



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG



KOKU

Forschungszentrum
für kognitive und kulturelle
Entwicklung



Neues aus dem KOKU

4. Ausgabe
Dezember 2016

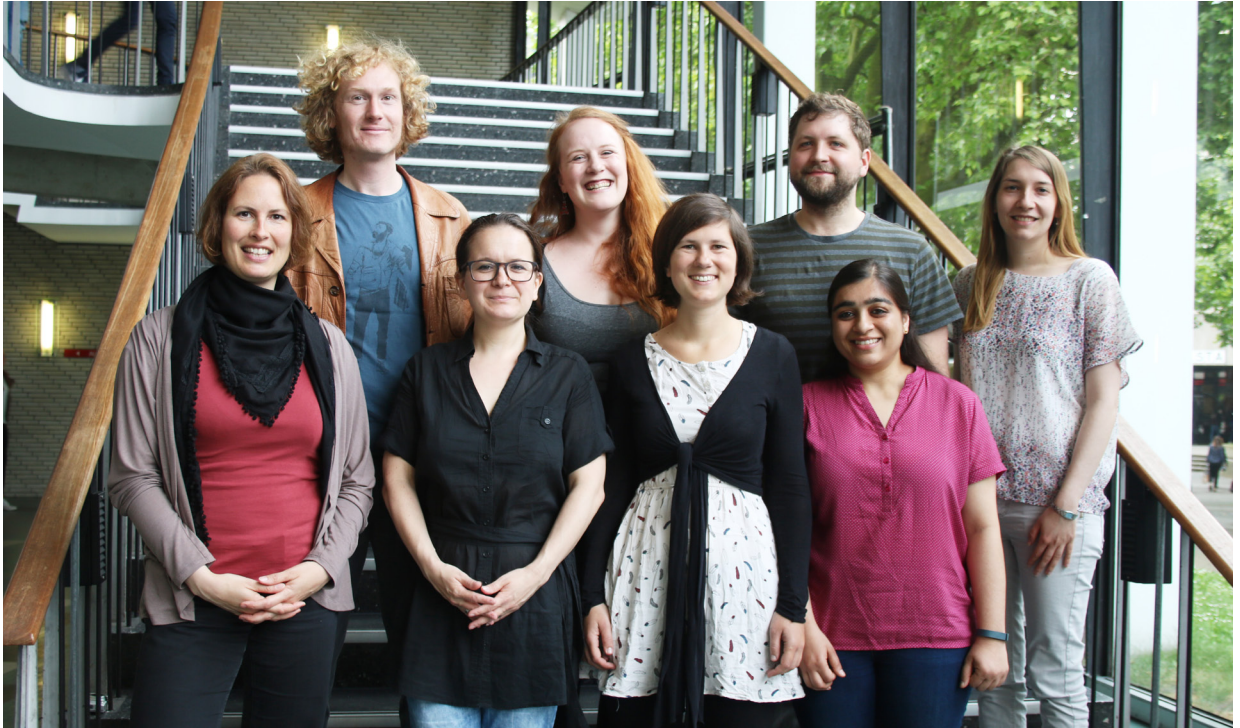
In diesen Tagen feiern wir im KOKU-Forschungszentrum zwei kleine Jubiläen.

Zum einen ist es jetzt drei Jahre her, dass am 04.12.2013 das allererste Kind an einer Studie teilgenommen hat. Es handelte sich um eine Eye-Tracking-

nehmerzahl 1000 überschritten – 1000 Hamburger Kinder, die im KOKU-Forschungszentrum an einer, oder in vielen Fällen auch an mehreren, Studien teilgenommen haben. Welche das zum Beispiel waren, erfahren Sie ab Seite 4. Für ein Wiedersehenstreffen

fahren Sie bald auf unserer Website unter www.koku.uni-hamburg.de.

Seit März haben wir außerdem eine neue Mitarbeiterin: Sriranjani Karthik hat nach ihrer Masterarbeit zum Thema Objektverarbeitung im ersten Lebens-



Die Mitarbeiter des KOKU-Forschungszentrums im Juni 2016

Studie des Projektseminars 2013/2014, in der es darum ging, ob Kleinkinder im Alter von 18 Monaten verstehen, dass Dinge an bestimmte Orte gehören. Was das Projektseminar dieses Jahr gemacht hat, lesen Sie auf Seite 8.

wären unsere Räumlichkeiten also inzwischen viel zu klein!

Apropos Räumlichkeiten: Anfang 2017 wird unser Labor aufgrund von Baumaßnahmen zeitweise in Ausweichräume umziehen. Wie es dort aussieht und was sich für die Studienteilnehmer ändert, er-

jahr ihre Promotion bei uns begonnen. Was sie jetzt vorhat, lesen Sie auf Seite 3.

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen eine entspannte Vorweihnachtszeit und einen guten Rutsch ins neue Jahr!

Ihr KOKU-Team



Verstehst du, was ich mache? Und warum?

Eine EEG-Studie



Sriranjani Karthik

Laufzeit: Oktober – Dezember 2016

Altersgruppe: Erwachsene

Liebe Eltern,

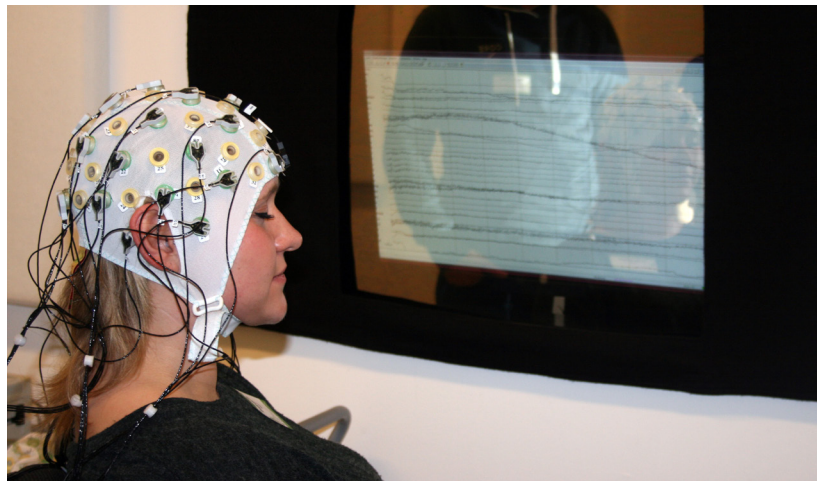
Ich heiße Sriranjani Karthik und arbeite seit März 2016 als Doktorandin im KOKU-Forschungszentrum der Universität Hamburg. Ich interessiere mich vor allem für die Themen EEG und Spiegelneuronen. Dazu möchte ich im Rahmen meiner Promotion verschiedene Studien durchführen. Aktuell führe ich eine Studie mit Erwachsenen durch. Ich freue mich im neuen Jahr auch Sie und Ihre Kleinen kennenzulernen und mit der unten beschriebenen EEG Studie weiter zu machen.

Mit Hilfe von EEG und insbesondere oszillatorischen Aktivitäten möchte ich die Funktion der sogenannten Spiegelneuronen besser verstehen. Um diesem Thema auf den Grund zu gehen, plane ich eine EEG-Studie, in der es darum geht, wie gut Kleinkinder verschiedene Handlungen, wie z.B. das Zeigen, Greifen oder ähnliche Ges-

ten, verstehen und vorher-sagen können, sogar wenn sie diese Gesten selbst noch nicht vornehmen können.

Seit mehr als zehn Jahren beschäftigen sich Forscher mit dieser Frage und es gibt eine langjährige Debatte um die theoretische Erklärung des Handlungsverständnisses bei Säuglingen. Ich möchte deshalb mit meiner Studie heraus-

in diesem Kontext benutzt wurden, war es wichtig erst herauszufinden ob sie richtig wahrgenommen werden. Deswegen nehmen aktuell Erwachsene an meiner Studie teil, deren EEG-Daten leichter auszuwerten sind. Da die Fragestellung sehr explorativ ist, ist es wichtig, dass ich mir sicher bin, welche Videos ich verwenden möchte, bevor ich die Hypothesen für eine



EEG-Ableitung bei Erwachsenen

finden, ob diese Fähigkeit abhängig von bestimmten Kontexten ist, oder ob sie durch die motorische Entwicklung und das Lebensalter vorhergesagt werden kann.

Weil die Videos, die ich für meine Studie erstellt habe, bisher nicht

Kleinkindstudie entwickle. Sobald das endgültige Design und die endgültigen Stimuli feststehen, werde ich dann die gleiche Studie mit Säuglingen durchführen.



Unterschiede in der sozialen Interaktion zwischen deutschen und türkischen Familien

Eine Beobachtungsstudie



Dr. Susanna Jeschonek-Seidel

Laufzeit: Mai 2014 – fortlaufend

Altersgruppe: 18 Monate

Soziale Interaktionen von Kleinkindern mit ihren Bezugspersonen sind ein wichtiger Faktor bei der Entwicklung von kognitiven Fähigkeiten. Es gibt verschiedene Formen der sozialen Interaktion. In dieser Studie haben wir uns

auf die Interaktion selbst gerichtet (z.B. Kuscheln). Bei triadischen Interaktionen dagegen ist eine weitere Komponente beteiligt, auf der die Aufmerksamkeit beider Interaktionspartner liegt (z.B. gemeinsames Spielen mit einem Spielzeug).

Internationale Studien konnten bisher zeigen,

weiteren Umgebungsfaktoren zu untersuchen, haben wir das spontane Verhalten von 18 Monate alten Kindern aus deutschen Familien und Familien mit türkischem Migrationshintergrund für jeweils eine Stunde daheim beobachtet. Mit Hilfe eines mobilen Geräts und einer Kodier-App erfassten wir Häufigkeit und Dauer der kindlichen Aktivitäten nach einem Schema, das sich bereits in vorangegangenen Studien bewährt hatte.

Erste Ergebnisse deuten darauf hin, dass sowohl dyadische als auch triadische Interaktionsformen in beiden kulturellen Kontexten vorkommen. Triadische Interaktionsformen scheinen in Familien mit türkischem Migrationshintergrund seltener aufzutreten. Da sich die deutschen Familien und die Familien mit türkischem Migrationshintergrund bezüglich weiterer demographischer Faktoren deutlich unterscheiden (z.B. der Anzahl an Geschwistern), werden aktuell weiterführende Studien durchgeführt, die helfen sollen, den Einfluss der einzelnen Faktoren aufzuklären.



Gemeinsam ein Buch lesen: eine triadische Interaktion

den dyadischen und triadischen Interaktionsformen gewidmet. Studien zeigen, dass vor allem letztere eine besonders wichtige Rolle bei der Entwicklung von z.B. der Sprache spielt. Bei dyadischen Interaktionen ist die Aufmerksamkeit der beiden Interaktionspartner

dass die verschiedenen Interaktionsformen in unterschiedlichen Ländern und Kulturen vorkommen. Um weitere Aussagen über kulturelle Gemeinsamkeiten und etwaige Unterschiede der sozialen Interaktionsformen machen zu können und Zusammenhänge zu



Was willst du mir zeigen?

Eine Eye-Tracking-Studie



Marianna Jartó

Laufzeit: September 2015–März 2016

Altersgruppe: 14 Monate

In einer Eye-Tracking-Studie „Location Cueing“ haben wir 14 Monate alten Kindern 2 verschiedene Versionen von Videos mehrmals hintereinander gezeigt. In einer Version zeigte eine Person begeistert hinter eine von 2 Boxen (kommunikative Variante) und verschwand dann. Die Boxen öffneten sich und ein Duplo-Fahrzeug kam gleich oft entweder hinter der Box, auf die gezeigt wurde zum Vorschein oder hinter der anderen.

In der anderen Version saß die Person nur zu einer Box gewendet, ohne sich zu bewegen (nicht-kommunikative Variante). In zwei weiteren Studien zeigten wir 8 Monate alten Kindern nur die kommunikativen Videos und 3 Jahre alten Kindern und Erwachsenen nur die nicht-kommunikative Variante. Warum haben wir das getan? In der Erwachsenenforschung gibt es Belege, die zeigen, dass Erwachsene die Perspektive anderer automatisch und unbewusst wahrnehmen und dies ihre Entscheidungen beeinflusst.

So brauchen Erwachsene beispielsweise etwas länger um zu beurteilen, ob die Anzahl an Punkten auf einem Bildschirm stimmt, wenn eine virtuelle Figur darauf zu sehen ist, die eine andere Anzahl an Punkten sieht.

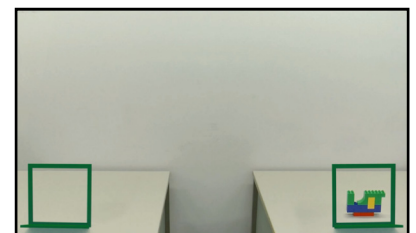
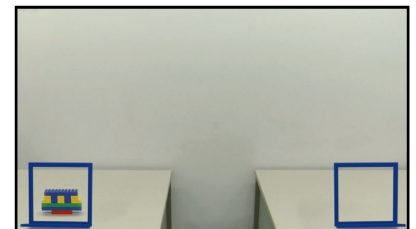


Abbildung 1. Oben links: Kommunikativ. Unten links: Nicht-kommunikativ. Oben rechts: Objekt auf der richtigen Seite. Unten links: Objekt auf der falschen Seite.

Sieht die virtuelle Figur gleich viele Punkte wie man selbst, können Erwachsene die richtige Anzahl der Punkte wesentlich schneller beurteilen.

In der Entwicklungspsychologie gibt es Forschungsrichtungen, die ähnliche Ergebnisse auch schon bei 6 Monate alten Kindern nachweisen können. Sie gehen davon aus, dass Kinder schon früh besondere soziale Fähigkeiten besit-

zen, die kaum erlernt werden können und daher zum Teil angeboren sind.

Eine andere Forschungsrichtung hingegen zeigt mit einigen Belegen, dass Kinder im frühen Alter noch kindgerechte Sprache und soziale Gesten brauchen,

um einem Blick oder einer Zeigegeste zu folgen und dies vor allem in ihrer kommunikativen Umgebung lernen. Mit unserer Studien-Reihe wollten wir diese unterschiedlichen Ansichten gegenüberstellen und vergleichen.

Fortsetzung auf Seite 6

Was willst du mir zeigen?

Eine Eye-Tracking-Studie

Fortgesetzt von Seite 5

Da wir das Blickverhalten der Kinder mit einem Eye-Tracker aufnehmen, konnten wir auf die Millisekunde genau sagen, wie schnell die Kinder bestimmte Dinge entdecken und wie lange sie sie betrachten. Die 14 Monate alten Kinder entdeckten in der kommunikativen Version das Objekt durchschnittlich schneller, wenn darauf gezeigt wurde, als wenn es hinter der Person erschien. Außerdem schauten sie länger auf die leere Seite, wenn darauf gezeigt wurde, als wenn nicht darauf gezeigt wurde. Daher nehmen wir an, dass Kinder in diesem Alter kommunikativen Zeigegesten folgen können und auch überrascht sind, wenn auf der gezeigten Seite nichts erscheint.

Sie verstehen eine Zeigegeste dahingehend, dass dort auch etwas sein sollte, auf das gezeigt wurde. Von der nicht kommunizierenden Person wurde das Blickverhalten der 14 Monate alten Kinder nicht beeinflusst. Mit 8 Monaten richten Kinder ihren Blick zwar an den kommunika-

tiv gezeigten Ort, sind aber nicht überrascht, wenn dort kein Objekt zum Vorschein kommt. 3 Jahre alte Kinder hingegen, wenden ihren Blick ebenso in die Richtung, in die die nicht kommunizierende Person blickt und erwarten dort auch ein Objekt.

Ihr Blickverhalten wird demnach auch von statischen Personen (vergleichbar mit der virtuellen Figur bei Erwachsenen) beeinflusst.

Wir nehmen daher an, dass Kinder in ihrer kommunikativen Umgebung lernen, automatisch die Perspektiven anderer zu übernehmen, was in komplexen sozialen Situationen sehr hilfreich sein kann. So können wir zum Beispiel schnell reagieren, wenn anderen eine Gefahr bevor steht, die sie nicht sehen können. Oder wir erkennen Gefahren schneller, wenn wir automatisch den Blicken anderer folgen, die die Gefahr bereits sehen. Die Ergebnisse der Erwachsenen in unserer Studie waren hingegen anders als unsere Erwartungen und wir konnten keine erklärbaren Schlüsse ziehen. Den Grund dafür sehen wir dar-

in, dass die Studie für Kinder konzipiert wurde und in der Erwachsenenforschung vorwiegend Reaktionsaufgaben verwendet werden. Die Eltern unserer Studie schienen mehr damit beschäftigt zu sein, die Regel hinter dem Erscheinen des Objektes zu verstehen, und sich nicht von der Person beeinflussen zu lassen.

Emotionale Gesichtsausdrücke

In einer Fortsetzungsstudie wurde die nicht-kommunikative Version dahingehend verändert, dass die Person nicht neutral in eine Richtung blickte, sondern einen emotionalen Gesichtsausdruck hatte und entweder erfreut oder angeekelt hinter eine der beiden Boxen blickte. Mit diesem Aufbau sollte untersucht werden, ob möglicherweise ein emotionaler Gesichtsausdruck bei 14-Monate alten Kindern ein Verständnis auslöst, dass die Person in Bezug zu einem Objekt steht. Die Ergebnisse der Studie zeigten jedoch, dass auch diese Variation das Blickverhalten der 14 Monate alten Kinder nicht beeinflusste.



Kleine Gedankenleser:

Wie Kleinkinder den Gedanken anderer folgen

Eine Verhaltensstudie mit Eye Tracking



Sebastian Dörrenberg

Laufzeit: März - Dezember 2016

Altersgruppe: 24 Monate

Forscher haben im letzten Jahrzehnt herausgefunden, dass Kinder nicht erst mit 4 Jahren, sondern bedeutend früher, dazu in der Lage sind, sich in die Gedanken und die Überzeugungen von anderen Menschen hineinzuversetzen (Theory of Mind). Beispielsweise helfen sie einem Erwachsenen dabei ein Spielzeug zu finden, wenn

diese Hinweise auf eine frühe Fähigkeit des „Gedankenlesens“ bei Kleinkindern zu interpretieren sind und zu welchen Leistungen sie tatsächlich in der Lage sind. Um „die Gedanken unserer kleinen Gedankenleser zu lesen“, nutzen wir eine Reihe von Eye-Tracking- und Verhaltensstudien. Beispielsweise zeigen wir 24-monatigen Kindern einen Film, in dem ein Teddybär einen Ball zwischen zwei Kisten vertauscht und dabei von einer Person be-

Die Kinder sollen uns nun durch ihre Blicke verraten, auf welcher Seite sie damit rechnen, dass die Person durch eine der Türen durchgreifen wird, um an den Ball zu gelangen. Schaffen sie es sich in die andere Person hineinzuversetzen oder rechnen sie damit, dass die Person am tatsächlichen Aufenthaltsort des Balles sucht? Insbesondere sind wir daran interessiert, ob die Kinder, die in dieser Eye-Tracking-Studie korrekt vorhersagen wo die Person suchen wird, auch in vergleichbaren Verhaltensstudien und anderen Eye-Tracking-Studien richtig abschneiden. Ob sie also tatsächlich generell bereits mit zwei Jahren die Fähigkeit besitzen sich in andere hineinzuversetzen.

Zurzeit sind unsere Ergebnisse noch nicht eindeutig interpretierbar und wir führen weitere Kontroll-Studien durch, um ein klares Bild vom kleinkindlichen „Gedankenlesen“ zu bekommen. Allerdings deuten unsere Befunde daraufhin, dass diese Fähigkeiten nicht so robust sind, wie es lange Jahre angenommen wurde.



Abbildung 1. Screenshot aus dem Eye-Tracking-Filmmaterial.

dieser von einer anderen Person ausgetrickst wurde, ohne es zu bemerken. Sie scheinen also zu verstehen, dass dieser Erwachsene eine andere Wahrnehmung hat, als sie selbst. Doch es ist nach wie vor unklar, wie

obachtet wird. Diese Person sitzt hinter einer Barriere, die links und rechts eine Tür vor den beiden Kisten hat. Im letzten Moment ist die Person abgelenkt und denkt, dass der Ball in der falschen Kiste ist.



Welche Gesten verstehen Kleinkinder?

Bericht des Projektseminars 2015/2016



Wiebke Pätzold

Laufzeit: November 2015–März 2016

Altersgruppe: 12 & 26 Monate

In diesem Jahr ging es im Projektseminar darum, wie Kleinkinder Gesten verstehen. Im Speziellen wurden zwei Arten von Gesten betrachtet: Gesten die auf ein Objekt gerichtet sind (Greifen) und die sogenannten ikonischen Gesten, die – ähnliche der Pantomime – eine reale Handlung imitieren, ohne dass ein Objekt zu sehen ist.

Zwei Gruppen beschäftigten sich damit, wie Kleinkinder im Alter von 12 Monaten objektgerichtete Gesten verstehen. Dazu zeigten die Studierenden auf einem Bildschirm Videos solcher Gesten, und benutzten den Eye Tracker, um die Blickbewegungen der Kinder genau aufzuzeichnen. Um zum Beispiel herauszufinden, ob die Kinder die Greifgesten als zielgerichtet wahrnehmen, wurde die Zeit gemessen, die die Kinder brauchten, um das Zielobjekt des

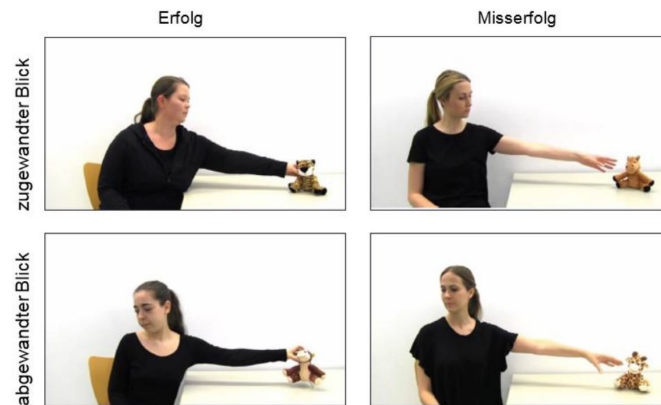


Abbildung 2. Versuchsdesign der zweiten Gruppe.

greifenden Arms mit ihren Augen zu erfassen. Sprang der Blick schon zum Objekt, bevor die Hand dieses berührte, deutete dies darauf hin, dass die Kinder die Handlung erwarteten. Interessant war dann, unter welchen Umständen die Kinder die Handlung erwarten konnten, und unter welchen nicht.

Die erste Gruppe variierte daher die Handform der Person auf drei Arten: Greifen, Faust und flache Hand. In einer Auswertung mit 8 Teilnehmern kamen die Studierenden zu dem Ergebnis, dass die Kinder signifikant schneller zu dem Objekt schauten, wenn sie eine greifende Hand sahen

im Vergleich zu einer Faust, es jedoch keinen Unterschied zur Bedingung mit der flachen Hand gab (s. Abb. 1).

Die zweite Gruppe variierte die Blickrichtung der greifenden Person. Dabei saß die Person an einem Tisch und war dem zu greifenden Objekt entweder zugewandt oder abgewandt, bevor sie den Arm ausstreckte und nach dem Objekt griff. In einer Analyse mit 5 Teilnehmern zeigte sich, dass die Kleinkinder die Handlung schneller erwarteten, wenn der Blick der Person auf das Objekt gerichtet war, als wenn er abgewandt war (s. Abb. 2).

Fortsetzung auf Seite 9

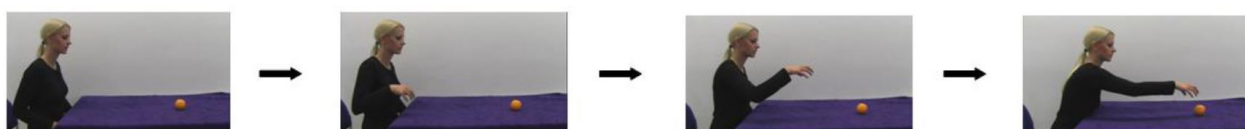


Abbildung 1. Versuchsdesign der ersten Gruppe.

Welche Gesten verstehen Kleinkinder?

Bericht des Projektseminars 2015/2016

Fortgesetzt von Seite 8

Die anderen beiden Gruppen beschäftigten sich mit dem Verständnis ikonischer Gesten von 26 Monate alten Kleinkindern. Es wurde die visuelle Präferenzmethode verwendet, Dabei wird zunächst ein Bild oder anderer Stimulus präsentiert und kurz darauf zwei neue Bilder nebeneinander, von denen eines mit dem vorigen Stimulus zusammenhängt. Wenn dieses Bild schneller und länger betrachtet wird als das andere, wird geschlossen, dass das Kind in der Lage ist, den Zusammenhang zu erkennen.

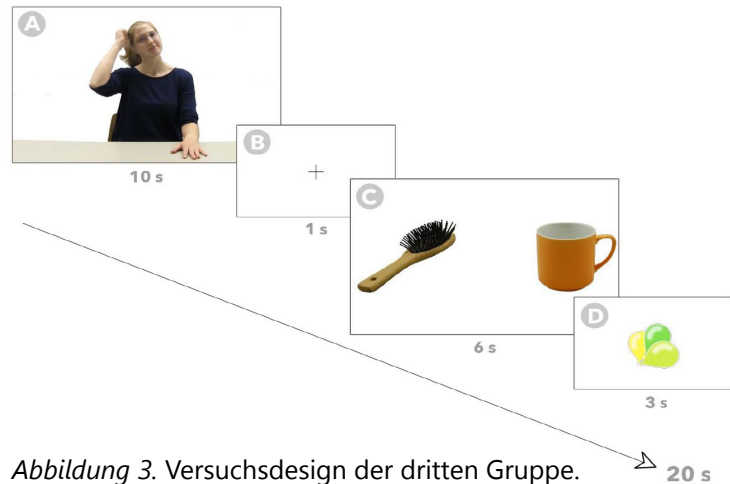


Abbildung 3. Versuchsdesign der dritten Gruppe.

der Kinder länger auf die Bürste, konnte geschlossen werden, dass die Kinder die Geste mit dem dazugehörigen Gegenstand in Verbindung bringen. In einer Auswertung mit 10 Teilnehmern konnten die Studierenden keine Unterschiede

dessen Attraktivität (z.B. Schokokeks) zusammenhäng (s. Abb. 3).

Die vierte Gruppe drehte das Versuchsdesign um und zeigte erst ein einzelnes Foto eines Gegenstands (z.B. Creme) und im Anschluss gleichzeitig zwei Videos mit ikonischen Gesten nebeneinander (z.B. Eincremen und Zähne putzen). Daten von 12 Teilnehmern gingen in die Auswertung mit ein. Die Studierenden fanden heraus, dass die Kleinkinder signifikant länger zur zugehörigen Geste schauten als zu der nicht passenden Alternative. Somit konnten sie schlussfolgern, dass die 26 Monate alten Kleinkinder schon ein Verständnis für ikonische Gesten haben (s. Abb. 4).

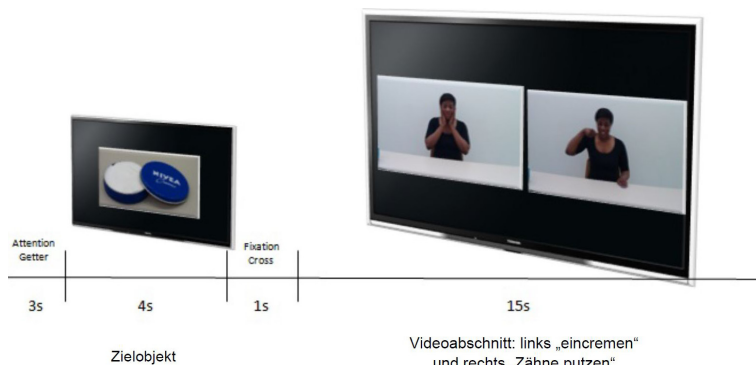


Abbildung 4. Versuchsdesign der vierten Gruppe.

Die dritte Gruppe zeigte ein 10 s langes Video, in der eine ikonische Geste (z.B. Haare kämmen) gezeigt wurde. Im Anschluss daran wurden zwei Bilder präsentiert: eine Bürste und eine Tasse. Fiel der Blick

im Blickverhalten gegenüber den beiden Gegenständen finden. Eine mögliche Erklärung ist, dass die Bilder der Objekte an sich unterschiedlich interessant waren, und die Präferenz für ein Objekt vor allem mit



Kulturelle Einflüsse auf die kommunikative und soziokognitive Entwicklung von Kindern in den ersten zwei Lebensjahren in der Türkei und Deutschland

Eine Langzeitstudie

Marianna Jartó & Johanna Rüther

Was verstehen Kinder in den ersten zwei Lebensjahren? Hat die Kultur einen Einfluss auf die Entwicklung von kommunikativen und mentalen Fähigkeiten?

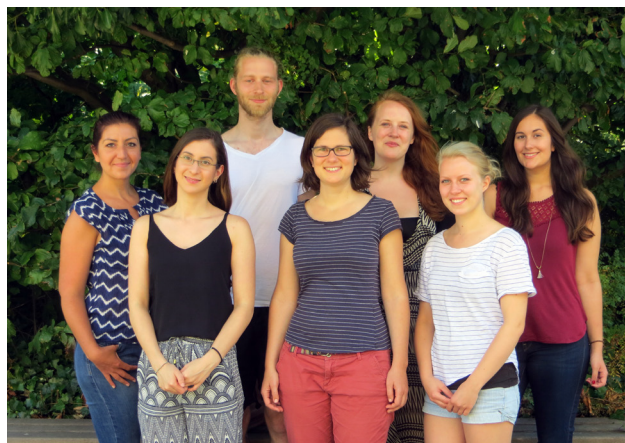
Im Rahmen einer internationalen Zusammenarbeit führen wir in Kooperation mit Frau Prof. Aylin Küntay von der Koç Universität (Istanbul) eine internationale Vergleichsstudie, bei Kindern mit deutscher und türkischer Herkunft durch.

Worum geht's? In unserer internationalen Studie vergleichen wir den Entwicklungseinfluss der sozialen

Umgebung von Kindern aus dem deutschen und türkischen Kulturkreis. Kulturelles Lernen, Kommunikation und Sprachkenntnisse sind für die geistigen Fähigkeiten und das Leben der Menschen von zentraler Bedeutung. In allen Kulturen gibt es Besonderheiten, die im speziellen Maße zur Förderung der Kinder beitragen. Ziel dieser Studie ist es einen genaueren Einblick in kulturelle Unterschiede und Gemeinsamkeiten zu gewinnen. Mit

unseren Erkenntnissen wollen wir die Besonderheiten aus den deutschen und türkischen Kulturen dazu nutzen spezifische Förder- und Lernprogramme zu entwickeln.

Ab dem achten Monat werden die Kinder über einen Zeitraum von 10 Monaten intensiv begleitet. Es



Mitarbeiter im interkulturellen Längsschnitt-Projekt

erfolgen monatliche Sitzungen in unserer Forschungseinrichtung und in der gewohnten Umgebung des Kindes zuhause. Durch innovative Techniken können wir Erkenntnisse gewinnen, die bisher in diesem Alter noch nicht möglich waren. Auf diese Weise können auch die Eltern neue Seiten an ihrem Kind entdecken. Alle Ergebnisse werden mit einem Tagebuch festgehalten, welches die Eltern am Ende der Untersuchung erhalten sowie die Videoauf-

nahmen der Termine. Außerdem gibt es nach jeder Sitzung ein kleines- und am Ende der Untersuchung zusätzlich zu dem Entwicklungstagebuch ein größeres Geschenk.

Uppdate: Bisher nehmen 31 Familien an unserer Untersuchung teil, 2 Familien haben alle 10 Monate der Erhebung abgeschlossen. Wir arbeiten an der Auswertung aller Untersuchungen. Die Erhebungen werden noch bis zum Sommer 2017 weiter gehen.

Wir suchen immer noch Familien, die an unserer Studie teilnehmen wollen. Voraussetzungen sind, dass beide Eltern oder Großeltern des Kindes aus der Türkei kommen, und das Kind noch jünger als 8 Monate ist. Wenn Ihnen Familien in Ihrem Umfeld einfallen, leiten Sie unseren Newsletter gerne weiter.

Bei Fragen stehen Johanna Nuria Rüther (johanna.nuria.ruether@uni-hamburg.de) und Marianna Jartó (marianna.jarto@uni-hamburg.de) gerne zur Verfügung.

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

Redaktion	Sebastian Dörrenberg Marianna Jartó Susanna Jeschonek-Seidel Sriranjani Karthik Wiebke Pätzold Johanna Rüther Jessica Schröter Betty Timmermann
-----------	--

Layout	Wiebke Pätzold
--------	----------------

Bildrechte	Titel: privat Seite 4: David Werner https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/ Seiten 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10 und Porträts: eigene Fotos
------------	--

