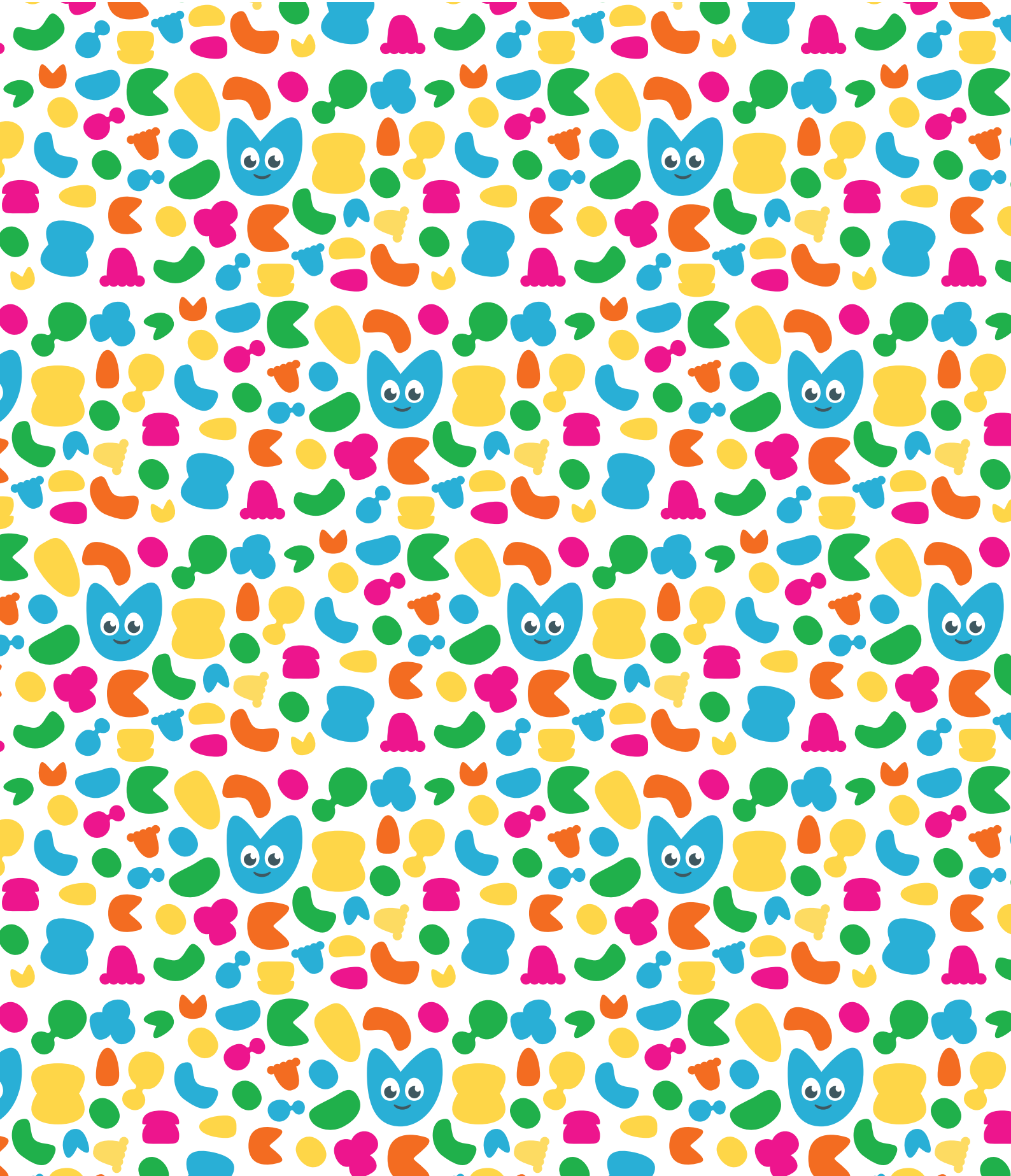




Kinder
Kognition
CEU

Newsletter
2023



Inhalt

Vorwort	3
1 Team	5
2 Studienergebnisse	6
Der Vergleich von Effizienz	7
Soziale Kognition	9
Wissen nachvollziehen können	10
Wissen oder Glauben?	12
Der Launch-Effekt	14
Symbole	16
Gedächtnis	18
Sprachliche Mehrdeutigkeit	19
3 Publikationen	20
4 Varia	23
Events	24
Kooperationen	25
Soziales Engagement	26
Doktorand:innen	26
Impressum	27

Vorwort



**Ein
besonderes
Dankeschön geht
an jene Familien, die uns
bereits fünf Mal besucht
haben, um an Studien
teilzunehmen!
Vielen Dank!**



Liebe Eltern!

Die Entwicklung der menschlichen Kognition ist eines der spannendsten Themen, die es zu erforschen gibt. Als Eltern und als Wissenschaftler:innen streben wir danach, herauszufinden, wie Babys und Kleinkinder ihre Umgebung wahrnehmen und wie sich ihre Lernprozesse optimal entfalten. Vielen Dank für Ihren Beitrag und die Teilnahme an unseren Studien!

Unser Team führte bereits vierzehn Jahre lang Studien zur kindlichen Entwicklung in Budapest durch, bevor es im März 2022 den zweiten Forschungsstandort in Wien eröffnete. Der Enthusiasmus und die Unterstützung, die wir seither von in Wien lebenden Familien erfahren durften, freut uns sehr. Im letzten Jahr haben mehr als 500 Familien an unseren Studien teilgenommen – viele davon haben uns sogar mehrmals besucht.

Ohne Sie wäre es uns nicht möglich, zu neuen Erkenntnissen in diesem Forschungsfeld zu kommen. Wir sind sehr dankbar für alle Eltern, die unsere Forschung als wichtig erachten, unserer Einladung gefolgt sind und sich die Zeit genommen haben, gemeinsam mit ihren Kindern einen Beitrag zu leisten.

Mit Ihrer Hilfe möchten wir eine Vielzahl von Themen erforschen, die sich damit beschäftigen, wie Babys lernen zu kommunizieren, wie sie das Verhalten und die Annahmen anderer interpretieren und was sie auf der sprachlichen Ebene bereits verstehen können. In diesem Newsletter berichten wir über jene Studien, die wir im letzten Jahr durchgeführt haben, über unsere Aktivitäten und über unsere Mitarbeiter:innen.

Im Namen des gesamten Teams bedanke ich mich nochmals für Ihren Beitrag zur Wissenschaft und hoffe, Sie im nächsten Jahr im KiKo-Forschungszentrum begrüßen zu dürfen, sodass wir gemeinsam ein besseres Verständnis der kindlichen Entwicklung erlangen können.

Ágnes Melinda Kovács

Leiterin des Zentrums für kognitive Entwicklung

Team

1

TEAM

Das KiKo-Team stellt sich vor!



Wissenschaftler:innen

Ernő Téglás
Gergely Csibra
György Gergely
Ágnes Melinda Kovács
Jonathan Kominsky
Barbara Pomiechowska
Denis Tatone
Rachel Dudley
Liza Vorobyova

Dóra Fogd
Eszter Körtvélyesi
Anna Kispál
Barbu Revencu
Bartug Celik
Bálint Varga
Levente Madarász
Maja Blesic

Maria Mavridaki
Laura Schlingloff
Magdalena Roszkowski
Nima Mussavifard
Shany Dror

Mitarbeiter:innen

Ágnes Volein
Christina Regorosa
Dorottya Mészégető
Katharina Wenig
Edit Vitrai
Flóra Tósaki
Chiara Vollmerhausen
Selma Polte

**Studien-
ergebnisse**

2

DER VERGLEICH VON EFFIZIENZ

Wie lernen Babys, das Verhalten anderer zu begreifen?



Wissenschaftlerinnen:
Barbara Pomiechowska,
Laura Schlingloff

Für die Kleinen kann das mitunter eine große Herausforderung darstellen, denn die Menschen in ihrer Umgebung tun viele merkwürdige Dinge: Schon alltägliche Handlungen wie Kaffee kochen sind ein Mysterium für unwissende Betrachter:innen. Warum mahlen manche Menschen jeden Morgen Kaffeebohnen und schäumen die Milch auf, während andere nur auf den Knopf der Kapsel-Maschine drücken? Für Babys sind viele der verschiedenen Tätigkeiten, denen wir nachgehen, noch unbekannt und sie können auch nicht Gedanken lesen, um die Ziele dieser Tätigkeiten direkt zu erfassen.

Die naive Nutzenrechnung

Eine Theorie besagt, dass Babys beim Interpretieren von zielgerichteten Handlungen auf ein einfaches Prinzip zurückgreifen: die *naive Nutzenrechnung* (*naive utility calculus*). Nach diesem Prinzip verhalten sich Handelnde so, dass sie ihren Nutzen maximieren und ihren Aufwand minimieren.

Natürlich bedeutet das nicht, dass Menschen wirklich solche rationalen Rechenmaschinen sind – oft genug tun wir Dinge unüberlegt oder gegen unsere Interessen. Die Theorie besagt nur, dass dieses Prinzip von Betrachter:innen als Grundannahme verwendet wird, um das Verhalten anderer zu erklären. Denn so können wir erstaunlich viele Rückschlüsse ziehen und sogar vorhersagen, wie sich Mitmenschen in Zukunft vermutlich verhalten werden. Ein Beispiel: Sehe ich, wie mein Kollege am Kaffeeautomaten vorbeiläuft, um eine halbe Stunde später mit einem Becher von einem weiter entfernten, teureren Café wiederzukommen, kann ich annehmen, dass er großen Wert auf hochwertigen Kaffee legt – der lange Weg ist es ihm wert. Ein an-

deres Beispiel: Wenn es in der Gegend zwei Starbucks-Filialen gibt – die eine 100 Meter, die andere 2 Kilometer entfernt – wäre es seltsam, wenn mein Kollege die weit weg gelegene anpeilt, denn schließlich hat eine Kaffeehauskette überall das gleiche Angebot.

Die Erwartungen von Babys messen

In vergangenen Studien wurde gezeigt, dass Babys eine rudimentäre Version dieser *naiven Nutzenrechnung* verwenden: Wenn sie sehen, wie eine Figur

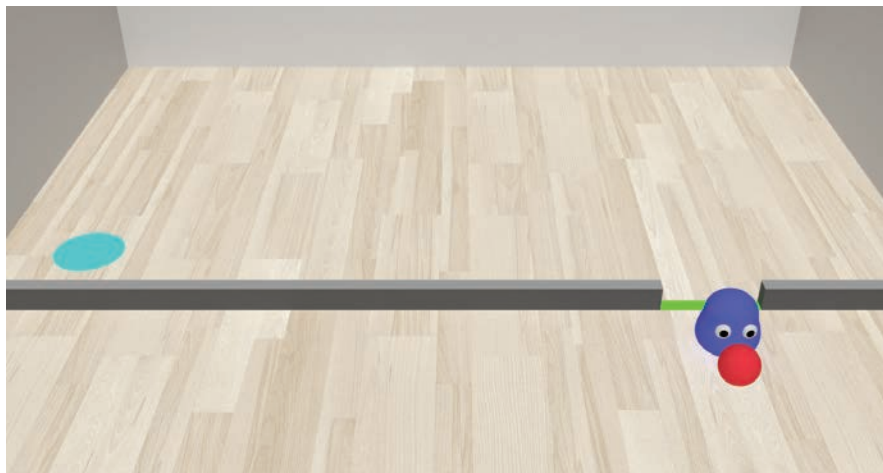


Abb. 1: Die blaue Figur bewegt sich zum roten Ball.

sich auf ein Ziel zubewegt, erwarten sie, dass die Figur sich effizient verhalten und den kürzest möglichen Weg verwenden sollte – also die Kosten bzw. den Aufwand ihrer Handlung minimiert. In unserer aktuellen Studie möchten wir nun herausfinden, inwiefern Babys das Prinzip verwenden können, um Vergleiche zwischen verschiedenen Optionen anzustellen, von denen eine in gewisser Weise besser ist als die andere (so wie im oben genannten Starbucks-Beispiel). Dafür verwenden wir die Eyetracking-Methode, mit der wir messen können, wohin Babys während eines gezeigten Animationsfilms ihren Blick richten.

In den Filmen sehen Babys zunächst, wie eine kleine, blaue Figur sich einem Ziel – einem quiet-

schenden roten Ball – nähert. Dafür muss die Figur eine Öffnung in der Wand passieren, die durch das Herabsinken einer Tür entsteht. Der Ball befindet sich manchmal hinter einer näheren, manchmal hinter einer weiter entfernten Tür. Mithilfe dieser Videos sollen Babys begreifen, dass die Figur das Ziel hat, einen roten Ball zu erreichen und sich stets auf dem kürzesten Weg zu einem solchen hinbewegt.

In den kritischen Test-Filmen sind auf einmal beide Türen zu sehen, und hinter jeder von ihnen liegt ein roter Ball. Die Figur beginnt, sich wie in den vorherigen Filmen zu bewegen, hält aber an, bevor eindeutig ist, für welchen Ball sie sich entscheidet. Wir messen nun, ob Babys tendenziell mehr auf den *nahen* oder den *weiten* Ball als potentielles Zielobjekt blicken. Wenn sie eine *naive Nutzenrechnung* durchführen, sollten sie erwarten, dass die Figur ihren Aufwand minimiert und den Ball ansteuert, der einfacher zu erreichen ist.

Nun könnte man einwenden, dass dieses Blickverhalten nicht unbedingt heißen müsste, dass Babys derartig rationale Überlegungen anstellen. Es könnte alternativ auch der Fall sein, dass Babys einfach von der Figur an der einen Seite der Szene ausgehend ihren Blick über den restlichen Bildschirm schweifen lassen. Dann könnte ihr Blick nämlich ebenfalls am näheren Ball hängen bleiben. Um diese alternative Erklärung auszuschließen, zeigen wir den Babys weitere Filme, die sogenannten Kontroll-Filme. Diese gleichen den Test-Filmen bis auf einen wesentlichen Faktor: Es sind keine Bälle in der Szene vorhanden. Wenn Babys eine *naive Nutzenrechnung* verwenden, um zielgerichtete Handlungen zu interpretieren, sollten sie in den Kontroll-Filmen keine Präferenz zwischen der *nahen* und der *weiten* Tür zeigen: Schließlich gibt es hier kein Ziel, das erreicht werden muss und wofür es die Kosten zu minimieren

gilt. Stimmt hingegen die einfachere Erklärung, dass Babys nur ihren Blick schweifen lassen, sollten sie hier genau wie in den Test-Filmen die nähere Option fixieren.

Babys erwarten tatsächlich Effizienz

Die Studie hat gezeigt, dass sich das Blickverhalten der Babys in den Test- und Kontroll-Filmen tatsächlich unterscheidet: In ersteren schauen Babys im Schnitt bevorzugt auf den näher gelegenen Ball, während sie in letzteren annähernd gleich lang auf den beiden Türen verweilen. Diese Daten unterstützen also die Theorie, dass Babys Vergleiche zwischen verschiedenen möglichen Zieloptionen und den jeweils damit verbundenen Kosten anstellen und erwarten, dass Handelnde sich für die „bessere“ Variante entscheiden. Im Folgenden planen wir, die kognitiven Mechanismen, die hier zum Einsatz kommen, noch genauer zu untersuchen.

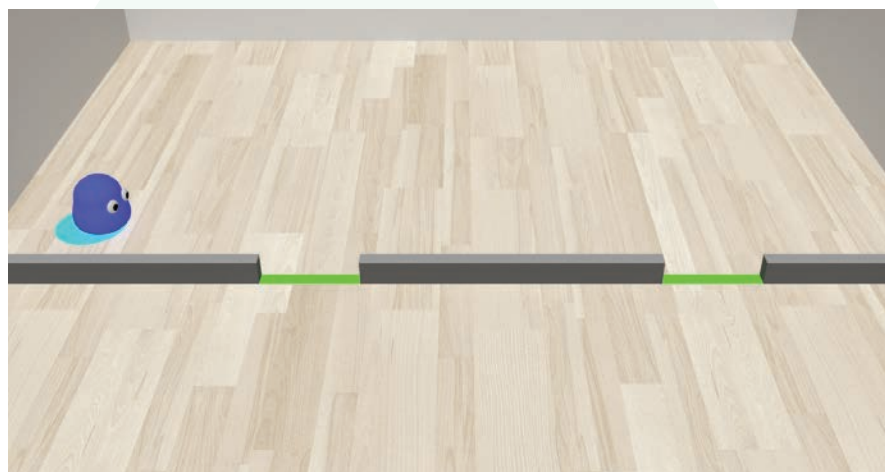
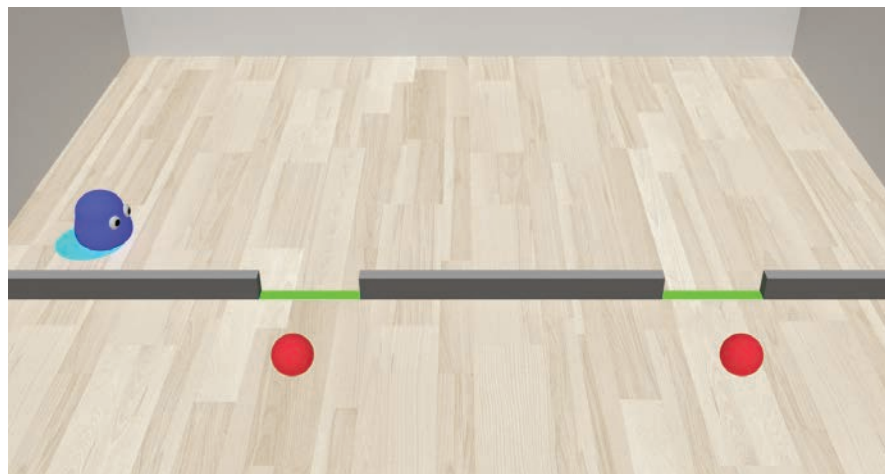


Abb. 2: In den ausschlaggebenden Testvideos kann die Figur zwischen zwei Bällen wählen.

Abb. 3: In den Kontrollvideos sind keine Bälle vorhanden.

SOZIALE KOGNITION

Bevorzugen Babys prosoziales Verhalten bei anderen?



Wissenschaftler:innen:
Denis Tatone,
Laura Schlingloff

Für soziale Wesen, die miteinander kooperieren müssen um zusammenzuleben, ist das Wählen von Kooperationspartner:innen eine enorm wichtige Fähigkeit. Um eine gute Wahl treffen zu können, müssen wir die Charakterzüge der Menschen in unserem Umfeld evaluieren können, denn mit einem hilfsbereiten oder wohlwollenden Menschen stehen die Chancen höher, das gemeinsame Ziel zu erreichen. Diese Eigenschaften können entweder durch die direkte Interaktion oder die Beobachtung der Person, wie sie mit anderen interagiert, abgeleitet werden.

Frühere Studien (die wohl bekannteste ist die Studie von Kiley Hamlin, Karen Wynn und Paul Bloom erschienen 2007 in Nature) weisen darauf hin, dass bereits Babys imstande sind, solche Einschätzungen zu machen. Genauer gesagt fanden Hamlin und ihre Kolleg:innen heraus, dass Babys zwischen pro- und antisozialen Charakteren unterscheiden können und jene bevorzugen, die anderen helfen. Diese Studien führten zu vielen Folge- und Replikationsstudien, sodass dieses Thema eines der meistdiskutierten Themen im Bereich der frühen sozialen Kognition wurde.

Zusammenarbeit mit Babylabs weltweit

Um die Robustheit dieses Phänomens zu überprüfen, hat eine Forschungsgruppe ein Replikationsprojekt im Rahmen der ManyBabies Initiative gestartet, in welchem mehrere Babylabs auf der ganzen Welt zusammenarbeiten. Das ManyBabies Konsortium hat es sich zur Aufgabe gemacht, Entwicklungspsycholog:innen zu vernetzen, um gemeinsam Daten zu erheben und Best Practices umzusetzen. Die Replikationsprojekte haben zum Ziel, Studien gemeinsam mit anderen Forschungsgruppen und Familien weltweit erneut durchzuführen, weil sie zentrale Fragen der Entwicklungspsychologie behandeln. Das KiKo-Forschungszentrum darf da natürlich nicht fehlen!

In dieser Studie erforschten wir, ob Babys im Alter von fünfeinhalb bis zu zehneinhalb Monaten eine prosoziale Figur (einen Helfer) einer antisozia-

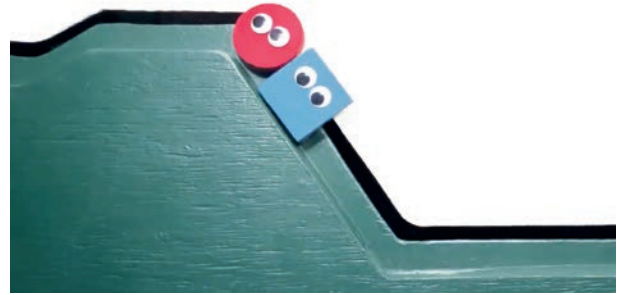


Abb. 1: Der Helfer (blau) schiebt die rote Figur den Hügel hinauf.

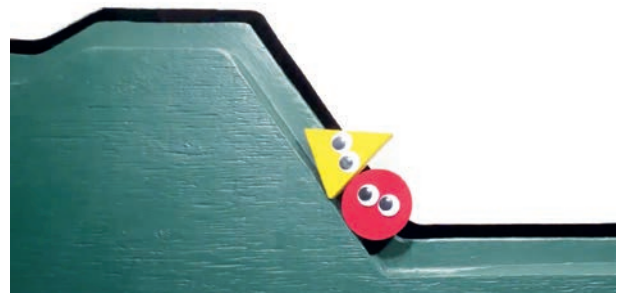


Abb. 2: Der Blockierer (gelb) schiebt die rote Figur den Hügel hinunter.

len Figur (einem Blockierer) vorziehen würden. Wir zeigten den Babys Videos, in denen eine rote Figur (der Hauptprotagonist) versucht, einen Hügel zu erklimmen. Dieses Szenario wurde wiederholt – mal wurde die rote Figur von einer blauen Figur (dem Helfer) unterstützt, mal wurde sie von einer gelben Figur (dem Blockierer) behindert (siehe Abbildung 1 und 2). Danach präsentierte eine wissenschaftliche Assistentin den Babys die Figuren als Schaumstoffnachbildungen und fragte sie, welche Figur sie mochten. Wenn sie nach einer Figur griffen, gaben sie ihre Präferenz an.

Unsere Studienergebnisse werden gemeinsam mit den Ergebnissen der anderen Labs analysiert, um eine empirisch valide Grundlage zu schaffen, die uns dabei hilft festzustellen, ob und in welchem Alter sich nicht nur die Präferenz für prosoziale Charaktere, sondern auch die Kompetenz, die Voraussetzung für die Einschätzung von Prosozialität ist, entwickelt.

WISSEN NACHVOLLZIEHEN KÖNNEN

Können Babys Annahmen verstehen, die mittels Kommunikation gebildet werden?

Wissenschaftler:
Bartuğ Çelik

All unseren sozialen Interaktionen liegt eine zentrale Fähigkeit zugrunde: nämlich das Verständnis, dass das Verhalten anderer nicht nur das Resultat der äußeren Umstände ist, sondern auch maßgeblich von unseren inneren Denkprozessen und Annahmen gesteuert werden. Studien haben bereits gezeigt, dass sogar Babys schon nachvollziehen können, was andere sehen und nicht sehen können, und welche Annahmen sie daraus schließen – selbst wenn diese nicht mit der Realität übereinstimmen. Jedoch werden viele unserer Annahmen durch Kommunikation und soziales Lernen geformt. Alltägliche Beispiele sind z.B. jemandem den Weg zu erklären oder vorzuführen, wie ein Werkzeug verwendet wird. Verstehen Babys bereits, dass die Annahmen anderer Menschen ebenfalls mithilfe von Kommunikation gebildet werden können?

Wir haben eine interaktive Studie entwickelt, die diese Frage mit 18 Monate alten Babys beant-

worten soll. Zwei wissenschaftliche Assistent:innen verwickelten die Teilnehmer:innen in ein Suchspiel, in dem Assistent A ein Spielzeug in einem von drei Bechern versteckte, während Assistentin B dieses finden wollte. Weder das Baby noch Assistentin B konnten dabei sehen, wo das Spielzeug versteckt wurde, aber Assistent B sagte ihnen, wo sich das Spielzeug befand und zeigte zusätzlich auf den entsprechenden Becher. Auf diese Art und Weise hatte Assistentin B eine Vorstellung davon, wo sich das Spielzeug befand, allerdings basierte diese Annahme lediglich auf den Aussagen von Assistent A.

Teilen Babys ihr Wissen?

Um zu verstehen, inwiefern Babys die Annahme der Assistentin B nachvollziehen können, fragten wir uns, ob sie diese korrigieren würden, wenn die Annahme falsch war (indem sie auf den eigentlichen Becher zeigen würden). Daher wurde in einer zweiten Phase der Testsitzung das Spielzeug in ei-

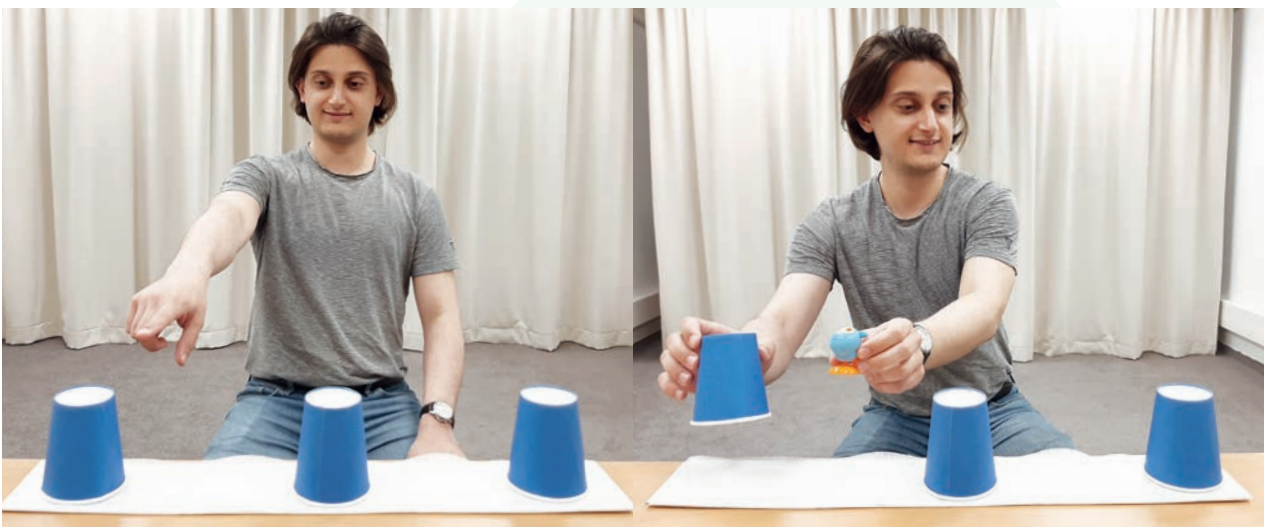


Abb. 1: Assistent A zeigt auf den Becher, in dem das Spielzeug versteckt ist.

Abb. 2: Assistent A versteckt das Spielzeug in einem anderen Becher.

nem anderen Becher versteckt – allerdings konnte nur das Kind sehen, wie Assistent A das Versteck des Spielzeugs veränderte.

Dabei ist zu betonen, dass in den sogenannten *True Belief*-Proben Assistentin B anwesend war und ebenfalls sah, wie Assistent A das Spielzeug in einem anderen Becher versteckte – sie adaptierte ihre Annahme also entsprechend selbst. In den *False Belief*-Proben hingegen verließ Assistentin B den Raum und bekam folglich nichts von der zweiten Versteckaktion mit. Daher ist davon auszugehen, dass Assistentin B wahrscheinlich annehmen würde, dass sich das Spielzeug nach wie vor im selben Becher befinden würde. Wir wollten nun wissen, ob Kleinkinder Assistentin B darüber informieren würden, dass das Spielzeug nicht mehr dort ist, wo sie glaubt und ihr sogar einen Hinweis geben, wo sich das Spielzeug jetzt befindet, indem sie auf den eigentlichen Becher zeigen.

Sowohl *True Belief*- als auch *False Belief*-Proben endeten immer damit, dass Assistentin B sich den Bechern näherte und das Kind fragte, ob sie weiter spielen sollten. Dann hielt sie für 20 Sekunden inne. Wir zeichneten auf, wohin und wie oft die Kinder während dieser 20 Sekunden zeigten.

Dabei zeigte sich, dass die Teilnehmer:innen öfters auf den Becher zeigten, in dem Assistentin B das Spielzeug vermutete, wenn sie die zweite Versteckaktion verpasst hatte. Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass Babys bereits verstehen, dass Annahmen durch Kommunikation entstehen können. Mehr noch, sie beziehen diese Annahmen sogar in ihre eigenen Überlegungen ein, wenn sie mit anderen Personen kommunizieren. Aktuell untersuchen wir, ob Annahmen, die auf visueller Wahrnehmung beruhen, einen vergleichbaren Effekt auf das Zeigeverhalten von Kleinkindern haben können.

WISSEN ODER GLAUBEN?

Unterschiedlich Grade von Bestimmtheit erkennen

Wissenschaftlerin:
Anna Kispál

Informationen können vielfältig kommuniziert werden: die Begriffe, die wir verwenden, beeinflussen, wie andere unsere Aussagen interpretieren. Im Alter von vier Jahren sind Kinder bereits mit Wörtern wie *wissen* und *glauben* vertraut und verstehen deren Bedeutung. Dennoch könnte das Vergleichen von Aussagen, die diese Wörter beinhalten, schwierig für sie sein, weil diese unterschiedlichen Beziehungen zur Realität repräsentieren und einen unterschiedlichen Grad an Sicherheit enthalten. Wenn ich beispielsweise sage „ich *weiß*“, dann suggeriert das, dass meine Information mit der Wirklichkeit übereinstimmt und dass ich ziemlich sicher bin. „Ich *glaube*“ wiederum könnte von einer Person stammen, die sich weniger sicher ist, ob sie über die korrekte Information verfügt.

In unserer Studie erforschen wir, wie 4- und 5-jährige Sätze miteinander vergleichen, die sich der Wörter *wissen* und *sehen* versus *denken* und *glauben* bedienen. Die Aufgabe ist spielerisch aufbereitet und wird auf einem Touchpad durchgeführt. Zuerst stellen wir den Kindern zwei Charaktere vor: Hase und Igel, die im Wald Erdbeeren sammeln. Wenn Hase und Igel nach Hause gehen wollen, können sie aber leider nur einen Korb mitnehmen. Deswegen brauchen sie die Hilfe des Kindes, um zu entscheiden, welcher Korb mehr Beeren enthält. Die Tiere sammeln immer entweder eine, zwei oder drei Beeren, d.h. dass den Kindern die Entscheidung aufgrund der Anzahl der Beeren leichtfallen sollte. Allerdings verwenden die Tiere unterschiedliche Verben, um die Kinder über die Menge der Beeren zu informieren. Wir messen, wie schnell die Kinder entscheiden, welches Tier mehr Beeren gesammelt hat und ob sie in speziellen Fällen sogar das Tier mit weniger Beeren wählen.

Je unsicherer, desto schwieriger

Wir gehen davon aus, dass die Entscheidung leichtfallen sollte, wenn beide Tiere sicher wirken. Das wäre der Fall, wenn der Hase sagt, dass er *weiß*, dass er drei Erdbeeren hat, während der Igel sagt, dass er *sieht*, dass er zwei Erdbeeren hat. Wir gehen auch davon aus, dass in der Gegenüberstellung dieser zwei Aussagen, der Vergleich von Informatio-

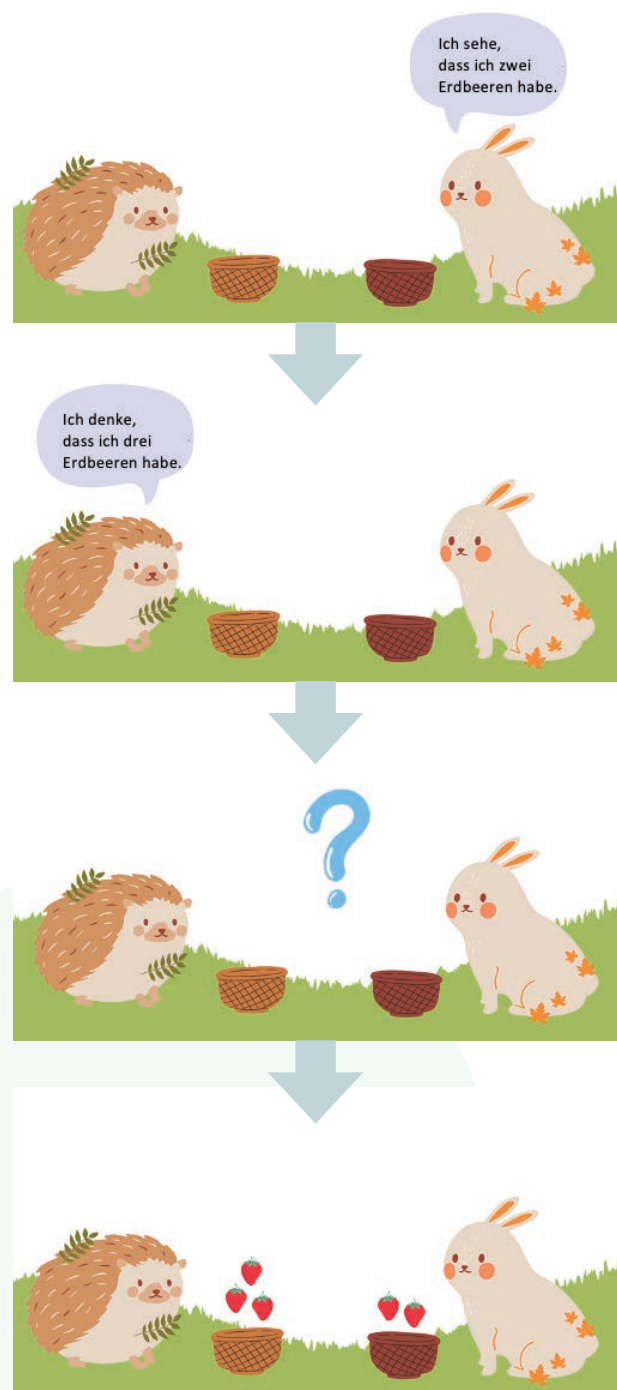


Abb. 1: Spielrunde – nachdem die Tiere berichtet haben, wie viele Beeren sie haben, wählen die Kinder den Korb, in dem mehr Beeren sind.

nen zwar etwas schwieriger ist, aber dennoch rasch eine Entscheidung getroffen werden kann. Wenn allerdings ein Tier ein Verb verwendet, das mehr Sicherheit vermittelt als das andere (z.B., wenn der Hase sagt: „Ich *weiß*, dass ich eine Erdbeere habe“, während der Igel sagt: „Ich *denke*, dass ich drei Erdbeeren habe“), und das Tier, das weniger sicher erscheint, mehr Beeren hat, erwarten wir, dass es mehr Zeit braucht, um zu einer Entscheidung zu kommen. In solchen Fällen ist die größere Menge mit der geringeren Sicherheit gekoppelt, welches den Entscheidungsprozess für die Kinder komplexer gestaltet, wenn sie beide Informationen in Erwägung ziehen.

Die Datenerhebungen sind noch im Gange, aber die bisherige Datenlage zeigt, dass Kinder die schnellsten Entscheidungen treffen, wenn die Tiere das Wortpaar wissen und sehen verwenden. Am langsamsten sind sie, wenn ein Tier denken oder glauben verwendet, während das andere Tier wissen oder sehen sagt, und wenn das unsicherere Tier meint, mehr Beeren im Korb zu haben – entsprechend unserer Hypothese. Wir haben auch herausgefunden, dass Kinder in solchen Fällen öfter das Tier mit den weniger Beeren wählen. Dies untermauert unsere Annahme, dass Kinder auch die unterschiedlichen Grade von Bestimmtheit in ihre Entscheidung miteinbeziehen.

DER LAUNCH-EFFEKT

Kleine Physiker und ihr Verständnis von Ursache und Wirkung



Wissenschaftler:
Jonathan Kominsky

Ab einem Alter von 6 Monaten verstehen Babys, wenn sie eine Animation wie die in der unteren Abbildung dargestellt sehen, dass der grüne Ball die Ursache dafür ist, dass sich der rote Ball bewegt.

Das wissen wir u.a. dadurch, dass sie zunächst das Interesse an der Animation verlieren, wenn sie sie wiederholt gesehen haben – das Interesse jedoch schlagartig zurückkehrt, wenn man die Rollen in der Animation vertauscht und der rote Ball plötzlich den grünen Ball anstößt. Dieser Effekt bleibt hingegen aus, wenn eine Animation gezeigt wird, in der kein klarer Ursache-Wirkungs-Zusammenhang zu sehen ist, z.B. wenn der grüne Ball zwar mit dem roten Ball kollidiert, sich der rote Ball aber nicht sofort, sondern erst nach einer Pause weiterbewegt (siehe unten).

Wie gut verstehen Babys Newtonsche Mechanik?

In einer Studie wollten wir herausfinden, ob das Verständnis von Newtonscher Mechanik mit dem Verständnis von Ursache-Wirkungs-Mechanismen bei 7 Monate alte Babys zusammenhängt. Dazu haben wir unseren kleinen Studienteilnehmer:innen Animationen wie in der ersten Abbildung gezeigt, wobei sich der rote Ball nach dem Zusammenstoß

jedoch in 3-facher Geschwindigkeit im Vergleich zum grünen Ball bewegte. Dieser Vorgang ist ohne zusätzlichen Kraftimpuls physikalisch unmöglich, selbst wenn der grüne Ball viel schwerer als der rote Ball wäre (siehe 3. Newtonsches Gesetz).

Aus früheren Studien wissen wir, dass Babys zwischen Animationen mit physikalisch möglichen und unmöglichen Kollisionen unterscheiden können – ungewiss blieb jedoch, ob sie diese Animationen als eine andere Art von Ursache-Wirkungs-Ereignissen einordneten oder ob sie diese Animationen gar nicht als Ursache-Wirkungs-Ereignisse erkannten. Mit anderen Worten: Dachten Babys immer noch, dass der grüne Ball die Bewegung des roten Balls verursacht, auch wenn die Art und Weise, wie sich der rote Ball bewegt, aufgrund der Kollision allein physikalisch nicht möglich ist?

Babys erfassen Ursache und Wirkung intuitiv

Um dieser Frage nachzugehen, haben wir ihnen Animationen wie in der obigen Abbildung gezeigt, nur dass sich der rote Ball 3x schneller bewegte als der grüne Ball. Dann zeigten wir unseren TeilnehmerInnen das umgekehrte Ereignis (bei dem Rot mit Grün zusammenstößt, woraufhin sich Grün 3x schneller bewegte als Rot). Sollten die Babys den-

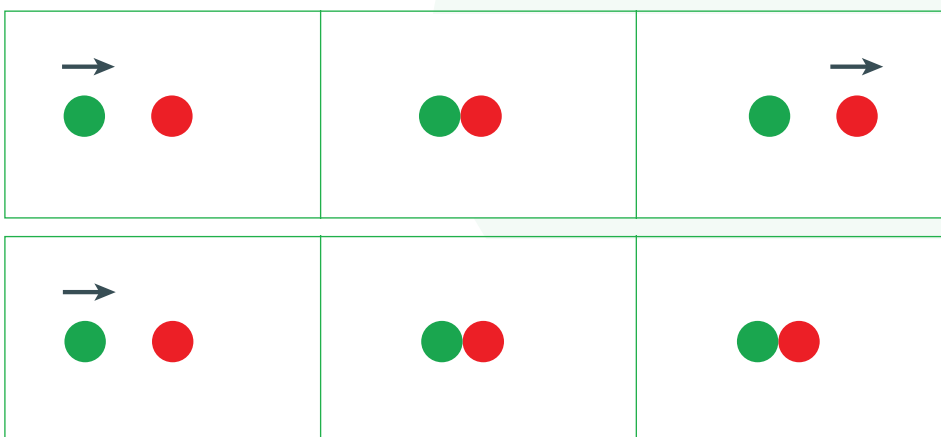


Abb. 1: Das grüne Objekt versetzt das rote Objekt in Bewegung – der sogenannte *Launch-Effekt*.
Abb. 2: Zwischen dem grünen und dem roten Objekt besteht kein Ursache-Wirkungs-Verhältnis.

ken, dass der grüne Ball die Bewegung des roten Balls, ungeachtet der Verletzung der physikalischen Gesetze, verursacht, dann sollten sie die Animation länger interessiert anschauen, wenn das Ereignis umgekehrt wird, im Vergleich zu einer Animation mit Verzögerung in der Mitte (die niemals als Ursache-Wirkungs-Ereignis angesehen wird). Stattdessen schauten die Babys in dieser Studie die umgekehrten Animationen gleichermaßen aufmerksam an, unabhängig davon, ob es eine Verzögerung gab oder nicht.

Dies sagt uns, dass 7 Monate alte Babys ihre Intuition über die Newtonsche Mechanik nutzen, um einzuschätzen, ob es bei einem Ereignis einen Ursache-Wirkungs-Zusammenhang gibt. Kombiniert mit anderen Ergebnissen aus unserer und anderen Forschungsgruppen auf der ganzen Welt gibt uns diese Erkenntnis wichtige Hinweise darauf, warum die Menschheit, auch im Vergleich zu den meisten anderen Tierarten, selbst unsere nahen Verwandten den Primaten, so gut darin ist, Ursache und Wirkung zu verstehen.

SYMBOLE

Verstehen Babys bereits, dass Objekte für etwas anderes stehen können?



Wissenschaftler:
Barbu Revenu



Abb. 1a: Anfang der Testprobe – die Babys sehen zwei geometrische Formen

Abb. 1b: Bezeichnungsphase – einer der Formen wird als vertrautes Objekt vorgestellt

Abb. 1c: Testfrage – die Babys werden gefragt, wo sich das genannte Objekt oder ein anderes Objekt befindet



Abb. 2a: Anfang der Testprobe – die Babys sehen zwei geometrische Formen

Abb. 2b: Bezeichnungsphase – einer der Formen wird von einer weiblichen Stimme als vertrautes Objekt vorgestellt

Abb. 2c: Testfrage – die Babys werden von einer männlichen Stimme gefragt, wo sich das genannte Objekt oder ein anderes Objekt befindet

Symbole sind ein gebräuchliches Element in menschlicher Kommunikation. Wir fertigen Zeichnungen an, um Objekte darzustellen, wir verwenden animierte Erklärvideos, um zu verstehen, wie bestimmte Objekte funktionieren, und wir verwenden Piktogramme, um Möbel zusammenbauen zu können. Ab dem zweiten Lebensjahr spielen Kinder bereits symbolisch, wenn sie ein Objekt als etwas anderes verwenden: eine Banane wird zum Beispiel zum Telefon oder ein Polster zum Pferd. In diesen Fällen nehmen Objekte nur temporär diese symbolische Funktion an: während der Polster in einem Spiel für ein Pferd steht, kann es in einer anderen Spielsituation als Auto dienen, obwohl es sich in beiden Kontexten um denselben Polster handelt.

In dieser Reihe von Experimenten verwendeten wir einen Eyetracker, um herauszufinden, ob 15 Monate alte Babys, die noch nicht in der oben

beschriebene Weise spielen, diese Art von symbolischen Verbindungen bereits verstehen können. Wir zeigten den Babys jeweils zwei geometrische Formen und versahen eine dieser zwei Formen mit einer vertrauten Objektbezeichnung (eine weibliche Stimme sagte: „Hallo Baby! Schau mal, eine Ente!“, während eine Hand auf die Form zeigte). Danach wurden die Babys von derselben Stimme gefragt, wo sich entweder das genannte Objekt befand („Wo ist die Ente?“) oder wo sich ein anderes Objekt befand (z.B. „Wo ist der Löffel?“). Wir wollten wissen, ob Babys vermehrt auf jene Form schauen würden, die als Objekt bezeichnet wurde, wenn nach demselben Objekt gefragt wird.

Unsere kleinen Proband:innen, die die Wörter „Ente“ und „Löffel“ bereits kannten, akzeptierten die Bezeichnung für die gezeigten Formen, die von der Erwachsenenstimme präsentiert wurden: Wenn die Kinder gefragt wurden, wo sich die Ente

befände, blickten sie durchgehend zu der Form, die als solche bezeichnet worden war. Wenn die Kinder allerdings gefragt wurden, wo sich ein anderes Objekt befand („Wo ist der Löffel?“), zeigte ihr Blickverhalten keine eindeutige Tendenz – weder für die eine noch die andere Form.

Wie interpretieren Babys diese Symbole?

Im Lichte dessen, dass die Babys bereits wussten, was ein Löffel oder eine Ente ist, zeigen die Ergebnisse, dass 15 Monate alte Babys neue Objekte als Symbol für bereits bekannte Objekte verwenden können. Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass die Kinder lernten, dass die als Ente bezeichnete Form tatsächlich eine Ente ist, obwohl sie nicht so aussieht. Wenn die Form hingegen wirklich nur temporär als Ente interpretiert würde, sollten die Kinder die Bezeichnung außerhalb des gezeigten Kontexts nicht generalisieren und die Verbindung zwischen der Form und der Bezeichnung als Ente nicht als allgemein annehmen. Um diese Hypothese zu testen, haben wir dieselbe Studie erneut durchgeführt, mit dem einzigen Unterschied, dass die Objektbezeichnung („Schau mal, eine Ente!“) und die Frage nach einem Objekt („Wo ist die Ente?“) von unterschiedlichen Sprecher:innen gesprochen wurde. Wenn Babys tatsächlich lernen,

dass die Form, die von einer Person als Ente bezeichnet wird, wirklich eine Ente ist, dann sollte es keinen Unterschied machen, wer die Frage nach der Ente stellt. Wenn sie allerdings die Form, die von einer Person als Ente bezeichnet wird, als temporäres Symbol für eine Ente verstehen, dann sollten sie diese symbolische Verbindung nicht generalisieren und annehmen, dass andere Personen von dieser kurzzeitigen Bedeutung wissen. Unsere Ergebnisse bestätigen dies: Kleinkinder schauen gleich lang auf beide Objekte, wenn die Frage nach dem Objekt von einer anderen Person gestellt wird.

Diese Studien illustrieren, dass bereits Kleinkinder verstehen können, dass beliebige Objekte kurzzeitig als Symbol für andere Objekte fungieren können. So wie ältere Kinder nehmen sie nicht an, dass Pölster eigentlich Pferde sind. Sie lernen also nicht durch einfache Bezeichnung, dass eine geometrische Form eine Ente ist. Wenn die Person, die nach der Ente fragt, eine andere ist, als jene, die die Form mit der Bezeichnung „Ente“ versehen hat, schauen Kleinkinder nicht mehr überwiegend zu der betreffenden Form. Dies weist darauf hin, dass Kleinkinder symbolische Verbindungen bereits sehr früh verstehen, diese aber als temporär auffassen und außerhalb des aktuellen Kontextes nicht generalisieren.

GEDÄCHTNIS

Unterstützen Gesten das Abrufen von Objektbezeichnungen?



Wissenschaftlerin:
Shany Dror

Stellen Sie sich vor, Sie gehen mit ihrem Baby spazieren und zeigen auf einen Hund, der die Straße überquert. Hat diese Art von nonverbaler Kommunikation Einfluss darauf, welche Informationen ihr Kind abrufen, wenn es einen Hund sieht? Die meisten Babys im Alter von 12 Monaten wissen schon einiges über Hunde, z.B. dass sie lebendige Wesen sind, die sich bewegen und bellen können, und dass man sie Hunde nennt. Abhängig vom Kontext könnten unterschiedliche Aspekte dieses Wissens relevant sein. Wenn wir mit einem Hund spielen wollen, wird es wohl wichtiger sein, zu wissen, dass er ein Tier ist, während seine Bezeichnung in diesem Moment weniger relevant ist. In einem kommunikativen Kontext wiederum sind Bezeichnungen viel wichtiger. Könnten Zeigegesten, welche ebenfalls eine kommunikative Funktion haben, Babys dabei unterstützen, sich an die Bezeichnungen von Dingen zu erinnern? Die Antwort auf diese Frage könnte uns helfen zu verstehen, wie Babys die Welt repräsentieren.

Die Wirkung der Zeigegeste

Nachdem Babys sich noch nicht sprachlich artikulieren, können wir sie nicht direkt fragen, was sich in ihren Köpfen abspielt, wenn sie jemanden sehen, der auf ein bekanntes Objekt zeigt. Aber wir können einen Eyetracker verwenden, der ihr Blickverhalten aufzeichnet und uns damit ermöglicht, ihr Sprachverständnis zu messen. In dieser Studie präsentierten wir 12 Monate alten Babys ein fünfminütiges Video. Wir zeigten ihnen jeweils zwei Objekte, mit denen Babys in diesem Alter zumeist vertraut sind. In manchen Proben zeigte eine Hand auf eines dieser Objekte, z.B. den Ball, woraufhin das Baby eine Stimme hörte, die fragte, wo sich entweder das eine oder das andere Objekt befindet (z.B.:



Abb. 1: Babys sehen, wie eine Hand auf ein vertrautes Objekt zeigt

„Wo ist der Ball?“ Oder „Wo ist der Schuh?“). In anderen Proben erschienen die beiden Objekte für einige Sekunden ohne Zeigegeste am Bildschirm, bevor die Teilnehmer:innen die gleiche Frage hörten.

Hierbei berechneten wir die Dauer zwischen dem Zeitpunkt, an dem die Babys die Objektbezeichnung hörten, und dem Zeitpunkt, in dem sie auf das Objekt schauten, und die anschließende Blickdauer auf das Objekt. Erste Auswertungen haben ergeben, dass die Geste des Zeigens Babys dabei hilft, sich an die Bezeichnung des Gegenstandes zu erinnern. Es scheint, dass Babys die genannten Objekte schneller finden, wenn zuvor auf sie gezeigt wurde. Die Studie ist noch im Gange – wir hoffen, im nächsten KiKo-Newsletter über die Endresultate berichten zu können!

SPRACHLICHE MEHRDEUTIGKEIT

Wie Kinder mehrdeutige Pluralsätze verstehen

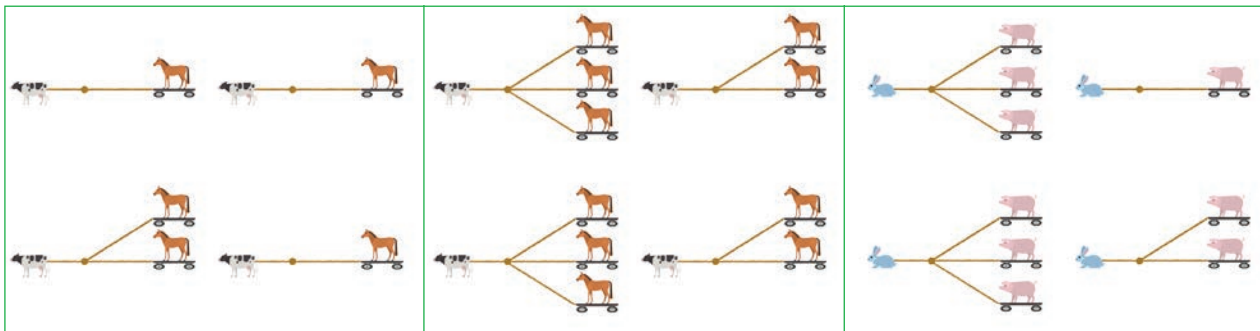


Wissenschaftlerin:
Magdalena
Roszkowski

Abb. 1: Gruppe 1

Abb. 2: Gruppe 2

Abb. 3: Gruppe 3



„insgesamt“ falsch
Zwei Kühe ziehen drei Pferde

„jeweils“ falsch
Zwei Kühe ziehen drei Pferde

„jeweils“ „insgesamt“
Zwei Hasen ziehen drei Schweine

Sätze, die mehr als einen Pluralausdruck enthalten wie z.B. „Zwei Mädchen haben drei Katzen gefüttert“, können mehr als eine Bedeutung haben: Auf der einen Seite kann der Satz bedeuten, dass jedes der zwei Mädchen drei Katzen gefüttert hat, auf der anderen Seite kann der Satz aber auch bedeuten, dass zwei Mädchen insgesamt drei Katzen gefüttert haben.

Ein Bildersuchspiel

In dieser Studie versuchen wir herauszufinden, ob Kinder im Vorschulalter, die solche Ausdrücke wie „jede/r/s“, „zusammen“ oder „insgesamt“ noch nicht korrekt verwenden, nichtsdestotrotz zwischen den entsprechenden Interpretationen unterscheiden können. Zunächst präsentieren wir Kindern einen mehrdeutigen Satz wie „Zwei Kühe ziehen drei Pferde“ und zwei Bilder, von denen eines keiner Bedeutung des Satzes entspricht, während das zweite einer der möglichen Interpretationen entspricht. Die Kinder werden dann per Zufall einer der zwei Gruppen zugeteilt. In Gruppe 1 steht die Interpretation „Zwei Kühe ziehen insgesamt drei Pferde“ (linkes Bild) zur Auswahl; in Gruppe 2 ist es die Interpretation „Zwei Kühe ziehen jeweils drei Pferde“ (rechtes Bild).

Die Aufgabe besteht darin, das Bild auszusuchen, welches am besten zu dem Satz passt. Wenn Kinder die enthaltenen Zahlenausdrücke richtig verstehen und wissen, dass eines der Bilder einer möglichen Interpretation des Satzes entspricht, dann können wir erwarten, dass sie das entsprechende Bild aussuchen.

Als Nächstes stellen wir die beiden möglichen Interpretation einander gegenüber. Die Kinder hören erneut einen mehrdeutigen Satz, der Unterschiede bezüglich der Charaktere und numerischen Eigenschaften aufweist. Dieses Mal entsprechen die zwei gleichzeitig gezeigten Bilder jedoch zwei möglichen Interpretationen des Satzes (s. unten).

Wenn Kinder die unterschiedlichen Bedeutungen solcher Sätze verstehen, gehen wir davon aus, dass die Bilderwahl im zweiten Durchgang vom vorhergehenden Durchgang beeinflusst wird: in Gruppe 1 erwarten wir, dass das Bild, welches der Bedeutung „Zwei Hasen ziehen insgesamt drei Schweine“, häufiger gewählt wird, in Gruppe 2 erwarten wir eine Präferenz für die Interpretation „Zwei Hasen ziehen jeweils drei Schweine“.

Kinder können bereits unterscheiden, bevor sie das sprachlich ausdrücken können

Unsere vorläufigen Ergebnisse deuten darauf hin, dass Vorschulkinder in der Tat zwischen diesen beiden Bedeutungen unterscheiden können, was wiederum darauf hindeutet, dass die sprachlichen Kompetenzen von Kindern oft dem korrekten Gebrauch von bestimmten Ausdrücken vorangehen. Im nächsten Schritt möchten wir untersuchen, ob Kinder auch zwischen den hier beschriebenen Bedeutungen und einer kollektiven Bedeutung (z.B. „Zwei Hasen ziehen zusammen drei Schweine“) unterscheiden.

Publikationen

3

Publikationen

ULTRASOZIALE BABYS

Eine neue Studie zeigt, dass Babys durch die Ansichten der Menschen in ihrer Umgebung beeinflusst werden

Eine Studie unter der Leitung von Ágnes Melinda Kovács und Dóra Kampis zeigt auf, dass Babys länger in einer leeren Box nach einem vermeintlich versteckten Objekt suchen, wenn eine andere Person davon ausgeht, dass dieses sich darin befinden müsste.

14–15 Monate alten Babys wurde eine geschlossene Kiste präsentiert, in der einige Objekte versteckt waren. In einem zweiten Schritt konnten die Babys beobachten, wie entweder alle Objekte oder alle bis auf ein Objekt aus der Kiste herausgenommen wurden. Frühere Studien zeigten, dass Kleinkinder daraufhin weniger in der Kiste suchten, wenn alle Objekte herausgenommen wurden.

Unsere Studie folgte demselben Aufbau, mit dem einzigen Unterschied, dass eine zweite Person anwesend war, die dasselbe beobachteten wie die Kinder, bis auf – und das ist besonders hervorzuheben – die Entfernung des letzten Objekts. Während also die Kinder wussten, dass die Kiste leer war, ging die andere Person davon aus, dass sich

noch ein Objekt in der Kiste befand. Daraufhin durften die Kinder in der Kiste nach Objekten suchen. Die neuen Erkenntnisse dieser Studie zeigen, dass Kinder ihre Suche in der Kiste fortsetzten, wenn die andere Person glaubte, dass noch ein Objekt in der Kiste war, selbst wenn die Person ihre Annahme nicht explizit äußerte. Die Kinder wussten, dass die Kiste leer war – nichtsdestotrotz suchten sie in der Kiste weiter nach Objekten. Die Forscherinnen gehen davon aus, dass solche Effekte auf die ultrasoziale Natur des Menschen zurückzuführen sind, welche uns für die Annahmen anderer sensibilisiert, aber eben auch zu solchen interessanten „Fehlern“ führen kann.

– **Lesen Sie hier mehr darüber**

– **Artikel**

Kampis, D., & Kovács, Á. M. (2021). *Seeing the world from others' perspective: 14-Month-Olds show altercentric modulation effects by others' beliefs*. *Open Mind*, 5, 189–207.

MÖGLICHKEITEN IN BETRACHT ZIEHEN KÖNNEN

Babys besitzen größere Vorstellungskraft als bisher bekannt

In einer neuen Studie, erschienen am 31. Oktober 2022 im Journal *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, haben Wissenschaftler:innen der in Wien ansässigen Central European University herausgefunden, dass bereits 14 Monate alte Babys von sich aus mehrere Alternativen in Betracht ziehen können, wenn ihnen ein nicht klar erkennbares Objekt gezeigt wird, das mehrere Interpretationsmöglichkeiten offenlässt. Babys im Alter von 10 und 14 Monaten sahen hierbei einfache Videos, in welchen drei Objekte präsentiert wurden: ein Ball, ein Elefant und eine Puppe. Alle drei Objekte hatten eine Gemeinsamkeit: der obere Teil jedes Objekts bestand aus einem roten Halbkreis, sodass, wenn der untere Teil abgedeckt wurde, die Objekte nicht voneinander zu unterscheiden waren. Durch die Messung des Pupillendurchmessers von Kleinkin-

dern konnten die Forscher rund um Nicolò Cesana-Arlotti, Bálint Varga und Ernő Téglás auf die mentale Anforderung schließen, die mit der Generierung von mehreren alternativen Hypothesen verbunden war, wenn das Objekt nicht eindeutig identifizierbar war. Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Basis für unsere Vorstellungskraft und die Fähigkeit über alternative Möglichkeiten nachdenken zu können, bereits sehr früh vorhanden ist, nämlich noch bevor Kleinkinder sprechen können.

– **Lesen Sie hier mehr darüber**

– **Artikel**

Cesana-Arlotti, N., Varga, B., & Téglás, E. (2022). *The pupillometry of the possible: an investigation of infants' representation of alternative possibilities*. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 377(1866).

Publikationen

ABBILDUNGEN ALS SYMBOLE

Wissenschaftler hinterfragen das konventionelle Verständnis von visueller Wahrnehmung: Ist es ein Pferd oder ein Foto eines Pferdes?

Gabor Brody, Barbu Revenu und Gergely Csibra argumentieren, dass Menschen Bilder von Objekten als Symbole interpretieren – als visuelle Objekte, mittels derer Menschen miteinander kommunizieren. Um herauszufinden, ob Fotos als Objekte erkannt oder als Symbole interpretiert werden, haben die Autoren untersucht, wie Menschen Fotos von Spielsachen interpretieren, die oft eine Miniaturausgabe des tatsächlichen Objekts sind. Für die Entwicklung dieses Experiments zogen sie frühere Studien heran, in denen Proband:innen zwei Fotos gezeigt wurden, von denen sie bestimmen mussten, welches größer ist. Sie fanden die Aufgabe schwieriger, wenn die Größe des Fotos nicht mit ihrem Wissen über die reale Welt übereinstimmte. Wenn ihnen zum Beispiel ein kleines Foto von einem Zebra und ein großes Foto von einer Wassermelone gezeigt wurden, dann waren sie

deutlich langsamer in der Bestimmung des größeren Fotos. Wenn ihnen allerdings Bilder von Spielzeugen vorgelegt wurden, waren Teilnehmer:innen langsamer, wenn sie ein kleines Foto von einem Spielzeugzebra mit einem großen Foto einer Wassermelone vergleichen mussten, obwohl diese den wirklichen Größenunterschieden der jeweiligen Objekte entsprach. Das deutet darauf hin, dass Menschen nicht einfach nur Objekte auf Bildern erkennen, sondern diese als Symbole interpretieren.

— **Lesen Sie hier mehr darüber**

— **Artikel**

Brody, G., Revenu, B., & Csibra, G. (2023). *Images of objects are interpreted as symbols: A case study of automatic size measurement. Journal of Experimental Psychology: General, 152(4), 1146–1157.*

GROSSES VERTRAUEN IN ANDERE

Babys sind alles andere als egozentrisch

Ein Forschungsteam der Universität Kopenhagen fand in Zusammenarbeit mit Barbu Revenu heraus, dass acht Monate alte Babys die Wahrnehmung einer animierten Figur ihrer eigenen Wahrnehmung vorziehen, wenn es darum geht, ein Objekt zu lokalisieren. Sie zeigten den Babys Videos, in denen ein Ball zuerst hinter einem Brett auf der einen Seite und dann hinter einem Brett auf der anderen Seite versteckt wurde. Eine animierte Figur beobachtete ebenso, dass der Ball versteckt wurde – allerdings sah sie nur das erste Versteck. Die Babys erwarteten, dass der Ball noch im ersten Versteck war, obwohl sie selbst gesehen hatten,

dass der Ball ein zweites Mal woanders versteckt wurde. Sie priorisierten also die Wahrnehmung der animierten Figur. Zwölf Monate alte Babys jedoch scheinen ihrer eigenen Wahrnehmung bereits mehr zu vertrauen.

— **Lesen Sie hier mehr darüber**

— **Artikel**

Manea, V., Kampis, D., Wiesmann, C. G., Revenu, B., & Southgate, V. (2023). *An initial but receding altercentric bias in preverbal infants' memory. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences, 290 (2000).*



4

Varia

Events

BETRIEBSAUSFLUG

Besuch im Wolf Science Center



Das KiKo-Team machte einen Ausflug in den Wildpark Ernstbrunn, wo Wissenschaftler:innen das Verhalten von handaufgezogenen Wölfen und Hunden erforschen. Manche ihrer Forschungsfragen sind den unseren sehr ähnlich, und ihre Forschungsarbeit ermöglicht einen Einblick in die Evolution von Kognition bei verschiedenen Spezies. Die Trainer:innen teilten ihr Wissen mit uns: sie erzählten viele interessante und überraschende Fakten über Wölfe und stellten die Methoden vor, die sie in ihrer Forschung anwenden. Das Wolf Science Center ist immer auf der Suche nach Kooperationspartner:innen – wer weiß, vielleicht gibt es auch für uns einmal die Gelegenheit, mit ihnen zusammenzuarbeiten? Wir würden das auf jeden Fall spannend finden!



SUPERPOWER

Entdecke deine Superpower beim Wiener Forschungsfest 2022



Nachdem zwei Jahre lang pandemiebedingt pausiert werden musste, fand das Wiener Forschungsfest vom 9. – 11. September 2022 im Wiener Rathaus statt. Bei freiem Eintritt konnten die über 10.000 Besucher:innen Forschung zum Angreifen erleben. Auch wir waren Teil des großen Forschungslabors und luden neugierige Nachwuchsforscher:innen dazu ein, den Eyetracker auszuprobieren, das KiKo-Quiz zu lösen und Kooperationsspiele zu spielen, die in unserer Forschung zur Anwendung kommen. Ganz nach unserem Motto: wir verbinden Forschung mit Spiel und Spaß

— **Hier findet Ihr einen Rückblick**
auf die ereignisreichen Tage

FORSCHUNG ZUM ANGREIFEN

Die Lange Nacht der Forschung 2022

Am 20. Mai 2022 fand die lange Nacht der Forschung wieder live statt! Gemeinsam mit anderen Kolleg:innen des Fachbereichs für Kognitionswissenschaften haben wir den über 200 Besucher:innen unsere Forschung näher gebracht. Es war eine großartige Erfahrung für das gesamte Team und hat viel Spaß gemacht!

— **Hier einige Impressionen**

Kooperationen

SOZIALES ENGAGEMENT

Gemeinsam mit Teach for Austria Bildungschancen erhöhen



Wir freuen uns sehr, dass wir mit **Teach for Austria** bereits zweimal kooperieren konnten.

Widening Initiative

Die Widening Initiative kam mithilfe des CEU Community Engagement Office zustande. Die Studierenden Melanie Helm und Anna Fasching stellten den Kontakt mit Teach for Austria-Fellows, die an der NMS Quellenstraße unterrichten, her und betreuten eine Schulklasse vor und nach ihrem Besuch bei uns im KiKo-Forschungszentrum. Das Ziel war es, den Schüler:innen einen Einblick in das Berufsfeld der empirischen Forschung zu ermöglichen und zur Berufsorientierung beizutragen. Die 14-15-jährigen waren sehr neugierig und eifrig bei der Sache, und wir hoffen, dass wir mit unserem Workshop einen kleinen Beitrag zur Schaffung von Bildungsgerechtigkeit leisten konnten.

Berufspraktischen Tage

Aus dieser Initiative hat sich die zweite Kooperationsmöglichkeit ergeben: wir freuen uns sehr, dass Muhammad Bakir, Schüler der NMS Quellenstraße, seine Berufspraktischen Tage bei uns verbracht hat! Er hat die Grundzüge der CEU kennengelernt und Einblicke in unseren Forschungsalltag bekommen: Programmieren, Daten sammeln, Kodieren und das Übersetzen von Informationsmaterial für Studienteilnehmer:innen standen auf seinem Stundenplan. Außerdem hat er ein Seminar für Doktorand:innen über kindliche Kognition besucht und an einem Research Club teilgenommen – wie ein richtiger Student oder Wissenschaftler.

KOOPERATION

Kooperation mit dem Naturhistorischen Museum



Seit Februar 2023 ist das KiKo-Forschungszentrum im Naturhistorischen Museum präsent, um vor Ort mit interessierten Besucher:innen Studien durchzuführen. Dies ist der erste Schritt einer langfristig angelegten Kooperation zwischen dem Fachbereich Kognitionswissenschaften der CEU und dem größten Museum Österreichs!

Die ersten zwei Studien fokussierten sich auf die Entscheidungsfindung von Kindern im Alter von 4 bis 10 Jahren. In der Studie CoCollector konnten Kinder ihre Partner:innen für die Lösung einer Aufgabe in einem eigens für diese Untersuchung entwickelten iPad-Spiel aussuchen. Dabei wählten sie zwischen Charakteren mit unterschiedlichen Ausprägungen von prosozialem Verhalten und Grad an Fähigkeiten. In der zweiten Studie wurden Daten über Zahlassoziationen bei Kindern im Vorschulalter gesammelt.

Die jungen Besucher:innen nahmen an beiden spielerisch konzipierten Studien mit sehr viel Begeisterung teil. Manche wollten die Spiele sogar öfters ausprobieren, während Eltern interessiert Fragen über unsere Forschung stellten. Unsere Arbeit in einem der schönsten Gebäude Wiens konnte somit, wie ein Eltern teil gemeint hatte, der Öffentlichkeit ermöglichen „an der Weiterentwicklung von Wissenschaft mitzuwirken“ und gleichzeitig Spaß zu haben.

Soziales Engagement

BILDUNG

Das KiKo-Forschungszentrum bietet Labführungen für Schulklassen an



Auf Anfrage von Lehrkräften des BRG 9, die über einen Artikel im *Der Standard* auf uns aufmerksam geworden sind, organisierten wir insgesamt drei Labführungen für die 7A, 7B und 7C der Schule an. Sowohl Professor:innen und Post Docs als auch Doktorand:innen und wissenschaftliche Mitarbeiter:innen waren mit von der Partie: sie zeigten den Schüler:innen verschiedene Forschungsmethoden wie EEG, Eyetracking und iPad-Studien und diskutierten Studienergebnisse der Entwicklungspsychologie mit ihnen. Wir haben uns sehr über diese Anfrage gefreut, weil wir gerne unser Wissen weitergeben. Lehrer:innen und Schüler:innen haben uns positives Feedback gegeben und berichten über ihren Besuch auf ihrem *ihrer Website*.

Doktorand:innen

DEFENSIO

Gratulation!

Wir gratulieren Nima Mussavifard zu seiner bestandenen Defensio! Seine theoretische Arbeit behandelt den *pädagogischen Ursprung menschlicher Kommunikation*.

Dóra Fogd verteidigte ihre Doktorarbeit *The representational flexibility of spontaneous theory of mind in human adults* ebenfalls erfolgreich! Gratulation!



Nima Mussavifard

Dóra Fogd



**Wir sehen
uns nächstes
Jahr!**



KiKo-Forschungszentrum

Quellenstrasse 51 · 1100 Wien
Festnetz +43 (0)1 25230 7440
Mobil +43 (0)676 8864 9610

© [instagram.com/kinderkognition_ceu](https://www.instagram.com/kinderkognition_ceu)

[facebook.com/kinderkognition](https://www.facebook.com/kinderkognition)

www.kinderkognition.ceu.edu