



Universität Hamburg  
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG



**KOKU**  
Forschungszentrum  
für kognitive und kulturelle  
Entwicklung



# Neues aus dem KOKU

7. Ausgabe

April 2020

# Vorwort

## Liebe Eltern,

wir wollen uns zuerst bei allen Familien bedanken, die ins KOKU gekommen sind und uns bei der Durchführung unserer Studien unterstützt haben. Im Jahr 2019 haben 558 Kinder im KOKU an einer Studie teilgenommen. Unser Rekordmonat war der November mit einer beachtlichen Anzahl von 100 Kindern. Im Durchschnitt haben wir im Jahr 2019 mit mehr als zwei Kindern pro Tag eine Studie durchgeführt.

In diesem Newsletter wollen wir sie über unsere Studien informieren, die wir ohne Ihre Hilfe nicht hätten durchführen konnten.

– Über unsere im letzten Jahr abgeschlossene Verhaltensstudie, in der wir die Fähigkeit zu täuschen bei Zweijährigen untersucht haben, lesen sie auf Seite 2.

– Wie vierjährige Kinder verstehen, dass lügen nicht immer im gleichen Maße sinnvoll ist, erfahren sie auf Seite 3.

– Zu unserer Studie mit fünfjährigen Kindern zum Thema Reputationsmanagement können Sie sich auf Seite 4 informieren.

– Details zur EEG-Studie zum Thema Handlungsverständnis bei zwölfmonatigen Kindern sind auf den Seiten 5 bis 6 zu finden.

– Auf Seite 7 finden sie Studien, die von Studierenden im KOKU durchgeführt wurden und einen Ausblick, welchen Einfluss dies auf unsere nächsten Projekte haben wird.

Im letzten Jahr gab es im KOKU einige personelle Wechsel. Forschungskordinatorin und Sekretärin Jessica Schröter hat nach 5 Jahren die Abteilung verlassen.

Stattdessen leitet seit April 2019 Anke Ellegast das Sekretariat, und Rémi Hagedorn hat die Forschungscoordination übernommen.

Auch auf wissenschaftlicher Ebene gab es Veränderung in der Abteilung. Im März 2019 und im Februar 2020 haben Sebastian Dörrenberg und Johanna Nuria Rüter ihre Promotion erfolgreich abgeschlossen. Wir gratulieren den beiden ganz herzlich und bedanken uns für die schöne gemeinsame Zeit.

Wir wünschen Jessica, Johanna und Sebastian ganz viel Erfolg auf ihrem weiteren Weg!

Seit Dezember 2019 beziehungsweise Februar 2020 verstärken Marlena Mayer und Katharina Kaletsch unser Team als wissenschaftliche Mitarbeiterinnen, um bei uns zu promovieren. Auf Seite 8 und 9 stellen sich Marlena, Katharina und Rémi ein wenig vor.

Außerdem haben Mareike Heinrich, Sriranjani Karthik und Johanna Nuria Rüter den Lehrpreis des Instituts für Psychologie gewonnen. Herzlichen Glückwunsch!

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen unseres Newsletters!

**Ihr KOKU-Team**





Mareike Heinrich

# Ich zeig dir, wo das Spielzeug ist

– Warum Zweijährige meistens ehrlich sind

Laufzeit: Februar bis August 2019  
Altersgruppe: 2;0 - 3;0

Ziel der Studie war es, herauszufinden, ob zweijährige Kinder schon dazu in der Lage sind, andere aktiv in die Irre zu führen. Da in vielen Studien verbale Lügen gemessen werden, aber die zur Messung verwendeten verbalen Aufgaben die Fähigkeit zu täuschen von jungen Kindern vermutlich unterschätzen, lag der Schwerpunkt unserer Studie auf dem spontanen und nonverbalen Täuschungsverhalten.

Die Stichprobe der Studie setzt sich aus insgesamt 42 Kindern im Alter von 24 bis 36 Monaten (21 Jungen und 21 Mädchen) zusammen. Den Kindern wird in der Studie ein interaktives Puppenspiel in einer von zwei Versionen vorgespielt: Entweder die Version *Bär* oder die Version *Frosch*. Das Puppenspiel ist so konzipiert, dass die Kinder zu täuschendem Verhalten gegenüber dem Bären, der die Spielzeuge immer kaputt macht, beziehungsweise zu ehrlichem Verhalten gegenüber dem Frosch, der die Spielzeuge nur sauber macht, animiert werden sollen.



Die Analysen haben ergeben, dass fast alle Kinder dem Frosch gegenüber ehrlich sind (20 von 21 Kindern) und spontan ihre Information über den Ort des Spielzeugs teilen, sobald der Frosch erscheint, meistens indem sie auf die Kiste mit dem Spielzeug zeigen. Obwohl der Bär das Spielzeug immer kaputt macht, teilen die meisten Kinder ihr Wissen auch mit dem Bären und informieren ihn darüber, wo das Spielzeug versteckt ist, indem sie auf die Kiste mit dem Spielzeug zeigen (18 von 21 Kindern). Nur 6 von 21 Kindern zeigen auch auf die leere Kiste, wenn der Bär danach fragt, wo das Spielzeug war.

Unsere Ergebnisse zeigen, dass es Kindern im Alter von 2 bis 3 Jahren noch schwerfällt, andere aktiv in die Irre zu führen. Diese Fähigkeit scheint sich erst mit zunehmendem Alter zu entwickeln. Jedoch verstehen Zweijährige, wenn jemand Hilfe beim Erreichen eines Ziels braucht und teilen bereitwillig Informationen mit anderen.



# Ich lüge nur, wenn es sein muss

– Vierjährige berücksichtigen beim Lügen, was andere wissen

Mareike Heinrich

Laufzeit: Juli bis Dezember 2019  
Altersgruppe: 4;0 - 5;0

Wir wollten in dieser Studie herausfinden, ob Kinder verstehen, dass Lügen manchmal mehr und manchmal weniger sinnvoll sind, je nachdem was andere wissen.

An der Studie haben 76 Kinder teilgenommen (34 Mädchen und 42 Jungen). Den Kindern wird in der Studie ein Puppenspiel vorgespielt. Im Puppenspiel versteckt jedes Mal eine Handpuppe ein Spielzeug in einer von zwei Kisten. Die Kinder lernen am Anfang des Puppenspiels, dass die Bärpuppe das Spielzeug klauen will, um es kaputt zu machen und dass sie dann nicht mehr damit spielen können. Dann gibt es drei verschiedene Varianten des Puppenspiels. In der ersten Variante sieht der Bär, wie das Spielzeug versteckt wird, und weiß, wo sich das Spielzeug befindet. In der zweiten Variante sieht der Bär zwar, wie das Spielzeug versteckt wird, allerdings wurde das Spielzeug heimlich in die andere Kiste gelegt, sodass er eine falsche Annahme darüber hat, wo das Spielzeug sich befindet. In der dritten Variante ist der Bär nicht dabei, wenn das Spielzeug versteckt wird und weiß also nicht, wo es sich befindet.

Wir wollten herausfinden ob die Kinder berücksichtigen, was der Bär gesehen hat und ob sie ihr kommunikatives und täuschendes Verhalten daran anpassen. Die Ergebnisse zeigen, dass insgesamt 63 % der Kinder dem Bären gezielt falsche Informationen über den Ort des Spielzeugs geben, zum Beispiel indem sie auf die leere Kiste zeigen. Kinder kommunizieren mehr falsche Informationen, wenn der Bär zuvor gesehen hat, wo sich das Spielzeug befindet, als wenn er bereits eine falsche Vorstellung darüber hat, wo sich das Spielzeug befindet. Oft gelogen wird auch, wenn der Bär nicht weiß, wo das Spielzeug ist, und unklar ist, ob er die leere oder volle Kiste klauen würde. Die Kinder berücksichtigen also, was der Bär weiß und zu welcher Kiste er gehen würde und passen ihr Verhalten daran an. Sie verstehen, dass es besonders relevant ist, das Klauen des Spielzeugs zu verhindern, wenn der Bär schon gesehen hat, wo es sich befindet oder dies nicht weiß. Wenn der Bär eine falsche Vorstellung hat, genügt es hingegen, die Information für sich zu behalten, da der Bär die falsche Kiste mitnehmen wird.

Wir konnten in dieser Studie herausfinden, dass Kinder die mentalen Zustände und das Wissen anderer berücksichtigen, wenn sie sich entscheiden, jemanden in die Irre zu führen. Im Alter von 4 Jahren haben also die meisten Kinder nicht nur verstanden, dass man andere in die Irre führen kann, sondern auch, dass dies manchmal mehr und manchmal weniger sinnvoll ist, je nachdem was der andere weiß. Unsere Ergebnisse zeigen, dass Vierjährige ihre Vorstellungen über das Wissen anderer in ihre Kommunikation einfließen lassen.

Momentan führen wir diese Studie mit Dreijährigen durch und sind auf die weiteren Ergebnisse gespannt.





Sriranjani Karthik

# Ich verstehe, was du meinst!

## – Wie Zwölfmonatige Zeigegesten verstehen

Laufzeit: April bis August 2019

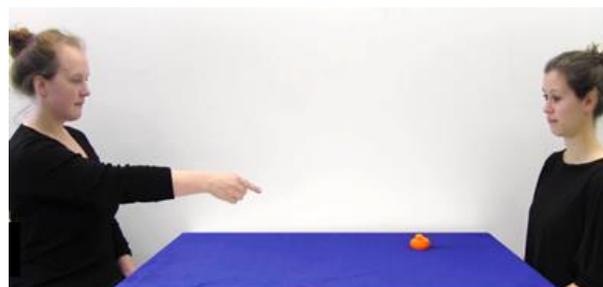
Altersgruppe: 1;0 – 1;1

Forschung konnte zeigen, dass unser sogenanntes Spiegelneuronensystem nicht nur reagiert, wenn wir selbst zielgerichtete Handlungen ausführen (zum Beispiel, wenn wir nach einem Gegenstand greifen), sondern auch, wenn wir solche Handlungen beobachten (zum Beispiel wie jemand anderes nach einem Gegenstand greift). Mit unserer letzten Elektroenzephalographie-Studie, kurz EEG, konnten wir zeigen, dass Säuglinge das Ziel von manchen Handlungen bereits verstehen, bevor sie diese selbst ausführen können (zum Beispiel die Back-of-hand-Geste, die nach oben geöffnete Hand), wenn diese Handlung in einem angemessenen sozialen Kontext präsentiert wird.

Basierend auf den Befunden wollten wir in dieser Studie nun untersuchen, ob Säuglinge auch Zeigegesten schon als zielgerichtet verstehen können, wenn diese in einem passenden sozialen Kontext präsentiert werden.

Man kann eine Zeigegeste zum Beispiel verwenden, um die Aufmerksamkeit auf etwas zu lenken oder auch um etwas zu erbitten. In Anlehnung an diese beiden Kontexte haben wir Videos mit zwei verschiedenen sozialen Bedingungen entwickelt. In der *Distal*-Bedingung zeigt im Video eine Person auf ein Objekt, das auf einem Tisch liegt, das aber so weit entfernt ist, dass sie es selbst nicht greifen kann. In der *Proximal*-Bedingung liegt das Objekt in der Nähe der Person, die zeigt. In beiden Bedingungen sitzt eine zweite Person gegenüber am Tisch und folgt der Zeigegeste der ersten Person, reagiert aber nie darauf.

Wir nahmen an, dass die Säuglinge die Zeigegeste in beiden sozialen Kontexten als zielgerichtet verstehen würden, nämlich entweder als Geste mit dem Ziel, etwas zu erbitten, oder als Geste mit dem Ziel, die Aufmerksamkeit einer anderen Person zu lenken. Während zwei Gruppen zwölfmonatiger Säuglinge entweder mehrere Videos der *Distal*- oder der *Proximal*-Bedingung ansahen, haben wir ihre Gehirnströme mittels EEG gemessen. Wie in den letzten Studien haben wir die Mu-Rhythmus-Desynchronisierung als Maß für das Handlungsverständnis analysiert.



Distal



Proximal

Stimuli für die Studie

# Ich verstehe, was du meinst!

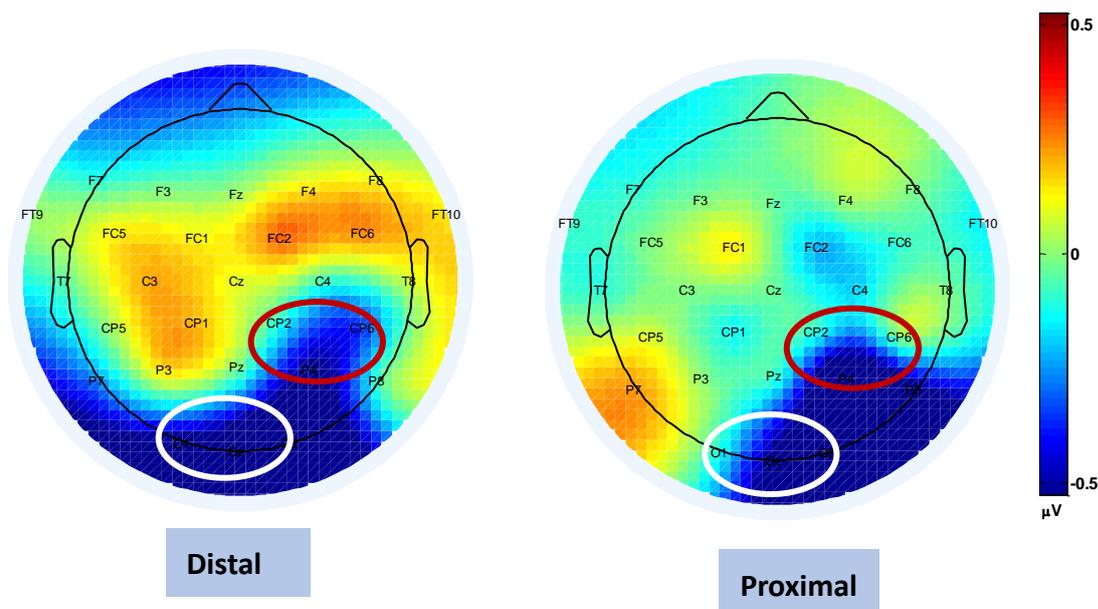
## – Wie Zwölfmonatige Zeigegesten verstehen

Die Erwartung ist, dass die Mu-Aktivität um die zentralen oder auch die parietalen Kopfbereiche beim Beobachten zielgerichteter Aktionen desynchronisiert oder reduziert wird.

Wie erwartet, fanden wir eine signifikante Mu-Desynchronisierung beim Beobachten der Zeigegesten in beiden Bedingungen. Interessanterweise fanden wir die Aktivität nicht nur im rechten Zentroparietalbereich, sondern auch im Okzipitalbereich. Die Aktivität im Okzipitalbereich gibt Auskunft über allgemeine Aufmerksamkeitsprozesse.

Diese scheinen sich jedoch nicht zwischen den Bedingungen zu unterscheiden.

Unsere Ergebnisse zeigen, dass die Zeigegeste in einem angemessenen Kontext von Säuglingen als bedeutsam verstanden wird. Unsere Befunde weisen darauf hin, dass die Funktion des Spiegelneuronensystems nicht nur für objektbezogene Ziele (z. B. Greifhandlungen), sondern auch für soziale kommunikative Ziele (z. B. Zeigegesten) wichtig ist.



MyDesynchronisierung in den Distal- und Proximal-Bedingungen im rechten Zentroparietalbereich (rot markiert) und im Okzipitalbereich (weiß markiert)



Mareike Heinrich

# Ich will, dass du gut von mir denkst

## – Wie Fünfjährige ihren Eindruck bei anderen steuern

Laufzeit: Oktober 2019 bis Februar 2020

Altersgruppe: 5;0 - 6;0

Bisherige Forschung hat gezeigt, dass Kinder ab ungefähr 5 Jahren verstehen, dass sie einen Eindruck bei anderen hinterlassen und dass sie diesen Eindruck aktiv steuern können. In dieser Studie haben wir untersucht, wie stark Kinder diesen Eindruck steuern und wie akkurat sie über ihr eigenes Verhalten sprechen. Wir wollten herausfinden, ob sie auch unehrlich sind, um vor anderen besser dazustehen, also ob sie zum Beispiel übertreiben würden, wie großzügig sie sich bei einem Spiel verhalten haben. Außerdem interessierte uns, ob Kinder besser vor anderen dastehen wollen, die in der eigenen oder einer anderen Gruppe sind.



An der Studie nahmen 45 Kinder teil (22 Mädchen und 23 Jungen). Die Studie beginnt mit einem Verteilungsspiel, bei dem das Kind 10 Sticker erhält und optional davon etwas einem fiktiven Kind abgeben kann. Im Anschluss an das Spiel werden dem Kind Videos von anderen Kindern aus der eigenen und einer anderen Gruppe gezeigt, und es wird dem Kind erzählt, dass diese gerade das gleiche Spiel gespielt haben. Die Videos wurden schon vorher aufgenommen, werden in der Studie aber als Skype-Anrufe getarnt. Die Kinder in den Videos befragen das teilnehmende Kind über die Anzahl der abgegebenen Sticker in dem Spiel.

Die Analysen zeigen, dass Kinder durchschnittlich 2,7 Sticker mit dem fiktiven Kind teilen. In den Skype-Anrufen übertreiben sie die Anzahl der abgegebenen Sticker und erzählen durchschnittlich, dass sie 3,6 Sticker abgegeben hätten. 23 % der Kinder übertrieben die Anzahl der abgegebenen Sticker gegenüber den anderen Kindern. Wenn sie am Ende der Studie gefragt werden, was man idealerweise in dem Spiel abgeben *sollte*, liegt die wahrgenommene moralische Norm bei 3,9 Stickern.

Wenn die Kinder unehrlich waren, passen sie also ihre Antworten daran an, was sie als moralische Norm empfinden. Es macht keinen Unterschied, ob das Kind im Video in derselben oder einer anderen Gruppe war als das teilnehmende Kind.

Unsere Ergebnisse zeigen, dass nur wenige Fünfjährige unehrlich sind und ihre Großzügigkeit übertreiben, um vor anderen gut dazustehen. Die Frage, ob und wie sehr Fünfjährige übertreiben, um ihren Eindruck zu steuern, kann jedoch noch nicht abschließend beantwortet werden. Weitere Studien dazu werden folgen.



# Studierende forschen im KOKU

## – Studien für das Projektseminar und für Abschlussarbeiten

Im Rahmen des Projektseminars für den Masterstudiengang Psychologie haben Studierende die Möglichkeit, eine Studie gemeinsam zu konzipieren und unter Anleitung im KOKU durchzuführen. Thema der Studie, die im Sommer und Herbst 2019 durchgeführt wurde, ist die vorsprachliche Kommunikation. Bereits Einjährige teilen sich durch Gesten und Vokalisation gezielt mit. Die zehn Studierenden, die am Seminar teilgenommen haben, untersuchten, inwiefern das Verhalten der Eltern die Entstehung der vorsprachlichen Kommunikation beeinflusst.

Die Studierenden nutzten den sogenannten *decorated-room* (Liszkowski et al., 2012), einen Raum, in dem verschiedene interessante Gegenstände und Bilder an der Wand hängen. Diesen Raum können Eltern und Kinder zusammen erkunden, und die Studierenden können anhand von vier Kameras das Verhalten nachverfolgen und genau beobachten. Die Hälfte der Eltern, die teilgenommen haben, wurden angewiesen, in den vier Wochen vor dem Termin bestimmtes Verhalten mit ihren Kindern zusammen zu üben. Die andere Hälfte bekam keine Anweisungen.

Die Studie ist wichtig, da sie einen Grundstein legt für die Machbarkeit und Durchführung weiterer Studien im Rahmen eines neuen Dissertationsvorhabens. Wir werden die Ergebnisse weiterverfolgen und absichern, um genauer herauszufinden, ob und ab wann elterliches Verhalten die kommunikative Entwicklung von Kindern tatsächlich beeinflusst.

Auch Studien, die Studierende im Rahmen ihrer Studienabschlussarbeiten durchführen, sind bei uns häufig Startpunkt für zukünftige größere Forschungsprojekte.

Eine Verhaltensstudie von Marie Braun und Eye-Tracking-Studien von Sophie Seja und Annika Möller im Rahmen ihrer Masterarbeiten mit Zwölfmonatigen verdeutlichen, dass Kinder in diesem Alter – wenn sie z. B. einen Ball suchen – sowohl Informationen berücksichtigen, die sie selbst erlangt haben (sie sahen, wo der Ball hin rollte), als auch solche, die sie von einer anderen Person bekommen (z. B., wenn sie auf das Versteck zeigte). Dabei gibt es aber keine Tendenz, welcher dieser beiden Arten von Informationen Kinder eher vertrauen.

Der Frage, wie Kinder Informationen aufnehmen und wie sich das mit steigendem Alter verändert, ist als weiteres Dissertationsvorhaben am KOKU geplant.

Im Rahmen eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Projekts in Zusammenarbeit mit der Universität Göttingen und dem Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften in Leipzig hat Laura Langemeyer für ihre Bachelorarbeit eine Studie mit Drei- und Vierjährigen durchgeführt. Mit Hilfe einer sogenannten Sandbox, eine mit Verpackungsmaterial gefüllten Pappkiste, in der man wunderbar Objekte verstecken kann, sollte herausgefunden werden, inwiefern das Wissen darüber, was andere wissen, einen unbewussten Einfluss auf Entscheidungen von Kindern hat. Auch wenn sich das Projekt noch in den Kinderschuhen befindet, zeigen die Ergebnisse der Studie uns und unseren Projektpartnern, dass wir auf dem richtigen Weg sind herauszufinden, wie früh Kinder, durch Wissen darüber, was andere wissen, bereits beeinflusst werden können.

# Unsere neuen MitarbeiterInnen



Hallo liebe Eltern,  
Erziehungsberechtigte,  
Familienmitglieder & alle, die sich  
sonst angesprochen fühlen,

mein Name ist Marlena Mayer  
und ich bin seit Dezember 2019  
am KOKU-Forschungszentrum als  
wissenschaftliche Mitarbeiterin  
angestellt. Bevor ich im KOKU  
gelandet bin, habe ich in  
mehreren Ländern gelebt,  
gearbeitet und studiert (z. B. in  
Großbritannien, Costa Rica und  
den Niederlanden) und mich dort  
mit den verschiedensten Themen  
beschäftigt. Durch die Arbeit mit  
Kindern dann auch immer mehr  
mit der kognitiven und kulturellen  
Entwicklung im Kindesalter. Im  
Volksmund sagt man oft, die  
Kindheit sei die beste Zeit des  
Lebens. Aus wissenschaftlicher  
Sicht würde ich das direkt  
unterschreiben, vielleicht aber  
auch noch um die spannendste  
Zeit ergänzen.

Ganz besonders interessiere ich  
mich zurzeit für die Entwicklung  
von Sprache und sozialer  
Kognition, auch im Hinblick auf  
frühkindlichen Autismus und  
atypische Entwicklungsmuster. In  
der Vergangenheit habe ich mich  
jedoch auch mit Themen wie  
Bilingualismus, linguistischer  
Relativitätstheorie und  
modalübergreifender  
Wahrnehmung (Synästhesie)  
auseinandergesetzt.

Genau dies reizt mich nämlich an  
der wissenschaftlichen Arbeit –  
die thematische Flexibilität,  
Interdisziplinarität und das  
Facettenreichtum (kluge Wörter  
kann ich schon ...).

In meiner Zeit am KOKU möchte  
ich mich nun übergreifend mit  
dem Verständnis von Perspektiven  
im Kleinkindalter beschäftigen. Da  
dies jetzt natürlich alles erst auf  
mich zukommt, kann ich  
momentan leider noch nicht aus  
meinem Projekt-Nähkästchen  
plaudern. Aber nächstes Mal dann  
bestimmt!

Trotz allem möchte auch ich mich  
an dieser Stelle für Ihre Mitarbeit  
und Teilnahme an unserer  
Forschung aufrichtig bedanken.  
Nur zu oft werden Familien und  
Kinder in den Danksagungen von  
Abschlussarbeiten und  
Veröffentlichungen der  
Entwicklungspsychologie erwähnt,  
und ebenso oft stellt sich mir die  
Frage, ob diese Wertschätzung  
überhaupt jemals ankommt.  
Deshalb ein riesengroßes  
Dankeschön dafür, dass wir hier  
am KOKU unsere  
Forschungsvorhaben mit Ihrer  
Hilfe in die Tat umsetzen dürfen.

Zu guter Letzt wünsche ich Ihnen  
weiterhin noch viel Spaß beim  
Lesen unseres Newsletters!

# Unsere neuen MitarbeiterInnen



Hallo liebe Eltern,

ich heiße Katharina Kaletsch und arbeite seit Februar 2020 als wissenschaftliche Mitarbeiterin im KOKU-Forschungszentrum. Da ich Sprachwissenschaften studiert habe, interessiere ich mich besonders für den Entwicklungsprozess der Kinder bis hin zum sprachlich kompetenten Individuum. Dieser beinhaltet verschiedenste Zwischenschritte, denn die menschliche Sprache und ihr Erwerb sind komplex und Kinder interagieren schon sehr intensiv mit ihrer Umwelt, bevor sie das erste Wort sprechen können. Im Rahmen meiner Promotion werde ich mich dieser Phase der vorsprachlichen Kommunikation widmen und versuchen, einige Fragestellungen durch Verhaltensstudien an Kindern zwischen ca. 6 und 18 Monaten zu beantworten. Mehr Details möchte ich an dieser Stelle aber noch nicht verraten – vielleicht machen Sie mit Ihren Kindern ja noch bei uns mit.

Ich freue mich jedenfalls sehr darüber, Teil des KOKU-Teams zu sein und dank Ihrer Hilfe die kognitive Entwicklung unserer Kleinsten erforschen zu können.



Hallo,

ich bin Rémi Hagedorn. Seit April 2019 arbeite ich als Forschungsassistent im KOKU. Meine Aufgabe besteht darin, die Abläufe in unserem Forschungslabor zu koordinieren: Ich helfe unter anderem den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen bei der Umsetzung ihrer Studien und schaue, dass unsere studentischen Hilfskräfte auch alles richtig machen.

Eher durch Zufall bin ich in dieses Feld gerutscht. Während meines Philosophiestudiums in Leipzig habe ich als Nebenjob beim Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie gearbeitet und dort zum ersten Mal Studien mit Kindern durchgeführt. Irgendwie bin ich von diesem spannenden Arbeitsfeld nicht weggekommen und habe nach meinem Studium als Forschungsassistent am Institut weitergearbeitet. Ich bin froh, nach meinem Umzug nach Hamburg weiterhin im Bereich der Entwicklungspsychologie tätig sein zu können.

Es macht mir einfach Spaß, im Namen der Wissenschaft mit Kindern zu arbeiten. Es ist spannend, Studien von der Konzeption über die Durchführung bis zur Datenauswertung begleiten zu dürfen.

Ich hoffe, Sie und Ihre Kinder mal bei einer Studie hier im KOKU zu sehen.

# Impressum



KOKU-Forschungszentrum  
für kognitive und kulturelle Entwicklung  
Von-Melle-Park 5  
20146 Hamburg  
Deutschland  
Tel.: +49 40 42838-5410  
Fax: +49 40 42838-5492  
[www.koku.uni-hamburg.de](http://www.koku.uni-hamburg.de)

Redaktion

Rémi Hagedorn  
Mareike Heinrich  
Katharina Kaletsch  
Sriranjani Karthik  
Marlena Mayer

Layout

Rémi Hagedorn

Bildrechte

eigene Bilder