten non- und minimal verbale Kinder eine in der Forschung unterrepräsentierte Gruppe dar, u. a., weil die standardisierte Erfassung ihrer Sprachfähigkeiten im Vergleich zu denen verbaler Kinder deutlich erschwert ist, was auch mit negativen Folgen für deren Versorgungslage verbunden ist (DGKJP, 2021; Happé & Frith, 2020; Kasari et al., 2013; Koegel, 2019; Tager-Flusberg & Kasari, 2013). Dabei spricht der Großteil dieser Kinder bis ins Erwachsenenalter hinein nicht mehr als einige Worte (Howlin et al., 2014; Pickles, 2014); mit gravierenden Auswirkungen auf deren psychosoziales Funktionsniveau: Der expressive Spracherwerb bei Kindern mit ASS bis zum sechsten Geburtstag gilt als bedeutsamer Prädiktor für kognitive Leistungen, adaptives Funktionsniveau und geringere Ausprägung der autistischen Symptomatik im späteren Leben (Howlin, 2014; Liss et al., 2001; Mayo et al., 2013; Mougá et al., 2020; Pickles et al., 2014). In den letzten zehn Jahren ist das Forschungsinteresse auch im deutschsprachigen Raum deutlich gestiegen, sodass sich zunehmend sprachtherapeutische Empfehlungen zur Diagnostik und Therapie non- und minimal verbaler Kinder finden (Eberhardt & Snippe, 2016; Müller, 2013, 2016, 2023; Snippe, 2023).

Handlungsempfehlungen für die Sprachtherapie bei ASS

Während SprachtherapeutInnen in Deutschland nicht immer in die Diagnostik der ASS eingebunden sind (Gillon et al., 2017), übernehmen sie eine zentrale Rolle in der Therapie kommunikativ-sprachlicher Auffälligkeiten (DGKJP, 2021, S. 204 ff.). Eine europaweite Studie mit 78 Teilnehmenden aus Deutschland gibt erste Hinweise darauf, dass Sprachtherapie die häufigste Therapieform bei ASS ist und von etwa zwei Dritteln der Betroffenen in Anspruch

präverbal	Kinder unter 18 Monaten ohne funktionale Sprachproduktion
non-verbal	Kinder über 18 Monaten ohne funktionale Sprachproduktion
minimal verbal	Kinder mit deutlich verminderter funktionaler Sprachproduktion im Vergleich zur Altersgruppe (z. B. unter fünf Wörter mit 18 Monaten und unter 50 Wörter mit 30 Monaten)
eingeschränkt verbal	Kinder mit verminderter funktionaler Sprachproduktion im Vergleich zur Altersgruppe (z. B. über 50 Wörter mit 18 Monaten)

Tabelle 1 **Klassifikation verminderter Sprachfähigkeiten von Kindern mit ASS** nach Koegel et al. (2020)

genommen wird (Salomone et al., 2016). Übersichtsstudien zur sprachtherapeutischen Versorgung von Kindern mit ASS in Deutschland fehlen bislang. In der Leitlinie zur Therapie bei ASS (DGKJP, 2021, Kapitel C4.2 und C5.1) wird für alle Kinder mit Verdacht auf ASS zur Förderung von Interaktion und Kommunikation eine möglichst früh einsetzende „[...] individualisierte, entwicklungsorientierte, verhaltenstherapeutisch-basierte Therapie anhand wissenschaftlich überprüfter Therapiemanuale“ empfohlen (DGKJP, 2021, S. 151). Man geht davon aus „[...] dass viele Kinder mit [ASS] bei früher, evidenzbasierter Förderung der sozialen Interaktion und Kommunikation auch verbale sprachliche Fertigkeiten entwickeln“ (DGKJP, 2021, S. 190). Die Therapie soll über mindestens ein Jahr und niederfrequent - mindestens zwei Stunden pro Woche - stattfinden und eine Beratung der Eltern bzgl. förderlicher Interaktion mit dem Kind beinhalten. Folgende konkrete Therapieziele werden formuliert: „Förderung der Eigeninitiative des Kindes, Training von Grundprinzipien nonverbaler Kommunikation (bringen, deuten, zeigen), von gemeinsamer Aufmerksamkeit, von Konzeptbildung und Symbolspiel, von sprachlicher und nicht-sprachlicher Imitation, flexibles Einüben von rezeptiven Sprachfertigkeiten (Wortschatz), natürliche Verstärkung von spontanen Lauten (auch stereotyper Art) und sukzessive expressive Sprachfertigkeiten“ (DGKJP, 2021, S. 205). Auch die aktuelle Leitlinie zur Therapie von Sprachentwicklungsstörungen beinhaltet einen Abschnitt zur Therapie bei komorbider ASS (DGPP, 2022, S. 225), in der die sprachtherapeutisch relevantesten Empfehlungen der DGKJP zusammengefasst werden. Für konkrete Therapieverfahren wird auf die

Quell-Leitlinie verwiesen, welche zahlreiche Interventionen aufführt, die in Deutschland jedoch überwiegend unbekannt sind (vgl. DGKJP, 2021, S. 150) und „ggf. durch ausgebildete TherapeutInnnen auch neu erarbeitet werden können“ (DGKJP, 2021, S. 44). Ein aktuelles Beispiel für eine solche Erarbeitung bietet das Projekt FALKE („Frühe autismus-spezifische logopädische Kommunikationsförderung in Erprobung“; Eckert & Braun, 2022), das Anwendbarkeit und Adaptionmöglichkeiten des deutschsprachigen Therapieverfahrens A-FFIP („Frankfurter Frühinterventionsprogramm für Kinder mit Autismus-Spektrum-Störungen“; Teufel, 2017) im Rahmen einer Sprachtherapie mit vier Kindern mit ASS untersucht.

In einem aktuellen Leitfaden für die Diagnostik- und Therapieplanung der Sprachtherapie non- und minimal verbaler Kinder mit ASS (Müller, 2023), der auf einer Weiterentwicklung des Meilensteinmodells basiert (Aktaş, 2012; Müller, 2013, 2016), wird aufgezeigt, welche sozialen, kognitiven und (vor-) sprachlichen Entwicklungsschritte der Sprachproduktion vorausgehen und somit im Mittelpunkt der Förderung von non- und minimal verbalen Kindern stehen sollten. Neben der Anamnese, Elternfragebögen und, wenn möglich, standardisierten Sprachtestungen, wird die Durchführung und qualitative Auswertung einer strukturierten Verhaltensbeobachtung empfohlen. Nach einer Verortung der Fähigkeiten des Kindes im Entwicklungsmodell werden Förderziele innerhalb der „Zone der nächsten Entwicklung“ (Wygotski, 1987) ausgewählt und ein Förderschwerpunkt gesetzt. Für die Förderung sozial-kommunikativ stark beeinträchtigter Kinder wird ein Vorgehen empfohlen, das wiederkehrende

gemeinsame Spielroutinen etabliert, die anschließend gezielt unterbrochen werden, um so dem Kind Anlass zur nonverbalen und/oder verbalen Kommunikation zu geben. Den Kommunikationsversuchen des Kindes wird sofort nachgekommen, was als natürliche Verstärkung wirkt. Hervorgehoben werden auch der motivationssteigernde Effekt einer Ausrichtung der Therapie nach den aktuellen Fähigkeiten und Interessen des Kindes sowie die Einbindung der Eltern zum Transfer erlernter Fähigkeiten in den Alltag (Müller, 2023; Snippe, 2023).

Vorstellung des Therapieverfahrens JASPER

JASPER (Kasari et al., 2022) ist eine der Verhaltenstherapie entstammende Intervention, die sich insbesondere für non- und minimal verbale Kinder mit ASS im Alter zwischen zwölf Monaten und acht Jahren eignet. Sie richtet sich an alle Berufsgruppen, explizit auch an SprachtherapeutInnen, die mit kommunikativ schwer beeinträchtigten Kindern arbeiten. Die Therapie kann in einer Praxis, Klinik, im Kindergarten oder zuhause stattfinden. Um ein Zertifikat für die JASPER-Therapie zu erhalten, muss ein dreiteiliger Workshop absolviert werden (Kasari Autism Research Lab, 2021). Zahlreiche Studien, darunter 19 randomisierte kontrollierte Studien (RCT), belegen die Effektivität der Intervention hinsichtlich der in dem Verfahren geförderten Zielparameter (Waddington et al., 2021), wobei die Untersuchung expressiver und/oder rezeptiver Sprachfähigkeiten nicht regelmäßig Teil der durchgeführten Studien war (DGKJP, 2021). In der Kategorie niederfrequenter Interventionen im Vorschulalter der ASS-Therapie-Leitlinie stellt JASPER das derzeit am besten untersuchte Therapieverfahren dar (vgl. DGKJP, 2021, S. 46 ff.).

Hintergrund

JASPER gehört zur Gruppe der *Naturalistic Developmental Behavioral Interventions (NDBIs)*. Nach Schreibman et al. (2015) stellen Therapien dieses Formats Lernkontexte her, die Kinder aus ihrem Alltag kennen und in denen

Lernen natürlicherweise stattfindet, wie bspw. im gemeinsamen Spiel zwischen Kind und einer erwachsenen Person. TherapeutInnen nehmen dabei nicht die Rolle einer Lehrperson ein, sondern die gleichgestellter SpielpartnerInnen, welche dem Kind Spielraum für Eigeninitiative lassen. NDBIs fördern gezielt mehrere Entwicklungsbereiche wie Sprache, Spiel und sozial-interaktive Fähigkeiten parallel; so auch JASPER. Welche Fähigkeiten als Ziel festgelegt werden, richtet sich nach dem aktuellen Entwicklungsstand des Kindes in den verschiedenen Förderbereichen und wird zu Beginn der Therapie mittels Anamnese und der im Handbuch enthaltenen *Short Play And Communication Evaluation (SPACE)* (Kasari et al., 2022; Shire et al., 2018) eruiert. Die ermittelten Ziele werden sukzessive angebahnt, indem zuerst einfache Handlungsfolgen routinisiert und dann zunehmend ausgebaut werden. JASPER nutzt behaviorale Lernprinzipien wie die operante Konditionierung, gepaart mit natürlichen sozialen Verstärkern, z. B. Reagieren mittels verstärkter Kommunikation oder Imitation von Spielhandlungen (Kasari et al., 2022).

Kernbereiche

Das Akronym JASPER steht für die vier Kernbereiche der Intervention: *Joint Attention, Symbolic Play, Engagement and Regulation* (s. Tab. 2 für einen Überblick der ersten drei Kernbereiche). Der Begriff „joint attention“ bzw. „gemeinsame Aufmerksamkeit“ (Tomasello & Todd, 1983) beschreibt den Austausch von Kind und Erwachsenem über ein Objekt oder Ereignis. Diese sog. triadische Interaktion folgt in der natürlichen Entwicklungsreihenfolge auf die in den ersten sechs Monaten dominierende dyadische Interaktion zwischen zwei AkteurInnen (Eberhardt-Juchem, 2023) und findet zunächst über koordinierten Blickkontakt statt, bevor mit neun bis vierzehn Monaten Gesten wie Zeigen (englisch „pointing“), Hinhalten („showing“), Geben („giving“), Greifen („reaching“) und zunehmend auch sprachliche Äußerungen eingesetzt werden (Lawton & Kasari, 2013). Die gemeinsame Aufmerksamkeit gilt als starker Prädiktor späterer expres-

KURZBIOGRAFIE

Nora Hofmann ist seit 2023 als Sprachtherapeutin in einer neurologischen Rehaklinik tätig. Davor hat sie den Bachelorstudiengang Empirische Sprachwissenschaften mit dem Schwerpunkt Phonetik in Frankfurt am Main studiert und ist 2020 für das Masterstudium Klinische Linguistik an die Philipps-Universität Marburg gewechselt.

siver Fähigkeiten (Bottema-Beutel, 2016), weshalb deren Förderung in der Leitlinie empfohlen wird und fester Bestandteil von JASPER ist. Neben ihr wird auch das Kommunizieren von Wünschen und Bedürfnissen („requesting“ bzw. „Bitten“) in JASPER gefördert, obwohl es nicht als klassische Vorläuferfähigkeit der Sprachentwicklung gilt (Mundy et al., 1990; Paparella et al., 2011). „Symbolic play“ bzw. „Symbolspiel“ meint den repräsentativen Gebrauch von Objekten (Kasari et al., 2022), indem bspw. ein Bauklotz zum Bett und ein Taschentuch zur Decke für Spielfiguren wird. In der Spielhierarchie nach Ungerer und Sigman (1981) bildet das Symbolspiel die höchste Entwicklungsstufe. Kinder mit ASS initiieren seltener symbolische Spielhandlungen und gestalten diese weniger komplex, kreativ und flexibel als Gleichaltrige ohne oder mit anderen neurologischen Entwicklungsstörungen (González-Sala et al., 2021). Defizite im Symbolspiel gelten, wie auch Auffälligkeiten in der spontanen Herstellung gemeinsamer Aufmerksamkeit, als Frühindikator der ASS (Bopp & Mirenda, 2011). Kasari et al. (2008) konnten signifikant mehr Sprachproduktion bei Kindern nachweisen, deren hochfrequente ASS-Therapie für 30 Minuten am Tag durch ein spezifisches Training einer dieser beiden Fähigkeiten ersetzt wurde. Auch noch Jahre später zeigte sich ein positiver Zusammenhang zwischen frühen Spielfertigkeiten bzw. gemeinsamer Aufmerksamkeit und der Sprachentwicklung (Kasari et al., 2012; Gulsrud et al., 2014). JASPER zielt darauf ab, über diese Vorläuferfähigkeiten den

Gemeinsame Beteiligung	Gemeinsame Aufmerksamkeit	Bitten	Spiel
Keine Beteiligung Das Kind ist unbeteiligt und nicht auf etwas Bestimmtes konzentriert	Reaktion Auf Initiierung gemeinsamer Aufmerksamkeit vom Gegenüber mit einem Blick reagieren	Blickkontakt Zwischen dem Gegenüber und einem Objekt hin und her schauen	Einfaches Spiel willkürlich Unabhängig vom Spielzeug (werfen, klopfen, beißen) unterscheidend Abhängig vom Spielzeug (Knopf drücken, Wagen schieben) auseinandernehmend Zusammengefügtes Spielzeug auseinandernehmen (z. B. Puzzleteile, Ringe auf einem Stab)
Zuschauen Passiver Zustand, das Kind schaut bei einer Aktivität zu, aber nimmt daran nicht teil	Blickkontakt Zwischen dem Gegenüber und einem Objekt hin und her schauen	Greifen Die Hand nach etwas ausstrecken	Kombinationsspiel präsentierend Kombination auf eine bestimmte Weise (Puzzleteile, Münzen in einen Schlitz) generell Kombination, egal auf welche Art, z. B. stapeln
Isolierte Interaktion mit einer Person Das Kind konzentriert sich aktiv auf sein Gegenüber, z. B. durch Kuscheln oder Kitzeln	Hinhalten Dem Gegenüber etwas mit der offenen Handfläche hinhalten	Geben Dem Gegenüber etwas in die Hand legen	präsymbolisches Spiel So tun, als ob mit sich selbst (z. B. Essen oder Telefonieren spielen) Physische Kombination Teile zu etwas Geplantem zusammenbauen (z. B. einem Haus oder Fahrzeug) Kind als Handelnde*r so tun, als ob mit einer Spielfigur als Rezipient (z. B. füttern) Konventionelle Kombination Kombination von Teilen je nach Bräuchen oder persönlichen Erfahrungen (z. B. Essen, Geschirr, Besteck oder Möbel) Sequenz eines Schemas Kind als Handelnde*r führt eine Aktion mit mehreren Rezipienten durch
Isolierte Interaktion mit einem Objekt Das Kind konzentriert sich aktiv auf ein Objekt, z. B. ein Spielzeug	Zeigen Den ausgestreckten Zeigefinger auf ein Objekt richten	Zeigen Den ausgestreckten Zeigefinger auf ein Objekt richten	Symbolspiel Substitution mit Objekt Kind tut so, als ob ein Objekt etwas anderes wäre (ein Baustein kann z. B. ein Fahrzeug oder ein Telefon sein), meist mithilfe von Geräuschen Substitution ohne Objekt so tun, als ob, ohne Objekt (z. B. so tun, als ob Suppe im eigentlich leeren Topf ist) Puppe als Handelnde Kind spielt die Rolle der Figur, meist mit Kommentar (z. B. die Puppe sagt „ich habe Hunger“ und isst etwas)
Unterstützte gemeinsame Beteiligung Das Kind und sein Gegenüber sind auf dasselbe Objekt konzentriert. Dem Kind ist die Interaktion bewusst, es nimmt sein Gegenüber allerdings nicht zur Kenntnis und interagiert nicht mit der Person	Geben Dem Gegenüber etwas in die Hand legen	Sprache Verwendung von Sprache	Sequenz mehrerer Schemata Sequenz von mehreren Handlungen mit einer Puppe als Agens Soziodramatisches Spiel Kind spielt eine bekannte Rolle (z. B. Feuerwehr, Lehrer...) Thematisches Spiel Kind spielt Fantasierolle (z. B. Fee oder Hexe)
Koordinierte gemeinsame Beteiligung Das Kind und sein Gegenüber sind auf dasselbe Objekt konzentriert und interagieren miteinander, indem sie ihre Aufmerksamkeit zwischen Objekt und Gegenüber aufteilen	Sprache Verwendung von Sprache		

Tabelle 2 **Level gemeinsamer Beteiligung, sozialer Kommunikation (gemeinsame Aufmerksamkeit und Bitten) und Spiel** nach Adamson et al. (2004) und Kasari et al. (2022); ins Deutsche übersetzt

Weg zur sozialen Kommunikation zu bahnen (Kasari et al., 2022).

Die beiden letzten Bestandteile des Akronyms, „engagement“ (Beteiligung) und „regulation“ (Selbstregulation), bilden die Grundlage für eine erfolgreiche Therapiestunde. „Beteiligung“ bezeichnet die Beschäftigung mit Objekten und/oder Personen und bildet laut Kasari et al. (2022) die Grundlage des Lernens. Ziel ist es, über möglichst lange Zeiträume „joint engagement“ (gemeinsame Beteiligung) oder „die aktive Koordination von Interaktion mit einem Partner und das Interesse an geteilten Objekten und Ereignissen“ (Adamson et al., 2004, S. 1172) herzustellen. „Regulation“ bezeichnet die Fähigkeit, die eigenen Gefühle und Handlungsweisen in ihrem jeweiligen Kontext identifizieren, interpretieren und entsprechend anpassen zu können (Kasari et al., 2022). Kinder mit ASS zeigen häufiger Schwierigkeiten, negative Gefühle nach außen adäquat zu kommunizieren und eigenständig zu bewältigen (Teufel, 2017), was sich in Phasen der Dysregulation äußern kann. Diese reichen von subtilen Anzeichen des Unwohlseins bis hin zu Trotz-, Wutanfällen und (auto-)aggressivem Verhalten (Mazefsky & White, 2014). Durch das Erarbeiten neuer Kommunikationskanäle in der JASPER-Therapie soll das Kind langfristig produktivere Wege finden, negative Gefühle auszudrücken. Daneben gehören klare Strukturen und ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen TherapeutIn und Kind zu den Kernstrategien, um emotionaler Dysregulation vorzubeugen. Da trotzdem mit schwierigen Situationen in der Therapie zu rechnen ist, enthält das Handbuch einen Leitfaden zur Interpretation herausfordernder Verhaltensweisen und zur Planung des Umgangs mit ähnlichen Situationen in der Zukunft.

Beispiel für eine Therapie-situation im Rahmen von JASPER

Auf dem Boden des Therapieraums liegen zehn Würfel, drei von ihnen sind zu einem Turm gestapelt. Das Kind nimmt einen weiteren Würfel aus einer Kiste, stapelt diesen auf die vorhandenen und äußert: „Turm“. Die Therapeutin imitiert,

indem sie ebenfalls einen Würfel stapelt. Gleichzeitig modelliert sie Gestik und Sprache, indem sie auf den Turm zeigt und antwortet: „Turm bauen“. Nachdem alle zehn Würfel abwechselnd gestapelt worden sind, wirft ihn die Therapeutin um und schaut das Kind in Erwartung einer verbalen oder nonverbalen Reaktion überrascht an. Als sich das Kind abwendet und das Interesse am gemeinsamen Spiel zu verlieren scheint, stapelt die Therapeutin schnell wieder drei Würfel aufeinander, sodass die gemeinsame Spielroutine von Neuem aufgenommen werden kann. Gleichzeitig beobachtet sie das Kind und hält Ausschau nach Anzeichen emotionaler Dysregulation, um die gemeinsame Interaktion aufrechtzuerhalten.

Methoden

Die Therapie beginnt mit der Erhebung der Anamnese und einer umfassenden Diagnostik. Mittels SPACE-Diagnostik werden der Entwicklungsstand des Kindes in den Bereichen Spiel, Kommunikation und Interaktion erhoben, Ziele festgelegt und Ideen für Therapieinhalte gesammelt. Die Auswahl passender Spielzeuge, deren Platzierung im Raum und die Gestaltung des Therapieraums sind Bestandteile der Methode „Kontextoptimierung“ (s. Abb. 1). In JASPER wird empfohlen, in einem kleinen Bereich eine begrenzte Auswahl an deutlich platziertem Spielzeug anzubieten und zusätzliches Material außer Sichtweite des Kindes zu verstauen. Zur Kontextoptimierung zählt außerdem die Bewegung der Therapeutin/des Therapeuten im Raum. In den Therapiesitzungen nach JASPER-Prinzipien soll sie bzw. er eine dem Kind gleichwertige Rolle einnehmen. Statt in das Spiel des Kindes korrigierend einzugreifen und so möglicherweise eine Abwehrhaltung hervorzurufen, imitiert sie bzw. er Spielhandlungen und vermittelt so Akzeptanz und Interesse. Damit dies möglich ist, hat der/die TherapeutIn immer eine zweite Ausführung des vom Kind genutzten Spielzeugs zur Hand, so dass Handlungen unmittelbar gespiegelt werden können. Manche Kinder initiieren von sich aus kaum funktionales Spiel, sondern reihen Gegenstände auf, klopfen

sie auf den Boden oder werfen sie weg. Um diese Verhaltensweisen nicht durch Imitation zu verstärken, modelliert der/die TherapeutIn neue, funktionale Spielhandlungen, die das Kind imitieren kann. Haben TherapeutIn und Kind einmal Spielhandlungen gefunden, die sie gemeinsam über einen längeren Zeitraum aufrechterhalten können, werden diese in einzelnen Sitzungen sowie über Sitzungen hinweg wiederholt und routinisiert, um sie als Basis für kommunikative und spielerische Erweiterungen zu etablieren. Im Rahmen der wiederkehrenden und für das Kind voraussehbaren Handlungsmuster findet die Förderung der Kommunikation statt, die zunächst nicht in erster Linie auf Sprache abzielt, sondern auf basale sozial-interaktive Grundfertigkeiten. Blickkontakt und Gesten wie Hinhalten, Zeigen und Geben werden hochfrequent modelliert, sodass das Kind sie mit einer Bedeutung verknüpfen kann. Innerhalb der gemeinsamen Spielroutinen kann der Kontext durch die Therapeutin bzw. den Therapeuten gezielt verändert werden, um die gewünschten Fähigkeiten beim Kind zu elizitieren; so wie im o.g. Beispiel der Turm umgeworfen wird, um das Kind zu überraschen und dadurch dessen Aufnahme von Blickkontakt sowie Verwendung von Gesten oder Sprache zu begünstigen. Während der gesamten Interaktion muss der/die TherapeutIn aufmerksam sein, um subtile Anzeichen von Dysregulation wie bspw. emotionale Ausbrüche, Abschweifen von der gemeinsamen Beschäftigung oder vermehrtes

KURZBIOGRAFIE

Annika Heitzmann studierte bis 2019 Linguistik an der Universität Stuttgart. Danach wechselte sie an die Philipps-Universität Marburg und schloss dort das Masterstudium im Fach Klinische Linguistik ab. Seit 2023 arbeitet sie an der Goethe-Universität Frankfurt als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Verbundprojekt SPEAK (Sprachdiagnostik mehrsprachiger Kinder: Validierung einer Testbatterie).

repetitives Verhalten zu erkennen. Diese Verhaltensweisen werden in JASPER als Zeichen von Überforderung, Ermüdung oder auch Langeweile interpretiert und stehen der gemeinsamen Beteiligung am Spiel entgegen, sodass die Grundbedingungen der Intervention nicht mehr gegeben sind. Daher wird in JASPER dem Schaffen idealer, individuell angepasster Bedingungen in der Spielumgebung ein hoher Stellenwert beigemessen, um die Emotionsregulation frühzeitig positiv zu unterstützen und Dysregulation zu unterbrechen. Dieses Vorgehen verdeutlicht die Kontextoptimierung als integralen Bestandteil der therapeutischen Arbeit.

Sprachliche Begleitung

Zum Kommunikationsverhalten der TherapeutInnen gibt es in JASPER z.T. Vorgaben, die aus sprachtherapeutischer Sicht nicht selbstverständlich sind. So sind JASPER-TherapeutInnen bspw. streng dazu angehalten, nur bei eigenen Spielaktivitäten zu sprechen bzw. das eigene Tun zu kommentieren, nicht aber das des Kindes. Interessant ist auch das Thema „Sprachkomplexität“, bei dem man dem „Enhanced Milieu Teaching“ (EMT; Kaiser & Hampton, 2006) folgt, einem Ansatz zur Anreicherung von Sprache und Kommunikation von Kindern mit einer durchschnittlichen Äußerungslänge von weniger als 3,5 Wörtern. Zentral ist hier die Idee, die eigene Äußerungslänge dem Kind anzupassen bzw. Letztere um maximal 1,5 Wörter zu überschreiten. Konkret heißt das für die Therapie mit JASPER: Produziert das Kind

nur vereinzelte Laute, produziert der/die TherapeutIn Ein-Wort-Sätze; verwendet das Kind Ein-Wort-Sätze, produziert der/die TherapeutIn überwiegend Zwei-Wort-Sätze usw. Dieses Vorgehen wird im Handbuch nicht begründet, doch drei Gründe scheinen naheliegend: Erstens könnte so das ausgeglichene Verhältnis zwischen TherapeutIn und Kind unterstützt werden, indem ein Überwiegen des Redeanteils von erwachsener Seite verhindert wird. Zweitens könnte es dem Kind leichter fallen, relevante Wörter mit deren Bedeutung zu verknüpfen, ohne sie vorab aus einem kontinuierlichen Strom an komplexem Input herausfiltern zu müssen. Drittens könnte das Kind die modellierten Äußerungen direkt imitieren, da sie die eigene Sprachkomplexität nur geringfügig überschreiten. Eine solch drastische Reduzierung der eigenen Sprachkomplexität ist in der Sprachtherapie eher unüblich. So wird im patholinguistischen Ansatz, der auf Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen ausgerichtet ist, eine Reduktion der Komplexität des Sprachangebots vermieden (Kauschke & Siegmüller, 2017). Vielmehr soll ein flexibles Sprachangebot dem Kind die Vielfalt sprachstruktureller Möglichkeiten aufzeigen. Ob mit dem in JASPER praktizierten Sprachangebot eine Beschleunigung des Spracherwerbs non- bzw. minimal verbaler Kinder mit ASS erreicht werden kann, ist bislang unklar. Ebenfalls aus dem EMT entnommen sind die Grundsätze, überwiegend kommentierende, das gemeinsame Spiel beschreibende Sprache zu verwenden

und auf jede Äußerung des Kindes zu reagieren, als hätte sie eine kommunikative Funktion – auch wenn keine solche erkennbar ist. Eine Empfehlung für die Verwendung bestimmter Wortarten gibt es in JASPER nicht. Aus sprachtherapeutischer Sicht wäre eine Orientierung an der typischen Lexikontwicklung sinnvoll. Zu Beginn sind das v. a. sozial pragmatische Wörter („ja“, „hallo“), relationale Wörter („da“, „auch“), Verbpartikeln („auf“), Lautmalereien und erste Nomen, die im Laufe des zweiten und dritten Lebensjahres durch weitere Nomen, Verben und andere Wortarten ergänzt werden. Eine Auswahl geeigneter Therapiewörter für Kinder mit einem geringen Lexikonumfang findet sich in den Materialien „Lexikon und Semantik“ des patholinguistischen Ansatzes zur Therapie bei Sprachentwicklungsstörungen (PLAN; Siegmüller & Kauschke, 2016).

Methode

Zielsetzung

Die hier dargestellte Einzelfallstudie erprobte JASPER im sprachtherapeutischen Setting. Den Rahmen bildeten zwei Masterarbeiten mit unterschiedlichen Zielsetzungen: Einerseits sollte die Umsetzbarkeit des Verfahrens, andererseits die Messbarkeit von Veränderungen im Verhalten eines Kindes untersucht werden. Dieser Bericht richtet den Fokus besonders auf den zweiten Teil der Zielsetzung und geht darauf ein, welche Fähigkeiten das Kind im Laufe der Therapie zeigte, wie diese messbar gemacht wurden und welchen Einfluss die Therapie auf die gezeigten kommunikativen Verhaltensweisen und das Spielverhalten in der Interaktion mit einer Erwachsenen hatte.

Therapiesetting

Von Oktober bis November 2022 wurde eine sechswöchige Therapie mit einem zum Zeitpunkt der Eingangsdiagnostik 3;9 Jahre alten Jungen durchgeführt, der nachfolgend "Kamil" genannt wird. Bis auf eine Sitzung, die aus Krankheitsgründen nachgeholt werden musste, fand die Therapie zweimal pro Woche statt. Eine Sitzung, zu der Kamil krank erschien, musste frühzeitig abbro-

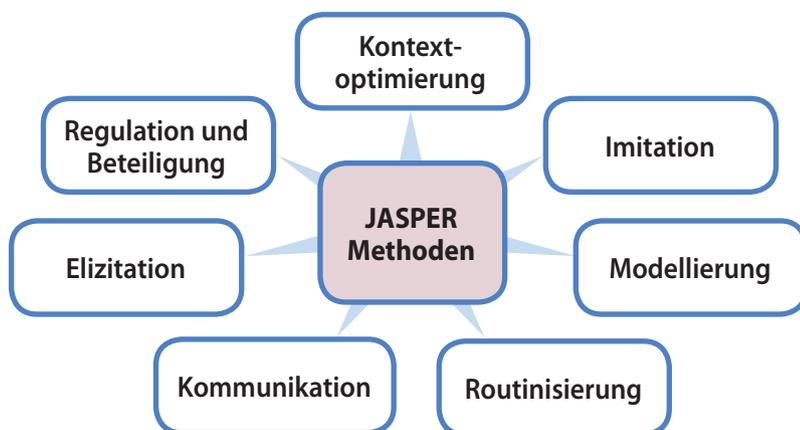


Abbildung 1 JASPER Methoden nach Kasari et al. (2022); ins Deutsche übersetzt

chen werden. Die Sitzungen dauerten durchschnittlich 38 Minuten. Zeitgleich mit dem Beginn der Sprachtherapie trat Kamil in einen integrativen Kindergarten ein. Die Therapiestunden fanden stets morgens vor dem Kindergartenbesuch statt und wurden von einer Studentin der Klinischen Linguistik durchgeführt, die das Kind bereits aus einem vorherigen Therapieturnus kannte und von einer auf ASS spezialisierten Psychologin supervidiert wurde. Der Vater des Kindes war in allen Sitzungen im Raum anwesend, nahm jedoch nur in Ausnahmefällen aktiv am Geschehen teil. Eine zweite Studentin führte eine Eingangs- und Enddiagnostik nach der in JASPER enthaltenen SPACE-Diagnostik durch. Beide Diagnostiksitzungen konnten jedoch aufgrund von stark dysreguliertem Verhalten seitens des Kindes nicht standardisiert durchgeführt und zielführend ausgewertet werden. Die Therapieziele wurden unter Betrachtung der im vorherigen Therapieturnus gezeigten Fähigkeiten festgelegt. Das JASPER-Handbuch enthält Bögen zur Verlaufsbeobachtung, in denen für jede Sitzung Art und Häufigkeit des gezeigten Kommunikations- und Spielverhaltens grafisch festgehalten und die Gesamtdauer von Regulation und gemeinsamer Beteiligung grob geschätzt werden. Diese Verlaufsbögen wurden angepasst und erweitert, um Veränderungen im Verhalten des Kindes verlässlicher quantitativ festhalten zu können (s. Abb. 2 für einen beispielhaften Beobachtungsbogen). Dieselbe Person, die die Diagnostik durchgeführt hatte, war während jeder Sitzung im Raum anwesend, um genau zu beobachten, Strichlisten anzufertigen und ungefähre Zeitabschnitte für die gemeinsame Beteiligung und Regulation festzuhalten. Zusätzlich wurden alle Sitzungen per an der Decke installierter Kamera auf Video aufgenommen. Jede Videoaufnahme wurde reevaluiert und mit den während der Sitzung angefertigten Notizen verglichen, um eventuelle Diskrepanzen herauszufiltern und

SITZUNG 1 – 12.10.

Spiellevel:

() - nicht selbst initiiert
 dick gedruckt – höchstes Level selbst initiierten Spiels

simple	
indiscriminate	Gegenstände in die Hand nehmen und genau betrachten, werfen und kicken, Gegenstände aneinanderreihen, Gegenstände in den Mund nehmen
discriminate	Auto schieben, Eisenbahnwagen schieben, (Garagentüre öffnen)
take-apart	Formen von Stab nehmen, Lego auseinanderbauen, Säbel aus Fass herausziehen (Piratenspiel)
combination	
presentation combination	(Formen auf den Stab stecken), Formen auf Finger stecken
general combination	(Lego stapeln), (Lego in Eisenbahnwagen legen)

Joint attention:

	share	request
respond	show: 5/8	////
look	-	-
reach	////	4
show	-	////
point	-	-
give	-	-
coordination	-	-

Joint engagement: 2:35-2:50, 3:20-4:55, 7:53-11:21, 11:54-12:12, 16:52-17:33, 18:54-20:21

Regulation:

Beginn: 1:40, 1:55-15:16, 15:35-30:15, 30:30-34:40, 34:50-36:28, 38:00-38:50, 39:10-44:40 (Ende)

Language: partial word/approximation (1 – rein) imitiert

Lautierung von V, K, KV, VKV, KVK, keine Bedeutung erkennbar

1x bei Spielzug

Abbildung 2 Beispiel Dokumentationsbogen

genaue zeitliche Abläufe festzuhalten. Elf Sitzungen konnten komplett ausgewertet werden. Sitzung 6 konnte aufgrund eines Fehlers in der Videodatei nicht erneut überprüft werden, sodass bzgl. Kommunikation und Interaktion Schätzungen anhand der während der Sitzung angefertigten Notizen vorgenommen werden mussten. Die Auswertung erfolgte deskriptiv mittels Grafiken, die den Entwicklungsverlauf über alle Therapiesitzungen hinweg zeigten. Für gemeinsame Beteiligung und Regulation wurde aus den Zeitabschnitten die Gesamtzeit (in Minuten) berechnet. Im Bereich soziale Kommunikation wurde speziell für Reaktionen auf Initiation von

gemeinsamer Aufmerksamkeit durch die Therapeutin die Häufigkeit je Einheit bestimmt.

Proband

Bei Kamil hatte eine auf ASS spezialisierte Einrichtung den Verdacht auf frühkindlichen Autismus (mit differentialdiagnostischer Abgrenzung zur globalen Entwicklungsstörung) gestellt, basierend auf Anamnese, Beobachtung und psychologischer Testung mit der ADOS-2 (Diagnostische Beobachtungsskala für Autistische Störungen; deutschsprachige Fassung Poustka et al., 2015). Die Eltern hatten mit Kamil in seinen ersten Lebens-

jahren zweisprachig¹ kommuniziert; mit dem Kindergarteneintritt kam Deutsch als dritte Sprache hinzu. Zusätzlich konsumierte er englischsprachige Medien, was sich in den Therapiesitzungen in der häufigen Imitation englischsprachiger Kinderlieder zeigte, die jedoch phonologisch entstellt waren. Oft produzierte er ohne erkennbare kommunikative Funktion isolierte Konsonanten und Vokale; besonders Plosive, Nasale und stimmlose Frikative, selten Diphthonge. Häufigstes Kommunikationsmittel waren präverbale Äußerungsformen wie Schreien, Weinen, Summen, Lachen und Quietschen. Kamil beschäftigte sich isoliert mit Gegenständen, stellte von sich aus kaum Kontakt zur Therapeutin her und reagierte auf ihr Eingreifen mit Dysregulation. Teils imitierte er nonverbale Handlungsweisen und beteiligte sich an abwechselnder, dyadischer Interaktion im Sinne eines Turn-Takings. Gemeinsame Aufmerksamkeit stellte Kamil nur selten und inkonsequent mittels Blickkontakt zum Vater her, jedoch ohne Gesten. Oft nutzte er Erwachsene instrumentell mittels sog. „Kontaktgesten“ (Müller, 2023), indem er z. B. die Therapeutin an der Hand zur Tür führte, um sie von ihr öffnen zu lassen. Sprachverständnis schien für einige wenige Wörter im Rahmen eines gemeinsamen Handlungskontextes vorhanden zu sein. So konnte sich Kamil zum Ende der Sitzungen schneller von den Spielzeugen lösen, wenn der Vater das Wort „Auto“ verwendete; Autofahren wurde von den Eltern als positiver Verstärker genutzt. Insgesamt entsprach Kamils Entwicklungsstand in den Bereichen Kommunikationsverhalten, rezeptive und expressive Sprachfähigkeiten dem eines Kindes von unter einem Jahr. Zu diesem Zeitpunkt galt er nach der Definition von Koegel et al. (2020) als nonverbal.

Verlaufsbeobachtung

Die Verlaufsdocumentation folgte den Kriterien der JASPER-eigenen Kernbereiche (s. Tab. 2): Spiel, gemeinsame Beteiligung, Regulation, Sprache, Bitten und gemeinsame Aufmerksamkeit. Da die in bestehender Literatur beschrie-

¹ Aus datenschutzrechtlichen Gründen werden die Sprachen hier nicht genannt.

benen Beobachungskriterien in einigen Bereichen nicht eindeutig genug waren, wurden sie in der vorliegenden Einzelfallstudie angepasst, um Kamils Verhalten so zuverlässig wie möglich zu kategorisieren. Diese Anpassungen werden in den Abschnitten zum jeweiligen Bereich ausgeführt.

Spiel

Die Spielentwicklung bei Kindern ist ein sukzessiver Prozess, der in JASPER in vier Stufen gegliedert wird. Er beginnt mit einfachem Spiel, also Spielhandlungen, die unspezifisch auf verschiedene Objekte angewendet werden können. Dabei wird weiter differenziert zwischen den drei Arten „willkürlich“, „unterscheidend“ und „auseinandernehmend“. Dann folgt das kombinatorische Spiel, bei dem Objekte spezifisch nach ihrer Funktion verwendet werden. Hier wird zwischen präsentierendem und generellem Kombinationsspiel unterschieden. Im dritten Entwicklungsschritt beginnen Kinder, sich selbst aktiv in das Spiel einzubringen und Spielhandlungen nach Vorbild der realen Welt auszuführen, was als „präsymbolisches Spiel“ bezeichnet wird. Die höchste Stufe bildet das symbolische Spiel, dessen wichtige Funktion für den Spracherwerb im Abschnitt Kernbereiche erläutert wurde. In der Verlaufsdocumentation wurden die Vorkommnisse der verschiedenen Arten von Spiel

KURZBIOGRAFIE

Anika Langmann ist Psychologin und Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeutin. Sie studierte Germanistik und Anglistik sowie Psychologie an der Universität Bamberg. An der Universität Marburg forscht sie seit neun Jahren zu Diagnostik und Therapie der ASS. Ihr besonderer Schwerpunkt liegt auf der Frühförderung von Kleinkindern mit ASS. In ihrer psychotherapeutischen Praxis in Marburg behandelt sie Kinder und Jugendliche aller Altersgruppen mit verschiedenen psychischen Erkrankungen.

pro Sitzung gezählt. Zusätzlich wurde festgehalten, ob Kamil die Therapeutin imitiert oder selbst initiiert hatte. Als selbst initiiert galt jede Spielhandlung, die nicht unmittelbar auf eine von der Therapeutin modellierte folgte.

Kommunikation

JASPER unterscheidet zwischen zwei Kommunikationsfunktionen: gemeinsame Aufmerksamkeit und Bitten. Beide können über die Kommunikationskanäle Blickkontakt, Gestik und Sprache hergestellt werden. Während die Verwendung von Gestik und Sprache von Seiten des Kindes relativ leicht festzuhalten ist, ist eine quantitative und qualitative Dokumentation des Blickkontakts innerhalb der laufenden Therapiesitzung und auch im Nachhinein über Videoaufnahmen deutlich schwieriger umsetzbar. Da die von Kamil innerhalb der Sitzung initiierten Blickkontakte unter den bestehenden Gegebenheiten nicht verlässlich erfasst werden konnten, wurde das Herstellen und Reagieren auf Blickkontakt nicht in die Auswertung aufgenommen.

Interaktion

JASPER unterscheidet zwischen den in Tab. 2 aufgeführten Stadien der Beteiligung. Das Ziel jeder Sitzung ist es, das höchste Stadium – die gemeinsame Beteiligung (unterstützt oder koordiniert) – so lange wie möglich aufrechtzuerhalten, denn nur innerhalb dieser Interaktion kann die Förderung sozialer Kommunikation stattfinden. Analysiert wurde deshalb die Dauer dieser gemeinsamen Beteiligung pro Sitzung in Minuten. Diese wurde proportional zur Gesamtdauer der Sitzung angegeben. Gezählt wurden alle Abschnitte, in denen Kamil die gemeinsame Aktivität für mindestens 15 bis 20 Sekunden aufrechterhielt, auch bei Unterbrechungen von einigen wenigen Sekunden; wie bspw. weg- und wieder hinschauen oder kurzes Umdrehen, um neues Spielmaterial zu greifen. Nicht gezählt wurden Situationen, in denen Kamil das gemeinsame Spiel eindeutig unterbrach, z. B. durch Aufstehen, Wegdrehen oder den Übergang in repetitives, nicht-produktives Spiel. Beschäftigten sich Therapeutin und Kind gemeinsam

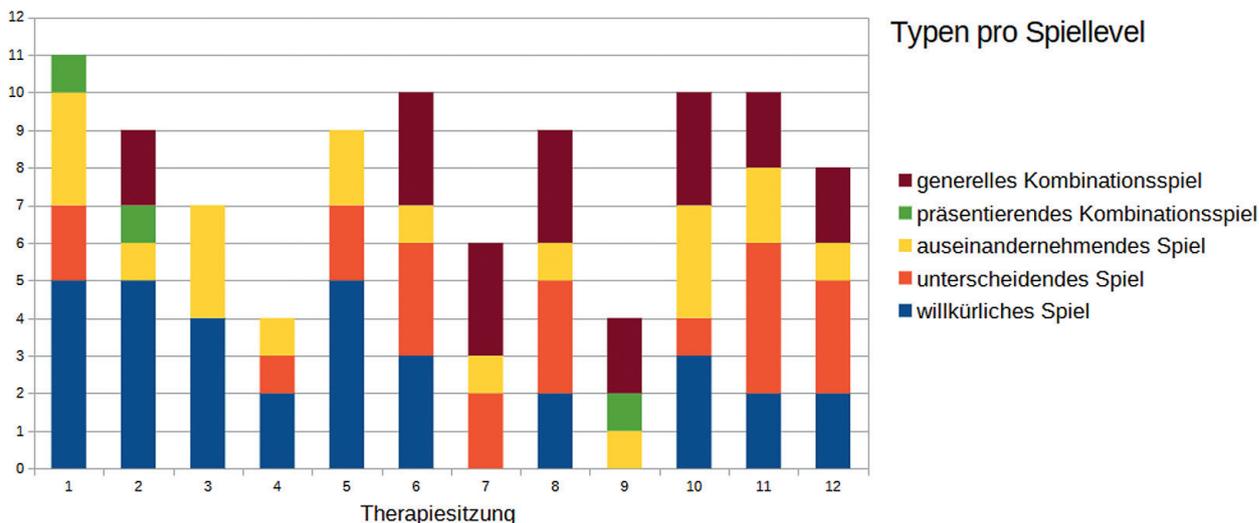


Abbildung 3 Auswertung - Spiellevel

in repetitivem, nicht-produktivem Spiel, wurde dies ebenfalls nicht als gemeinsame Beteiligung gewertet, da dieses in JASPER explizit nicht gefördert wird (Kasari et al., 2022).

Regulation

Da keine der konsultierten Studien zur ASS bzw. zu JASPER Regulation als Parameter der Veränderungsmessung genutzt hatte, konnte nicht auf bereits festgelegte Regeln zurückgegriffen werden. Die Messung wurde daher nach denselben Kriterien wie bei der gemeinsamen Beteiligung durchgeführt. Kurze Momente der Dysregulation, wie kurzes Aufschreien oder vereinzelt Werfen eines Spielzeugs, wurden nicht in die Dokumentation aufgenommen, wenn Kamil sich sofort beruhigte und seine Spieltätigkeit wieder aufnahm. Lediglich anhaltende Phasen, geprägt durch einen Abbruch von Spiel und Interaktion sowie Schreien, Weinen oder aggressives Verhalten, wurden in die Dokumentation aufgenommen. Sobald sich Kamil beruhigte, zählte dies wieder als Regulation, auch wenn er nicht sofort wieder für Spiel oder Interaktionen mit der Therapeutin empfänglich war. Die genaue Dauer dieser regulierten Zeitintervalle in Minuten wurde in Relation zur Gesamtdauer der Sitzung bestimmt.

Ergebnisse Spiel

In Abb. 3 ist die Gesamtanzahl der Spieltypen zu sehen, die Kamil in jeder Sitzung zeigte. Hier wird ersichtlich, dass Kamil auf Ebene des einfachen und kombinatorischen Spiels agierte. Über den Verlauf hinweg ist zu beobachten, dass das willkürliche Spiel als niedrigste Stufe zunehmend durch produktiveres Spiel ersetzt wurde. Anzumerken ist, dass Kamil besonders in Phasen der Dysregulation in willkürliches Spiel zurückfiel und Gegenstände aufreichte sowie auf den Tisch oder Boden klopfte. Zunächst schien Kamil vom Spielangebot überfordert, woraufhin die Anforderungen reduziert, weniger Spielmaterialien zur Verfügung gestellt und weniger Spielhandlungen modelliert wurden. Durch letzteres sanken zwangsweise auch die Möglichkeiten für das Kind, die Therapeutin zu imitieren. Ab der sechsten Sitzung war das Einsetzen und stabile Erhalten von generellem Kombinationsspiel zu beobachten. Dies war dadurch möglich, dass Therapeutin und Kind eine gemeinsame funktionierende Spielroutine fanden, die sich um das Sammeln und Stapeln von Bauklötzen drehte, was in JASPER einem Kombinationsspiel entspricht. Gegen Ende der Therapie schien Kamil das Interesse an dieser Routine wieder zu verlieren und erneut vermehrt ins einfache Spiel auszuwei-

chen. In der letzten Sitzung konnte eine neue Routine etabliert werden: das Bauen und anschließende Umwerfen eines Turms aus Bauklötzen. Da die Therapie danach endete, konnten die Auswirkungen dieser neuen Routine auf Kamils Verhalten nicht weiter beobachtet werden. Einige Spielhandlungen wurden von Kamil imitiert, jedoch nie selbstständig initiiert. Besonders das präsentierende Kombinationsspiel trat aufgrund von Anpassungen des Spielmaterials nur am Anfang auf.

Kommunikation

Tab. 3 zeigt die Auswertung im Bereich „soziale Kommunikation“. Die meisten Instanzen sind Initiationen durch die Therapeutin, die zwei verschiedene Gesten verwendete: das Hinhalten eines Gegenstands in ihrer flachen Hand und das Zeigen auf einen Gegenstand mit dem ausgestreckten Zeigefinger. Reaktionen darauf fielen in jeder Sitzung unterschiedlich aus. Es lässt sich keine eindeutige Verbesserung über die Sitzungen hinweg feststellen; auch wenn Kamil gegen Ende zu 100% auf das Hinhalten und zu 50% auf das Zeigen reagierte, präsentierte er gar keine Reaktionen in den letzten beiden Sitzungen. Ein größeres Angebot an Gesten zur möglichen Reaktion hatte nicht zwingend zur Folge, dass Kamil dieses auch nutzte. Nur einmal übernahm Kamil das Hinhalten und gab Gegenstände an eine Person weiter. Das

Sitzung	GA: Hinhalten Therapeutin	GA: Hinhalten Reaktion	Anteil	GA: Zeigen Therapeutin	GA: Zeigen Reaktion	Anteil	GA: Hinhalten Initiation	GA: Geben Initiation	Bitten: Greifen	Bitten: Geben
1	8	5	65,2%	0	0		0	0	4	0
2	5	2	40%	0	0		1	0	1	0
3	1	0	0%	5	2	40%	0	0	1	0
4	0	0		1	0	0%	0	0	3	3
5	0	0		2	0	0%	0	0	1	0
6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7	0	0		21	6	28,6%	0	1	1	0
8	1	1	100%	6	1	16,7%	0	0	1	0
9	1	1	100%	3	1	33,3%	0	0	0	0
10	1	1	100%	7	2	28,6%	0	0	0	2
11	1	0	0%	2	1	50%	0	0	0	0
12	1	0	0%	2	0	0%	0	2	0	0

GA: Gemeinsame Aufmerksamkeit /: nicht auswertbar leere Zelle: nicht berechenbar

Tabelle 3 Auswertung - Soziale Kommunikation

Zeigen übernahm er nicht. Bitten wurden von der Therapeutin nicht aktiv eliziert und kamen deshalb nur selten vor. Im Verlauf nutzte Kamil nach wie vor auch instrumentelles Verhalten, wie bspw. das Greifen nach der Hand der Therapeutin, um sie zu einer verschlossenen Kiste zu führen. Lautliche Äußerungen wurden von ihm selten produziert und waren schwierig in den jeweiligen Sinnzusammenhang einzuordnen. Überwiegend sang Kamil Lieder, weinte, quietschte

oder schrie. Bei den meisten Lautäußerungen und -kombinationen konnte kein kommunikativer Zweck festgestellt werden. Möglicherweise dienten sie der Selbstregulation, da sie gehäuft vor oder nach dysregulativen Phasen auftraten. Lediglich in fünf Äußerungen über den gesamten Therapieverlauf hinweg konnte eine mögliche kommunikative Funktion erkannt werden, wie z. B. die Produktion des Wortes „Bus“ beim Spielen mit einem Auto. Einmal wurde eine mögli-

che Imitation eines von der Therapeutin geäußerten Wortes beobachtet („rein“ in Sitzung 1).

Interaktion & Regulation

Die Prozentanteile von gemeinsamer Beteiligung und Regulation sind Abb. 4 zu entnehmen. Beide sind im Therapieverlauf deutlichen Schwankungen unterworfen. Eine Verbesserung ist in der Regulation erkennbar, die über den Verlauf der Sitzungen hinweg von 70% auf 100%

Anteile von gemeinsamer Beteiligung und Regulation in %

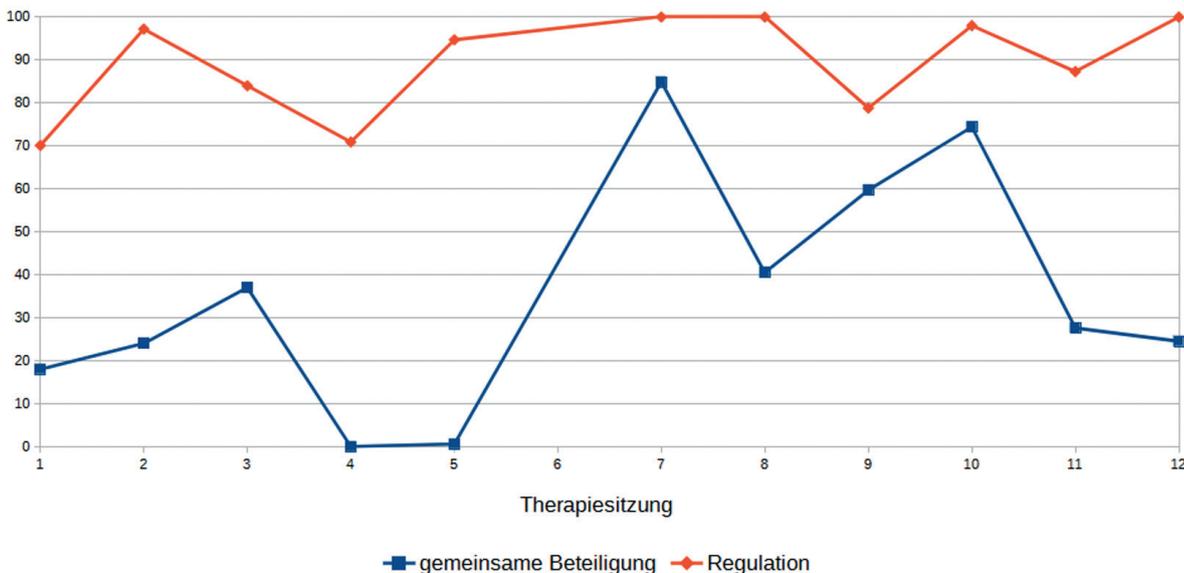


Abbildung 4 Auswertung - Zeitanteile

stieg. Trotz erheblicher Schwankungen fiel der Prozentwert der Regulation nie unter den Wert der ersten Sitzung. In der vierten Sitzung verweigerte die Therapeutin zu Beginn den Zugang zu einem bestimmten Spielzeug, was bei Kamil zu langanhaltender, starker emotionaler Dysregulation führte und sich trotz anschließender Regulation negativ auf die gemeinsame Beteiligung auswirkte. Deren Anteil sank in dieser und der darauffolgenden Sitzung auf fast Null, stieg dann auf 84,9% in Sitzung 7, und sank wiederum auf ca. 25% in der letzten Sitzung. Gemeinsame Beteiligung entstand besonders dann, wenn eine Spielroutine verwendet wurde, an der Kamil Gefallen fand. Wenn er hingegen das Interesse verlor, brach er häufig das gemeinsame Spiel mit der Therapeutin ab und beschäftigte sich auf andere Weise. Auch Überforderung führte zu Ausweichverhalten gegenüber der Therapeutin; das Fehlen gemeinsamer Beteiligung in Sitzung 4 und der sehr niedrige Wert in Sitzung 5 lassen sich hierdurch und durch die anschließende Reduzierung der Anforderungen erklären.

Diskussion

In der vorliegenden explorativen Studie wurde der Einsatz der Intervention JASPER zur Kommunikationsförderung eines 3;9 Jahre alten nonverbalen Kindes mit Verdacht auf ASS im sprachtherapeutischen Setting erprobt. Durch eine detaillierte und konstante Verlaufsbeobachtung ließ sich eine Verbesserung der Emotionsregulation und der Interaktion zwischen Kind und Therapeutin darstellen. Zu beobachten war außerdem eine im Verlauf der zwölf Sitzungen abnehmende Tendenz zum repetitiven und isolierten Spiel. Während Kamil bestimmte funktionale Spielhandlungen zuvor nur mit ausgewählten Gegenständen initiiert hatte, wurde er im Umgang mit den angebotenen Spielzeugen flexibler. Auch akzeptierte er zunehmend, dass die Therapeutin mitspielte und reagierte seltener dysreguliert. Zusätzlich zu klar identifizierbaren Situationen, die Kamils Verhalten beeinflussten, konnten auch tagesabhängige Schwankungen beobachtet werden. So war er manchmal

KURZBIOGRAFIE

Christina Kauschke ist Professorin für Germanistische Sprachwissenschaft mit dem Schwerpunkt Klinische Linguistik an der Philipps-Universität Marburg. Nach einer Ausbildung als Logopädin und dem Studium der Sprachwissenschaft war sie zuvor an den Universitäten Berlin (FU) und Potsdam tätig. Ihre Schwerpunkte sind der normale und gestörte Spracherwerb, Entwicklung von Diagnostik- und Therapieverfahren für Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen, Wortverarbeitung sowie Sprache und Emotion.

bereits vor Therapiebeginn dysreguliert, was sich auf die Konzentrationsfähigkeit innerhalb der Sitzung auswirkte. Es ist möglich, dass sein Verhalten z. T. falsch eingeordnet wurde, da vorhandene Richtlinien nicht in jeder Situation ergiebig waren. Mehr Erfahrung oder das Hinzuziehen einer zweiten auswertenden Person wären hierfür hilfreich gewesen. Die Ergebnisse und Beobachtungen sprechen dafür, dass eine Therapie nach dem JASPER-Programm in den sprachtherapeutischen Kontext integrierbar ist und zu Kommunikationserfolgen beim Kind führen kann. Erforderlich dazu ist eine gründliche Einarbeitung in das Therapiekonzept und nach Möglichkeit eine Person, die die Verhaltensweise des Kindes genau beobachtet und notiert. Dabei ist zu beachten, dass die Therapie mit minimal- und nonverbalen Kindern mit ASS kleinschrittig verläuft und Entwicklungsschritte vermehrten Schwankungen unterliegen. Anpassungen der Therapie im Verlauf, Problembewältigungsstrategien und Verlaufsdiagnostik geben ein stabiles Grundgerüst für die langfristige Therapie. Aktuellere Ansätze und Empfehlungen zur Förderung von Sprache und Kommunikation bei Kindern mit ASS aus der sprach- und erziehungswissenschaftlichen Perspektive (z.B. Müller, 2023; Snippe, 2023), die sich auf Erfahrungen aus der Praxis stützen, decken sich weitgehend mit den Prinzipien, die

JASPER nutzt. So startet die Therapie sowohl bei Müller (2023) und Snippe (2023), als auch bei Kasari et al. (2022) mit einer detaillierten Verhaltensbeobachtung, anhand welcher Therapieziele und -material entwicklungsorientiert ausgewählt werden. Alle drei Ansätze nutzen gemeinsame Routinen als Grundlage der Therapie, weisen jedoch auch geringfügige methodische Unterschiede auf, zu denen der interdisziplinäre Austausch bisher fehlt. So nimmt in JASPER bspw. die gezielte Förderung spielerischer Fähigkeiten als Vorläuferfähigkeit der Sprache einen höheren Stellenwert ein, weshalb triadische Interaktionen in Form von Spiel mit Objekten im Vordergrund stehen und die von Müller (2023) und Snippe (2023) ebenfalls empfohlenen dyadischen Interaktionen (z. B. Schaukeln oder Kitzeln) in den Hintergrund treten. Differenzen finden sich auch in Bezug auf die Verstärkung stereotypen Spiels, das in JASPER bewusst nicht gefördert, bei Snippe (2023) jedoch imitiert wird, um Interesse an den Handlungen und Ideen des Kindes zu signalisieren.

Fazit

Evidenzbasierte Verfahren, die den Forderungen der aktuellen S3-Leitlinie zur Therapie bei ASS (DGKJP, 2021) genügen, stammen derzeit zumeist aus dem englischsprachigen Raum. Das hier vorgestellte und erprobte Verfahren JASPER ist eines der international am häufigsten untersuchten Verfahren im Bereich der gezielten und spezifischen Frühförderung kommunikativer und sprachlicher Fähigkeiten bei non- und minimal verbalen Kindern mit ASS. Nachweislich wirksame, in randomisiert-kontrollierten klinischen Studien untersuchte Interventionen wie JASPER haben bisher jedoch keinen systematischen Eingang in die sprachtherapeutische oder pädagogische Praxis der ASS-Therapie in Deutschland gefunden. Die hier berichteten Ergebnisse und Erfahrungen sprechen dafür, dass JASPER ein geeignetes Verfahren ist, um die Voraussetzungen für eine gezieltere sprachtherapeutische Intervention bei Kindern mit ASS zu schaffen. Mit seiner entwicklungsorientierten, verhaltenstherapeutisch- und evidenz-

basierten Herangehensweise wird es den Forderungen der Leitlinien (DG-KJP, 2021; DGPP, 2022) gerecht und entspricht dem aktuellen Wissensstand zur sprachtherapeutischen Diagnostik und Therapie bei non- und minimal verbalen Kindern mit ASS (Müller, 2023; Snippe, 2023). Das macht JASPER zu einem vielversprechenden Ansatz für sprachtherapeutische Interventionen. In Zukunft sollten weitere Studien durchgeführt werden, welche die Auswirkungen der Intervention insbesondere auf sprachliche Parameter sowie die Integration in die Sprachtherapie mit mehr ProbandInnen und über einen längeren Zeitraum untersuchen. Weitere Studien sind erforderlich, um zu erproben, wie ein sprachförderlicher Input gestaltet werden müsste, der für non- und minimal verbale Kinder mit ASS zu verarbeiten ist und gleichzeitig Anregungen zur Weiterentwicklung der sprachlichen Fähigkeiten gibt. Für den erfolgreichen Einzug evidenzbasierter verhaltenstherapeutischer ASS-Therapieverfahren in die Sprachtherapie wäre in Zukunft ein verstärkter interdisziplinärer Austausch wünschenswert.

Erklärung zu Interessenkonflikten

Die Autorinnen erklären, dass keine Interessenkonflikte bestehen.

Angaben zu Drittmittelförderung

Das in diesem Artikel dargestellte Projekt wurde nicht durch Drittmittel gefördert.

Literatur

Adamson, L. B., Bakeman, R., & Deckner, D. F. (2004). The development of symbol-infused joint engagement. *Child development, 75*(4), 1171–1187. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00732.x>

Aktaş, M. (2012). *Entwicklungsorientierte Sprachdiagnostik und -förderung bei Kindern mit geistiger Behinderung: Theorie und Praxis* (1. Aufl.). Elsevier Urban & Fischer.

American Psychiatric Association (APA). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (5. ed.).

Anderson, D. K., Lord, C., Risi, S., DiLavore, P. S., Shulman, C., Thurm, A., Welch, K., & Pickles, A. (2007). Patterns of growth in verbal abilities among children with autism spectrum disorder. *Journal of consulting and clinical psychology, 75*(4), 594–604. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.75.4.594>

Bal, V. H., Katz, T., Bishop, S. L., & Krasileva, K. (2016). Understanding definitions of minimally verbal across instruments: evidence for

subgroups within minimally verbal children and adolescents with autism spectrum disorder. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines, 57*(12), 1424–1433. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12609>

Barger, B. D., Campbell, J. M., & McDonough, J. D. (2013). Prevalence and onset of regression within autism spectrum disorders: a meta-analytic review. *Journal of autism and developmental disorders, 43*(4), 817–828. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1621-x>

Bopp, K. D. & Mirenda, P. (2011). Prelinguistic predictors of language development in children with autism spectrum disorders over four-five years. *Journal of child language, 38*(3), 485–503. <https://doi.org/10.1017/S0305000910000140>

Bottema-Beutel, K. (2016). Associations between joint attention and language in autism spectrum disorder and typical development: a systematic review and meta-regression analysis. *Autism research: official journal of the International Society for Autism Research, 9*(10), 1021–1035. <https://doi.org/10.1002/aur.1624>

Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie (DGKJP). (2021). *S3-Leitlinie Autismus-Spektrum-Störungen im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter. Teil 2: Therapie: Version 1.1*. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/028-047>

Deutsche Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie e. V. (DGPP). (2022). *S3-Leitlinie Therapie von Sprachentwicklungsstörungen: Version 1.0*. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/049-015>

Eberhardt, M. & Snippe, K. (2016). Autismus und Sprachtherapie: Bestandsaufnahme und Perspektiven. *Logos, 24*(1), 32–39.

Eberhardt-Juchem, M. (2023). 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* (1. Aufl., S. 19–34). Kohlhammer.

Eckert, A. & Braun, W. (2022). Logopädie für junge Kinder im Autismus-Spektrum. *heilpädagogik aktuell, 36*, 6. https://issuu.com/hochschule_fuer_heilpaedagogik/docs/501_01-08_hpa36_gesamt_web

Elsabbagh, M., Divan, G., Koh, Y.-J., Kim, Y. S., Kauchali, S., Marcini, C., Montiel-Nava, C., Patel, V., Paula, C. S., Wang, C., Yasamy, M. T., & Fombonne, E. (2012). Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorders. *Autism research: official journal of the International Society for Autism Research, 5*(3), 160–179. <https://doi.org/10.1002/aur.239>

Fombonne, E. (2009). Epidemiology of pervasive developmental disorders. *Pediatric research, 65*(6), 591–598. <https://doi.org/10.1203/PDR.0b013e31819e7203>

Freitag, C. M. (2014). Autismus-Spektrum Störung nach DSM-5: Konzeptualisierung, Validität und Reliabilität, Bedeutung für Klinik, Versorgung und Forschung. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, 42*(3), 185–192. <https://doi.org/10.1024/1422-4917/a000288>

Gillon, G., Hyter, Y., Dreux Fernandes, F., Ferman, S., Hus, Y., Petinou, K., Segal, O., Tumanova, T., Vogindroukas, I., Westby, C., & Westerveld, M. (2017). International survey

of speech-language pathologists' practices in working with children with autism spectrum disorder. *Folia Phoniatrica et Logopaedica 69*(1-2), 8–19.

González-Sala, F., Gómez-Marí, I., Tárraga-Minguez, R., Vicente-Carvajal, A., & Pastor-Cerezuela, G. (2021). Symbolic Play among Children with Autism Spectrum Disorder: A Scoping Review. *Children, 8*(9). <https://doi.org/10.3390/children8090801>

Gulsrud, A. C., Hellemann, G. S., Freeman, S. F. N. & Kasari, C. (2014). Two to ten years: developmental trajectories of joint attention in children with ASD who received targeted social communication interventions. *Autism research: official journal of the International Society for Autism Research, 7*(2), 207–215. <https://doi.org/10.1002/aur.1360>

Happé, F. & Frith, U. (2020). Annual Research Review: Looking back to look forward - changes in the concept of autism and implications for future research. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines, 61*(3), 218–232. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13176>

Höfer, J. (2019). *Die Versorgungssituation von Kindern und Jugendlichen mit Autismus-Spektrum-Störungen in Deutschland* [Dissertation]. Carl von Ossietzky Universität, Oldenburg.

Howlin, P., Savage, S., Moss, P., Tempier, A., & Rutter, M. (2014). Cognitive and language skills in adults with autism: a 40-year follow-up. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines, 55*(1), 49–58. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12115>

Kaiser, A. & Hampton, L. H. (2006). Enhanced Milieu Teaching. In R. J. McCauley & M. E. Fey (eds.), *Communication and language intervention series. Treatment of language disorders in children* (87-119). Paul H. Brookes Pub.

Kasari, C., Brady, N., Lord, C., & Tager-Flusberg, H. (2013). Assessing the minimally verbal school-aged child with autism spectrum disorder. *Autism research: official journal of the International Society for Autism Research, 6*(6), 479–493. <https://doi.org/10.1002/aur.1334>

Kasari, C., Gulsrud, A., Freeman, S., Paparella, T., & Hellemann, G. (2012). Longitudinal follow-up of children with autism receiving targeted interventions on joint attention and play. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 51*(5), 487–495. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2012.02.019>

Kasari, C., Paparella, T., Freeman, S., & Jahromi, L. B. (2008). Language outcome in autism: randomized comparison of joint attention and play interventions. *Journal of consulting and clinical psychology, 76*(1), 125–137. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.76.1.125>

Kasari Autism Research Lab (ed.). (2021). *Become a Certified JASPER Clinician*. <https://www.jaspertraining.org/learn-jasper>

Kauschke, C. & Siegmüller, J. (2017). Der Patholinguistische Ansatz (PLAN) in der Therapie von Sprachentwicklungsstörungen im Überblick. *Logos, 25*(4), 264–275.

Koegel, L. K., Bryan, K. M., Su, P. L., Vaidya, M., & Camarata, S. (2020). Definitions of non-verbal and minimally verbal in research for autism: a systematic review of the literature. *Journal of autism and developmental disorders, 50*(8), 2957–2972. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04402-w>

Koegel, L. K., Koegel, R. L., Ashbaugh, K., & Bradshaw, J. (2014). The importance of early

- identification and intervention for children with or at risk for autism spectrum disorders. *International journal of speech-language pathology*, 16(1), 50–56. <https://doi.org/10.3109/17549507.2013.861511>
- Koegel, L. K., Pumpki, S., Mohini, V., & Stephen, C. (2019). Intervention for Non-verbal and Minimally-Verbal Individuals with Autism: A Systematic Review. *International Journal of Pediatric Research*, 5(2). <https://doi.org/10.23937/2469-5769/1510056>
- Lawton, K. & Kasari, C. (2013). Joint Attention. In F. R. Volkmar (ed.), *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders* (p. 1656–1658). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1698-3_855
- Liss, M., Harel, B., Fein, D., Allen, D., Dunn, M., Feinstein, C., Morris, R., Waterhouse, L., & Rapin, I. (2001). Predictors and correlates of adaptive functioning in children with developmental disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 31(2), 219–230. <https://doi.org/10.1023/a:1010707417274>
- Mayo, J., Chlebowski, C., Fein, D. A., & Eigsti, I.-M. (2013). Age of first words predicts cognitive ability and adaptive skills in children with ASD. *Journal of autism and developmental disorders*, 43(2), 253–264. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1558-0>
- Mazefsky, C. A. & White, S. W. (2014). Emotion regulation: concepts & practice in autism spectrum disorder. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 23(1), 15–24. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2013.07.002>
- Mouga, S., Correia, B. R., Café, C., Duque, F., & Oliveira, G. (2020). Language Predictors in Autism Spectrum Disorder: Insights from Neurodevelopmental Profile in a Longitudinal Perspective. *Journal of abnormal child psychology*, 48(1), 149–161. <https://doi.org/10.1007/s10802-019-00578-7>
- Müller, C. (2013). *Entwicklungsorientierte Diagnostik und Förderung von Kommunikation und Sprache bei minimal verbalen Kindern mit Autismus-Spektrum-Störung* [Dissertation]. Universität Bielefeld.
- Müller, C. (2016). *Entwicklungsorientierte Diagnostik und Förderung von Kommunikation und Sprache bei minimal verbalen Kindern mit Autismus-Spektrum-Störung*. *Logos*, 24(2), 105–114.
- Müller, C. (2023). *Kommunikationsförderung und Sprachanbahnung bei minimal verbalen Kindern im Autismus-Spektrum: Entwicklungsorientierte Diagnostik und Förderplanung*. In C. Lindmeier, S. Sallat & K. Ehrenberg (Hrsg.), *Sprache und Kommunikation bei Autismus* (1. Aufl., S. 177–197). Kohlhammer.
- Mundy, P., Sigman, M., & Kasari, C. (1990). A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children. *Journal of autism and developmental disorders*, 20(1), 115–128. <https://doi.org/10.1007/BF02206861>
- Norrelgen, F., Fernell, E., Eriksson, M., Hedvall, Å., Persson, C., Sjölin, M., Gillberg, C., & Kjellmer, L. (2014). Children with autism spectrum disorders who do not develop phrase speech in the preschool years. *Autism: the international journal of research and practice*, 19(8), 934–943. <https://doi.org/10.1177/1362361314556782>
- Noterdaeme, M. & Hutzelmeier-Nickels, A. (2010). Early symptoms and recognition of pervasive developmental disorders in Germany. *Autism: the international journal of research and practice*, 14(6), 575–588. <https://doi.org/10.1177/1362361310371951>
- Pickles, A., Anderson, D. K., & Lord, C. (2014). Heterogeneity and plasticity in the development of language: a 17-year follow-up of children referred early for possible autism. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 55(12), 1354–1362. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12269>
- Poustka, L., Rühl, D., Feineis-Matthews, S., Poustka, F., Hartung, M., & Bölte, S. (2015). *Diagnostische Beobachtungsskala für Autistische Störungen-2*. Deutschsprachige Fassung der Autism Diagnostic Observation Schedule, Second Edition (ADOS-2) von C. Lord, M. Rutter, PC Di-Lavore, S. Risi, K. Gotham und SL Bishop (Teil I: Module 1 bis 4) und C. Lord, RJ Luyster, K. Gotham und W. Guthrie (Teil II: Kleinkind-Modul).
- Salari, N., Rasoulpoor, S., Rasoulpoor, S., Shohaimi, S., Jafarpour, S., Abdoli, N., Khaledi-Paveh, B., & Mohammadi, M. (2022). The global prevalence of autism spectrum disorder: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *Italian journal of pediatrics*, 48(1), 112. <https://doi.org/10.1186/s13052-022-01310-w>
- Salomone, E., Beranová, Š., Bonnet-Brilhault, F., Briciet Lauritsen, M., Budisteanu, M., Buitelaar, J., Canal-Bedia, R., Felhosi, G., Fletcher-Watson, S., Freitag, C., Fuentes, J., Gallagher, L., Garcia Primo, P., Gliga, F., Gomot, M., Green, J., Heimann, M., Jónsdóttir, S. L., Kaale, A., . . . Charman, T. (2016). Use of early intervention for young children with autism spectrum disorder across Europe. *Autism: the international journal of research and practice*, 20(2), 233–249. <https://doi.org/10.1177/1362361315577218>
- Schreibman, L., Dawson, G., Stahmer, A. C., Landa, R., Rogers, S. J., McGee, G. G., Kasari, C., Ingersoll, B., Kaiser, A. P., Bruinsma, Y., McNerney, E., Wetherby, A., & Halladay, A. (2015). Naturalistic Developmental Behavioral Interventions: Empirically Validated Treatments for Autism Spectrum Disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 45(8), 2411–2428. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2407-8>
- Shire, S. Y., Shih, W., Chang, Y.-C., & Kasari, C. (2018). Short Play and Communication Evaluation: Teachers' assessment of core social communication and play skills with young children with autism. *Autism: the international journal of research and practice*, 22(3), 299–310. <https://doi.org/10.1177/1362361316674092>
- Siegmüller, J. & Kauschke, C. (Hrsg.). (2016). *Materialien zur Therapie nach dem Patholinguistischen Ansatz (PLAN): Lexikon und Semantik* (1. Aufl.). Elsevier Urban & Fischer.
- Snippe, K. (2023). *Verbale Sprachanbahnung bei Autismus*. In C. Lindmeier, S. Sallat & K. Ehrenberg (Hrsg.), *Sprache und Kommunikation bei Autismus* (1. Aufl., S. 198–208). Kohlhammer.
- Tager-Flusberg, H. & Kasari, C. (2013). Minimally verbal school-aged children with autism spectrum disorder: the neglected end of the spectrum. *Autism research: official journal of the International Society for Autism Research*, 6(6), 468–478. <https://doi.org/10.1002/aur.1329>
- Teufel, K. (2017). *A-FFIP: Autismusspezifische Therapie im Vorschulalter. Psychotherapie*. Springer.
- Tomasello, M. & Todd, J. (1983). Joint attention and lexical acquisition style. *First Language*, 4(12), 197–211. <https://doi.org/10.1177/014272378300401202>
- Ungerer, J. A. & Sigman, M. (1981). Symbolic play and language comprehension in autistic children. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 20(2), 318–337. [https://doi.org/10.1016/s0002-7138\(09\)60992-4](https://doi.org/10.1016/s0002-7138(09)60992-4)
- Waddington, H., Reynolds, J. E., Macaskill, E., Curtis, S., Taylor, L. J., & Whitehouse, A. J. (2021). The effects of JASPER intervention for children with autism spectrum disorder: A systematic review. *Autism: the international journal of research and practice*, 25(8), 2370–2385. <https://doi.org/10.1177/13623613211019162>
- Wygotski, L. (1987). *Ausgewählte Schriften: Band 2: Arbeiten zur psychischen Entwicklung der Persönlichkeit*. Pahl-Rugenstein.



Autorinnen

Nora Hofmann, M.A. Klinische Linguistin
Asklepios Neurologische Klinik Falkenstein
Asklepiosweg 15
D-61462 Königstein im Taunus
n.hofmann@asklepios.com

Annika Heitzmann,
M.A. Klinische Linguistin
Goethe-Universität Frankfurt
Norbert-Wollheim-Platz 1
D-60323 Frankfurt am Main
a.heitzmann@em.uni-frankfurt.de

Dr. Anika Langmann, Diplom-Psychologin,
Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeutin
Marburger Institut für Autismusforschung
und Therapie
Fachbereich Medizin der
Philipps-Universität Marburg
Schützenstr. 49, D-35039 Marburg
langmann@staff.uni-marburg.de

Prof. Dr. Christina Kauschke
Phillips-Universität Marburg
Institut für
Germanistische Sprachwissenschaft
AG Klinische Linguistik
Pilgrimstein 16, D-35037 Marburg
kauschke@staff.uni-marburg.de