

Online-Kongress

# Interaktion und Bindung in den ersten Lebensjahren

Veranstalter: Forum Frühe Kindheit [www.forum-fruehe-kindheit.de](http://www.forum-fruehe-kindheit.de)

Themen und Referenten - Kurzbeschreibungen

Prof. Dr. Gottfried Spangler

Universität Erlangen-Nürnberg | Institut für Psychologie

## **Bindungsentwicklung im Kleinkindalter: Die Rolle von sozialen Erfahrungen, Entwicklungskontext und individuellen Dispositionen**

Der Aufbau von Bindungsbeziehungen eines Kindes zu seinen Bezugspersonen gehört im Kleinkindalter zu den zentralen Entwicklungsaufgaben und stellt eine wichtige Voraussetzung für die kindliche Exploration und die Entwicklung von Autonomie. Dabei können Unterschiede in der Qualität kindlicher Bindungen entstehen, die unter normalen Entwicklungsbedingungen im Hinblick auf Bindungssicherheit und Bindungsdesorganisation zum Ausdruck kommen, unter aversiven bzw. deprivierenden Entwicklungsbedingungen auch in Form von Bindungsstörungen äußern.

Zu den wesentlichen Prädiktoren oder Einflussvariablen zählt nach den Befunden der Bindungsforschung das Verhalten der Bezugsperson, insbesondere die Feinfühligkeit für die Bindungssicherheit und ängstliches/beängstigendes Verhalten für die Bindungsdesorganisation. Allerdings gibt es im Hinblick auf Desorganisation auch Hinweise auf individuelle bzw. genetische Dispositionen, die sich aber nur bei geringer Responsivität der Bezugsperson manifestieren. Außerdem gibt es Hinweise auf unterschiedliche Entwicklungspfade für unterschiedliche Typen von Desorganisation.

Zunehmend konzentriert sich die empirische Bindungsforschung auch auf die Entwicklung von Bindung im Risikokontext. So kann die elterliche Feinfühligkeit unter starker Belastung einerseits beeinträchtigt sein (so dass Bindungsunsicherheit resultiert), andererseits aber trotzdem aufrechterhalten werden, so dass sie als Schutzfaktor wirkt. Bei Pflegekindern eröffnen sich (nach Erfahrungen inadäquatem Elternverhaltens in der Ursprungsfamilie) bei den Pflegeeltern Möglichkeiten, auch emotionale Fürsorge und Verfügbarkeit zu erfahren und somit auch wieder Bindungssicherheit zu entwickeln.

Im Vortrag wird ein Überblick über den aktuellen Forschungsstand vermittelt; dazu werden beispielhaft Befunden aus der eigenen Forschung dargestellt.

Dr. Nicole Strüber (Dipl. Biol.)

Neurowissenschaftlerin und Wissenschaftsautorin

## **Zur Neurobiologie von Interaktion und Bindung**

Die frühen Erfahrungen eines Kindes – vorgeburtliche Stresserfahrungen, frühes elterliches Verhalten und Bindungserfahrungen – beeinflussen die Verschaltungen und die Chemie des Gehirns. Erleben Kinder in ihren ersten Lebensjahren ein zuverlässiges und feinfühliges Eingehen auf ihre Bedürfnisse, dann entwickeln sich stabile Nervenzell-Netzwerke für die selbstständige Emotionsregulation, ein effizientes Stressbewältigungssystem und ein gut funktionierendes Oxytocin-Bindungssystem. Dies wiederum bildet die Grundlage dafür, dass Kinder später im Leben gut mit hohen Anforderungen umgehen können, dass sie motiviert sind, Beziehungen

einzuweisen und sich in diesen Beziehungen entspannen können. Sie haben Ressourcen, um auch mit späteren Belastungen angemessen umgehen zu können, kurzum, sie haben die besten Voraussetzungen für eine hohe Resilienz.

Verankert wird dieser frühe Einfluss von Erfahrungen unter anderem über eine Stabilisierung von Nervenzellverschaltungen und über einen Einfluss auf das Epigenom. Grundsätzlich spricht nichts dagegen, dass diese frühe Prägung durch spätere Erfahrungen modifiziert werden kann, jedoch müssen Eigenschaften des Gehirns, ebenso wie eine mögliche Aufrechterhaltung dysfunktionaler Verhaltensmuster durch soziale Interaktionen beachtet werden, wenn langfristig wirksame Änderungen erzielt werden sollen.

#### Literatur:

Strüber, N. (2019). *Risiko Kindheit. Die Entwicklung des Gehirns verstehen und Resilienz fördern*. Stuttgart, Klett-Cotta.

Roth, G. & Strüber, N. (2018). *Wie das Gehirn die Seele macht*. Vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart, Klett-Cotta.

Strüber, N. (2016). *Die erste Bindung. Wie Eltern die Entwicklung des kindlichen Gehirns prägen*. Stuttgart, Klett-Cotta.

Strüber, N. & Roth, G. (2020). Entwicklungsneurobiologie. Lehrbuch Psychoneurowissenschaften. In G. Roth, A. Heinz, H. Walter (Hrsg.). *Lehrbuch Psychoneurowissenschaften*, in Druck. Heidelberg, Springer Spektrum.

Roth, G. & Strüber, N. (2020). Emotion, Motivation, Persönlichkeit und ihre neurobiologischen Grundlagen. Lehrbuch Psychoneurowissenschaften. In G. Roth, A. Heinz, H. Walter (Hrsg.). *Lehrbuch Psychoneurowissenschaften*, in Druck. Heidelberg, Springer Spektrum.

Prof. Dr. Ulla Licandro

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg | Inst. für Sonder- und Rehabilitationspädagogik

#### **Die Bedeutung von Peer-Interaktionen für den Spracherwerb im KiTa-Alltag**

Mit dem Eintritt in eine frühpädagogische Bildungseinrichtung beginnen Kinder, täglich lange Zeiträume mit einer großen Gruppe von Peers in unterschiedlichen pädagogisch angeleiteten (z. B. Morgenkreis, Gruppenaktivitäten) und frei zu gestaltenden Situationen (z. B. Freispiel) zu verbringen. Das pädagogische Prozessgeschehen in der Kita wird somit maßgeblich von dyadischen und Kleingruppeninteraktionen unter Peers bestimmt. Damit einhergehend kommt es zu einer Erweiterung der kommunikativen Gewohnheiten und Möglichkeiten.

Kaum jemand wird bestreiten, dass Kinder auch andere Kinder in ihrem Umfeld für ihre Entwicklung benötigen. Welche genaue Bedeutung Peer-Interaktionen dabei spielen, wurde von der Forschung jedoch erst in den vergangenen Jahren verstärkt in den Blick genommen. Im Rahmen des Vortrags werden aktuelle Erkenntnisse zum Potenzial von frühen Peer-Interaktionen im Hinblick auf den Spracherwerb beleuchtet. Dabei werden auch mehrsprachige Kinder sowie Kinder mit Entwicklungsbeeinträchtigungen in den Blick genommen. Schließlich werden Implikationen für die inklusive frühpädagogische Praxis abgeleitet.

#### Literatur:

Licandro, U. (im Druck). Förderung durch Peers. In A. Harr & B. Geist (Hrsg.), *Handbuch Deutschunterricht in Theorie und Praxis (DTP), Band Sprachförderung in Kindertagesstätten*. Baltmannsweiler: Scheider Verlag Hohengeren.

Licandro, U. (2018). Mehrsprachigkeit in (Inter-)Aktion: Peer-Potenziale für inklusive Sprachförderung und Sprachtherapie. In A. Blechschmidt & U. Schräpler (Hrsg.), *Mehrsprachigkeit in Logopädie und Unterricht* (S. 193-202). Basel: Schwabe.

Licandro, U. (2016). Peer-Interaktionen in der inklusiven Kindertageseinrichtung als Motor für die Entwicklung ein- und mehrsprachiger Kompetenzen. *Gemeinsam leben. Zeitschrift für Inklusion*, 03(2016), 142-149.

Syczewska, A. & Licandro, U. (im Druck). Children who lead get the language they need!? Initiierungen von Peer-Interaktionen von Kindern im Zweitspracherwerb. *Frühe Bildung*.

Dr. Ina Bovenschen

Deutsches Jugendinstitut | Abt. Familie und Familienpolitik

### **Bindungsentwicklung und psychosoziale Aspekte von Pflege- und Adoptivkindern**

Es sind ganz unterschiedliche Gründe, aus denen Kinder und Jugendliche nicht bei ihren leiblichen Eltern aufwachsen können. Eltern können sterben oder sich dagegen entscheiden, ein Kind aufzuziehen. In anderen Fällen schaffen es Eltern nicht, ihr Kind angemessen zu versorgen und zu fördern, so dass die Kinder nicht die Sicherheit erfahren, die für eine gesunde Entwicklung notwendig ist. Eine Adoption oder eine Unterbringung in einer Pflegefamilie bieten einem Kind, das nicht bei seinen leiblichen Eltern aufwachsen kann, die Möglichkeit, unter den förderlichen Entwicklungsbedingungen einer Familie aufzuwachsen. Adoptiv- und Pflegeeltern haben dabei eine besondere Aufgabe: sie geben einem Kind ein stabiles Umfeld, in dem erlebte Trennungen und Verletzungen verarbeitet werden können und das Kind lernt, neue vertrauensvolle Bindungen zu anderen Menschen einzugehen.

Die Erfahrungen, die Adoptiv- und Pflegekinder vor ihrer Aufnahme in die Adoptiv- bzw. Pflegefamilie gemacht haben, sind sehr unterschiedlich. Dies trägt dazu bei, dass es manchen Kindern leichter als anderen gelingt, neue Bindungen aufzubauen. Eine besondere Herausforderung stellt die Bindungsentwicklung insbesondere für diejenigen Kinder dar, die erst im Kleinkindalter oder noch später in eine Adoptiv- oder Pflegefamilie vermittelt werden. In diesen Fallkonstellationen kommen die Kinder nicht selten mit negativen „inneren Bindungslandkarten“ in die neue Familie und „probieren“ dann mit ihren Adoptiv- bzw. Pflegeeltern zunächst diejenigen Bindungsstrategien aus, welche sie bei ihren vorherigen Bezugspersonen erlernt haben. Die Adoptiv- bzw. Pflegeeltern haben dann die Aufgabe, dem Kind durch positive Zuwendung und feinfühliges Elternverhalten ein Gefühl emotionaler Sicherheit zu vermitteln. Diese Aufgabe kann durch gleichzeitig vorhandene Verhaltensprobleme der Kinder noch erschwert werden.

Im Vortrag wird es nach einer Beschreibung der Besonderheiten in der Bindungsentwicklung von Adoptiv- und Pflegekindern vor allem darum gehen, wie es Adoptiv- bzw. Pflegeeltern gelingt, den Kindern ein Gefühl der emotionalen Sicherheit zu vermitteln und wie schwierige Beziehungsphasen bewältigt werden können. Insbesondere wird diskutiert, wie der Aufbau sicherer Bindungsbeziehungen fachlich unterstützt werden kann.

Prof. Dr. Sebastian Franke

Universität Paderborn | Institut für Erziehungswissenschaft

### **Einflussfaktoren auf die Bindungsentwicklung von der frühen Kindheit bis in das Vorschulalter**

Seit der ersten Formulierung der Bindungstheorie durch Bowlby ist die Frage nach der Stabilität von Bindung über die Lebensspanne ungelöst. Einigkeit besteht darin, dass die Entwicklung der Bindungsqualität in der frühen Kindheit hin zu einer generellen Bindungsrepräsentation im weiteren Lauf des Lebens die Grundlage zur Herausbildung des internalen Arbeitsmodelles darstellt. In vielen Forschungsarbeiten wird eine Stabilität der Bindung unterstellt, die in Längsschnittuntersuchungen hauptsächlich in größeren Abständen untersucht wird.

Unverständlicherweise werden die Entwicklungen der Bindungsqualität in der Phase speziell des Kleinkindalters zum Vorschulalter in der Literatur weitestgehend ausgeblendet, obwohl sich in dieser Phase gewaltige Veränderungen im Leben und der Lebensumwelt des Kindes ergeben. In diesem Vortrag werden Perspektiven auf die Stabilität der Bindung von der frühen Kindheit in das Vorschulalter präsentiert und mögliche Einflussfaktoren auf deren Entwicklungsverlauf aus der Literatur identifiziert.

Dr. Mitho Müller

Ludwig-Maximilians-Universität München | Department Psychologie

### **Zur Bedeutung des dyadischen Wechselspiels und kindlicher Stresssignale im Kontext maternaler Angststörungen und verminderten maternalen Bondings**

Das Mutual-Regulation-Model (DiCorcia & Tronick, 2011) beschreibt dyadische Prozesse zwischen Eltern und Kindern im Rahmen non-linearer, dynamischer Systeme. Eltern fungieren hierbei als externe Regulatoren der biobehavioralen Homöostase der Kinder. Die mikrotemporale Affektregulation hat dabei eine hohe Bedeutung: Dyaden oszillieren gemäß dem Modell zwischen koordinierten und unkoordinierten interaktionellen Zuständen. Letztere können für das Kind Mikro-Stressoren bedeuten. Über den Prozess der Interactive Repair, indem Eltern einen regulatorischen Input geben, werden unkoordinierte Zustände überwunden, was die Grundlage für den Aufbau von Selbstregulation bildet. Vor allem dieser Prozess scheint für die Stressregulation im Säuglingsalter bedeutsam. Kindliche selbstregulative Verhaltensweisen werden hinsichtlich ihrer Bedeutung kontrovers diskutiert. Darüber hinaus können Angststörungen auf Seiten der Bezugsperson zu einem veränderten maternalen Bonding und einer veränderten Interaktionsweise und somit zu einer veränderten Affektregulation des Kindes führen. In diesem Vortrag sollen zunächst die Ergebnisse zweier Analysen (Müller et al., 2015; Müller et al., 2016) aus einer Studie zu den Einflüssen peripartaler Angststörungen auf die kindliche Entwicklung vorgestellt und deren Implikationen für videobasierte Interaktionstherapie (VIT) hervorgehoben werden.

Darüber hinaus sollen die speziellen wissenschaftlichen Anforderungen für den Forschungsbereich beleuchtet werden. Die Befunde von Ham und Tronick (2006) unterstützen die Bidirektionalität der biobehavioralen Organisation zwischen Eltern und Kindern und zeigen auf, dass behaviorale Synchronizität mit physiologischer Synchronizität sowie mit physiologischen Maßen der Beruhigung des Kindes assoziiert ist. In zeitgemäßen Forschungsprojekten gewinnt dieser dynamische, multidimensionale Prozesscharakter dyadischer Interaktionen zunehmend an Bedeutung. Jedoch existiert auch eine Vielzahl verschiedener Konzepte und Indizes zur Quantifizierung der Interaktionsgüte (Provenzi et al., 2018) und vorliegende Befunde sind häufig durch methodische Limitationen nur eingeschränkt interpretierbar. Um den Echtzeitdaten gerecht zu werden, werden zunehmend komplexere Analysen angewendet. Auch besteht zunehmend Kritik an der Nutzung nomothetischer Analysemethoden (Beltz et al., 2016). Darüber hinaus hängt die Präzision der Analysen in erster Linie von der Präzision der erhobenen Daten ab. Die methodischen und technischen Anforderungen können daher hoch ausfallen. Hinsichtlich der Bedeutsamkeit von Replikationsstudien (Ebersole et al., 2015) ist somit die kritische Überprüfung bestehender Befunde unter Zuhilfenahme exakterer Technologien und Methoden angezeigt.

Beteiligte Autoren:

Prof. Corinna Reck, Ludwig-Maximilians-Universität München, Deutschland

Prof. Birgit Träuble, Universität zu Köln, Deutschland

Prof. Ed Tronick, Harvard Medical School Boston, USA

Dr. Lorenzo Giusti, Scientific Institute IRCCS Eugenio Medea, Bosisio Parini, Italien

Dr. Elena Guida, Scientific Institute IRCCS Eugenio Medea, Bosisio Parini, Italien  
Dr. Nora Nonnenmacher, Universitätsklinikum Heidelberg, Deutschland  
Dr. Livio Provenzi, Scientific Institute IRCCS Eugenio Medea, Bosisio Parini, Italien  
Dr. Giunia Scotto di Minico, Scientific Institute IRCCS Eugenio Medea, Bosisio Parini, Italien  
Dr. Stephan Verschoor, Universiteit Leiden, Niederlande  
Dr. Anna-Lena Zietlow, Universitätsklinikum Heidelberg, Deutschland

#### Literatur:

- Beltz, A. M., Wright, A. G. C., Sprague, B. N. & Molenaar, P. C. M. (2016). Bridging the Nomothetic and Idiographic Approaches to the Analysis of Clinical Data. *Assessment*, 23(4), 447–458. <https://doi.org/10.1177/1073191116648209>.
- DiCorcia, J. A. & Tronick, E. (2011). Quotidian resilience: Exploring mechanisms that drive resilience from a perspective of everyday stress and coping. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 35(7), 1593–1602. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=2011-09871-001&site=ehost-live>
- Ebersole, C. R., Atherton, O. E., Belanger, A. L., Skulborstad, H. M., Adams, R. B., Allen, J. & Nosek, B. A. (2015). *Many Labs 3: Evaluating participant pool quality across the academic semester via replication*. Retrieved from [osf.io/ct89g](https://osf.io/ct89g)
- Ham, J. & Tronick, E. (2006). Infant Resilience to the Stress of the Still-Face. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1094(1), 297–302. <http://www.redi-bw.de/db/ebsco.php/search.ebscohost.com/login.aspx%3fdirect%3dtrue%26db%3daph%26AN%3d24596115%26site%3dehost-live>
- Müller, M., Tronick, E., Zietlow, A.-L., Nonnenmacher, N., Verschoor, S. & Trauble, B. (2016). Effects of Maternal Anxiety Disorders on Infant Self-Comforting Behaviors: The Role of Maternal Bonding, Infant Gender and Age. *Psychopathology*, 49(4), 295–304. <https://doi.org/10.1159/000448404>
- Müller, M., Zietlow, A.-L., Tronick, E. & Reck, C. (2015). What Dyadic Reparation Is Meant to Do: An Association with Infant Cortisol Reactivity. *Psychopathology*(48), 386–399. <https://doi.org/10.1159/000439225>
- Provenzi, L., Di Scotto Minico, G., Giusti, L., Guida, E. & Müller, M. (2018). Disentangling the Dyadic Dance: Theoretical, Methodological and Outcomes Systematic Review of Mother-Infant Dyadic Processes. *Frontiers in Psychology*, 9, 348. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00348>

Prof. Dr. Tobias Bernasconi

Pädagogische Hochschule Heidelberg | Institut für Sonderpädagogik

#### **Sprachförderung früh und effektiv starten: Zur Bedeutung von Kernvokabular bei Kindern mit komplexen Kommunikationsstörungen**

Kinder mit komplexen Kommunikationsstörungen haben einen umfassenden Bedarf an Unterstützung im Bereich Kommunikation. Dabei bietet das Konzept der Unterstützten Kommunikation (UK) Möglichkeiten für die frühe Diagnostik, die Interventionsplanung sowie die Gestaltung und Evaluation von Fördersituationen. Aber was bedeutet in diesem Kontext eigentlich „früh“?

Häufig werden in diesem Zusammenhang Fragen gestellt wie: „Ist es nicht zu früh, um mit UK anzufangen?“, „Sollte er/sie nicht zuerst etwas Anderes lernen?“ oder „Wir wollen doch eigentlich, dass unser Kind sprechen lernt?“

Im Vortrag werden von diesen Fragen ausgehend aktuelle Forschungsergebnisse zur Situation von Kindern mit komplexen Kommunikationsstörungen (vgl. Boenisch 2009), Studien zum Kern-

und Randvokabular sowie dessen Bedeutung für die frühe Interventionsplanung und -gestaltung bei Kindern mit komplexen Kommunikationsstörungen (vgl. Boenisch & Sachse 2020) anhand praktischer Beispiele und Materialien erläutert. Des Weiteren werden Hinweise für die Evaluation sowie aktuelle konzeptionelle Überlegungen zur Interventionsplanung (vgl. Bernasconi & Sachse 2019) vorgestellt, in denen das Ziel der frühen Sprachförderung vor allem in der Erweiterung von kommunikativer Teilhabe sowie individueller kommunikativer Kompetenz gesehen wird.

Übergreifend steht die effektive und sinnvolle Kommunikation in für das Kind und sein professionelles und privates Umfeld in bedeutsamen Alltagssituationen im Mittelpunkt der Überlegungen.

#### Literatur:

Bernasconi, T. & Sachse, S.K. (2019): Kommunikative Kompetenz, Teilhabe und ICF-CY - Perspektive in der Unterstützten Kommunikation. Grundlagen einer systematischen Interventionsplanung. In: *Frühförderung interdisziplinär* 3/2019, 127-134.

Boenisch, J. (2009): *Kinder ohne Lautsprache*. Karlsruhe: von Loeper.

Boenisch, J. & Sachse, S.K. (2020): Kernvokabular – Bedeutung für den Sprachgebrauch. In: Boenisch, J., Sachse, S.K. (Hrsg.): *Kompendium Unterstützte Kommunikation*. Stuttgart: Kohlhammer, 108-116.

Prof. Dr. Rüdiger Kißgen

Universität Siegen | Department Erziehungswissenschaft und Psychologie

#### **Bindungsentwicklung bei Kindern mit einer Autismus-Spektrum Störung**

Autismus-Spektrum-Störungen (ASS) sind durch eine lebenslang persistierende soziale Interaktions- und Kommunikationsstörung charakterisiert. Kinder mit ASS haben mehr oder weniger große Schwierigkeiten, sozial bedeutsame Zusammenhänge zu verstehen und das eigene Verhalten darauf abzustimmen. Besonders wichtig für ein grundsätzliches Verständnis von ASS ist die Anerkennung der ausgeprägten Heterogenität der Störung. Die Spannbreite reicht von Kindern mit schwerer geistiger Behinderung, die nicht sprechen lernen und erhebliche Funktionseinschränkungen im Alltag haben, bis zu kognitiv äußerst gut Begabten mit hohem Sprach- und Ausdrucksvermögen und guten Fähigkeiten zur Selbständigkeit. Das klinische Erscheinungsbild der ASS ist geprägt durch einen frühen Beginn und ein klassisches Muster aus der Symptomtrias der (1) qualitativen Beeinträchtigungen der sozialen Interaktion, (2) der qualitativen Beeinträchtigungen der Kommunikation und (3) der repetitiven, stereotypen und ritualisierten Verhaltensweisen. Der Beginn von ASS bzw. das Auftreten der ersten Symptome geschieht oft schleichend innerhalb eines relativ langen Zeitraums zwischen dem 12. und 36. Lebensmonat und ist durch eine Verlangsamung vor allem der Entwicklung sozio-kommunikativer Kompetenzen gekennzeichnet (Jones et al., 2014). Letzteres stellt an die Eltern dieser Kinder hohe Anforderungen insbesondere bzgl. der Interpretation der kindlichen Signale sowie den adäquaten Umgang mit diesen.

Eine angemessene Wahrnehmung kindlicher Signale durch die Bezugsperson, deren richtige Interpretation sowie die angemessene und prompte Reaktion auf die kindlichen Signale stellen die Kernkriterien des von Ainsworth (1977) entwickelten Feinfühligkeitskonzeptes der Bindungstheorie dar. Eine feinfühligkeitsvolle Interaktion bildet die Grundlage für die Entwicklung einer sicheren Bindung des Kindes an die Bezugsperson und diese wiederum entspricht einem psychosozialen Schutzfaktor für dessen weitere Entwicklung. Was aber ist ein feinfühligkeitsvoller Umgang mit den Signalen und Verhaltensweisen, die ein Kind mit einer ASS an den Tag legt? Können diesbezüglich unter Berücksichtigung der oben genannten Kriterien einer ASS vergleichbare Kriterien formuliert und praktiziert werden wie bei nicht betroffenen Kindern? Und

wenn nein: führt dies automatisch dazu, dass Kinder mit einer ASS eine nicht-sichere Bindung an ihre Bezugspersonen entwickeln werden?

Der Vortrag zielt unter Berücksichtigung dieser Fragen darauf ab, die aktuelle Forschungsliteratur zur Bindungsentwicklung bei Kindern mit einer ASS zu sichten und wesentliche Ergebnisse vorzustellen.

Literatur:

Ainsworth, M. D. S. (1977). Feinfühligkeit versus Unempfindlichkeit gegenüber den Signalen des Babys. In K. E. Grossmann (Hrsg.), *Entwicklung der Lernfähigkeit in der sozialen Umwelt*. München: Kindler, 98-107.

Jones, E.H., Gliga, T., Bedford, R., Charman, T. & Johnson, M.H. (2014). Developmental pathways to autism: A review of prospective studies of infants at risk. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 39, 1–33.