



universität
wien

Institut für Psychologie
der Entwicklung und Bildung

Forschungsbericht Wiener Kinderstudien 2021



Liebe Familien,

auch im Jahr 2021 ist die Normalität noch nicht in unseren Alltag wieder eingelekehrt. Das vergangene Jahr brachte aber für uns, und hoffentlich auch für Sie, auch einige schöne Momente. Wir haben uns besonders gefreut, dass wir wieder Studien vor Ort bei uns in den Räumen der Wiener Kinderstudien durchführen konnten. Durch Ihre Unterstützung ist es uns gelungen, unsere wichtige Forschung fortzuführen und spannende neue Erkenntnisse zu gewinnen, die wir hier für Sie zusammengefasst haben. Vielleicht erkennen Sie ja eine der Studien wieder, an denen Sie mit Ihrem Kind teilgenommen haben. Einige Studien aus diesem Jahr werten wir derzeit noch aus und werden dann im kommenden Jahr davon berichten.

Wir bedanken uns sehr herzlich bei allen Familien, die an unseren Studien vor Ort an der Uni oder auch online von zu Hause aus teilgenommen haben! Herzlichen Dank auch an alle, die Freunde und Bekannte auf unsere Arbeit aufmerksam machen! Ihr Einsatz und Ihre Unterstützung machen unsere Forschung erst möglich und so bereichernd!

Wir wünschen Ihnen und Ihrer Familie eine schöne Weihnachtszeit, viel Freude und vor allem Gesundheit!

Das Team der Wiener Kinderstudien



Herz an Herz

Wie hängen Interaktionen zwischen Müttern und Babys mit der Entwicklung von Sprache und Selbstwahrnehmung zusammen?

In den ersten Lebensmonaten verbringen Babys viel Zeit in Interaktionen mit ihren Bezugspersonen. In unserer Studie "Herz an Herz" untersuchen wir mithilfe von Eye-Tracking und Elektrokardiographie (EKG), ob es einen Zusammenhang zwischen der körperlichen und emotionalen Eltern-Kind-Interaktion und dem Spracherwerb sowie der Selbstwahrnehmung von Babys gibt.

Im ersten Teil der Studie beobachteten wir 9 Monate alte Babys einige Minuten lang beim Spielen mit ihren Müttern. Daneben testeten wir die Fähigkeit der Babys, gesprochene Sprache zu verarbeiten. Dafür erfassten wir ihr Blickverhalten, während sie einer Geschichte lauschten. Wir fanden heraus, dass die Aufmerksamkeit des Babys für die Geschichte höher war, je öfter der Gesichtsausdruck von Mutter und Baby in der Interaktion dieselbe Emotion zeigte. Spannend war für uns, dass dies insbesondere auf neutrale Gesichtsausdrücke zutraf. Schon zuvor haben Forscher*innen festgestellt, dass es Babys schwerfällt, Gefühle und Sprache gleichzeitig zu verarbeiten. Wenn ein Baby also einen neutralen Gesichtsausdruck zeigt (im Vergleich zu Lächeln oder Weinen), könnte das ein Zeichen besonderer Aufmerksamkeit während der Kommunikation sein.

Im zweiten Teil der Studie untersuchten wir, wie gut 9 Monate alte Babys bereits körpereigene Signale, wie Herzschlag und Atmung, wahrnehmen können. Hierzu maßen wir den Herzschlag der Babys mittels EKG und ihre Atmung mittels eines Atemgurts. Gleichzeitig präsentierten wir Objekte (z.B. Stern oder Wolke) auf einem Bildschirm, die entweder im gleichen Rhythmus mit der Atmung bzw. dem Herzschlag des Babys pulsierten, oder zeitlich leicht versetzt. Dabei erfassten wir, wie lange die Babys auf den Bildschirm schauten. Hier zeigte sich, dass Babys bereits mit 9 Monaten Präferenzen für die körpereigenen Signale entwickeln: manche Babys schauten länger auf die Bilder, die mit ihrer Atmung oder ihrem Herzschlag synchron pulsierten, während andere die zeitlich versetzt präsentierten Bilder bevorzugten. Dies ist ein sehr spannendes Ergebnis, weil bis jetzt sehr wenig darüber bekannt war, wie und ob Babys überhaupt den eigenen Herzschlag und die eigene Atmung wahrnehmen.



Neuere Forschung mit Erwachsenen zeigt, dass die Wahrnehmung von körpereigenen Signalen, wie Herzschlag und Atmung, wichtig für die Emotionswahrnehmung und für soziale Fähigkeiten ist. Bezogen auf unsere Ergebnisse könnte dies bedeuten, dass Baby bereits mit 9 Monaten auf ihre körpereigenen Signale zurückgreifen können, und diese in Interaktionen mit ihrer Bezugsperson nutzen können.

Kultur beeinflusst die Aufmerksamkeit von Babys

Unsere Aufmerksamkeit und Wahrnehmung werden von der Kultur, in der wir aufwachsen, beeinflusst. Bei der visuellen Wahrnehmung, z.B. beim Betrachten eines Bildes oder einer Szene, richten Personen aus westlichen Kulturen ihre Aufmerksamkeit hauptsächlich auf Objekte im Vordergrund, während Personen aus östlichen Kulturen auch den Hintergrund einer Szene betrachten. Dadurch nehmen Menschen aus verschiedenen Kulturen das gleiche Bild mitunter sehr unterschiedlich wahr. Sie beschreiben es unterschiedlich und erinnern sich später an ganz andere Details. Unklar ist, wie diese kulturellen Unterschiede in der Wahrnehmung entstehen und wie früh sie in der menschlichen Entwicklung auftreten, denn die meisten Studien wurden bisher nur mit Erwachsenen durchgeführt. In unserer Studie untersuchten wir, ob die Wurzeln dieser grundlegenden Unterschiede bereits in der frühkindlichen Entwicklung liegen.

In ihren frühen sozialen Interaktionen mit anderen Menschen werden Kinder darin beeinflusst, wie sie visuelle Szenen wahrnehmen. Falls Eltern aus verschiedenen Kulturen die Aufmerksamkeit ihrer Kinder unterschiedlich lenken, könnte sich dies langfristig auf die Aufmerksamkeitslenkung und Wahrnehmung der Kinder auswirken. In unserer Studie untersuchten wir daher, ob kulturelle Unterschiede in der Wahrnehmung bereits im ersten Lebensjahr entstehen und sich in der Gehirnaktivität von Babys widerspiegeln. Die teilnehmenden Familien kamen aus zwei sehr unterschiedlichen kulturellen Kontexten: Kyoto in Japan, als typisch östlicher kultureller Kontext, und Wien als typisch westlicher kultureller Kontext.

In beiden Gruppen schauten sich die Babys Bilder von Objekten (z.B. Tiere oder Fahrzeuge) vor einem Hintergrund an, während ihre Gehirnaktivität mittels Elektroenzephalographie (EEG) gemessen wurde. Das Objekt und der Hintergrund auf den Bildern flackerten dabei in unterschiedlichen Frequenzen. Diese Methode erlaubte uns festzustellen, ob sich die Babys mehr auf das Objekt im Vordergrund oder auf den Hintergrund fokussierten: ihre Gehirnaktivität synchronisierte sich mehr mit der Frequenz jenes Elements, auf das sie ihre Aufmerksamkeit richteten. Zuerst betrachteten die Babys einige Bilder, ohne mit der Mutter zu interagieren. Daraufhin baten wir die



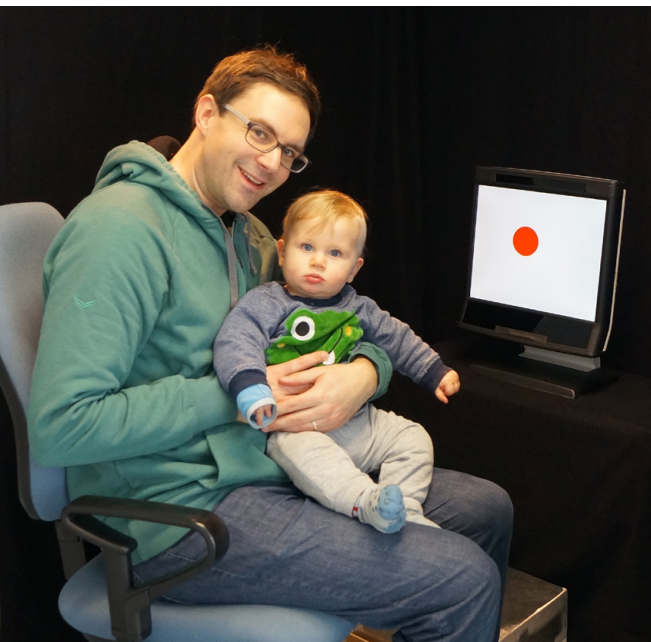
Mütter ihren Babys etwas Interessantes auf den Bildern zu zeigen. Zum Schluss schauten die Babys erneut dieselben Bilder an, ohne mit der Mutter zu interagieren. Wir fanden heraus, dass Mütter aus Österreich ihren Babys in der Tat häufiger die Objekte im Vordergrund zeigten als Mütter aus Japan. Mütter in Japan richteten die Aufmerksamkeit ihrer Babys dagegen auch häufig auf den Hintergrund. Die Gehirnaktivität der Babys spiegelte ebenso die kulturellen Unterschiede wider: Babys aus Wien zeigten höhere Gehirnaktivität für Objekte als Babys in Kyoto. Unsere Studie zeigt, dass sich kulturspezifische Aufmerksamkeit bereits im ersten Lebensjahr entwickelt! Wir werden weiter erforschen, wie kulturspezifische soziale Erfahrungswelten diesen spannenden Entwicklungsprozess beeinflussen.



Können wir online untersuchen, wie Babys Musik und Bewegung wahrnehmen?

In dieser Studie wollten wir herausfinden, ab welchem Alter und unter welchen Bedingungen Babys Synchronie zwischen Musik und Bewegung wahrnehmen. Diese Fähigkeit ist wichtig in musikalischen Interaktionen, bei rhythmischen Spielen (z.B. Klatsch-Spielen) und später beim gemeinsamen Tanzen.

Da wir unsere ursprünglich bei uns vor Ort geplante Studie aufgrund der Covid-19 Pandemie unterbrechen mussten bevor genug Babys teilnehmen konnten, entwickelten wir eine Online-Studie. Dadurch konnten interessierte Eltern auch in der Lockdown Phase von zu Hause aus an der Studie teilnehmen. Allerdings mussten wir erst einmal sicherstellen, dass die Ergebnisse aus den Testungen vor Ort und online vergleichbar sind. Babys zwischen 4 und 6 Monaten nahmen daher entweder in unseren Räumlichkeiten an der Uni Wien oder von zu Hause aus, am eigenen Computer oder Tablet, an der Studie teil.





Babys sahen Videos von einer Person, die zu Musik tanzte, bzw. einem Baby, das zum Gesang rhythmisch hochgehoben wurde. Währenddessen zeichneten wir die Augenbewegungen der Babys auf, entweder mit einem Eye-Tracking Gerät in unserem Testraum vor Ort oder mit der eigenen Webcam zu Hause. Babys sahen gleichzeitig jeweils zwei fast identische Videos, allerdings war ein Video immer synchron mit der Musik, während das andere nicht synchron mit der Musik war. Uns interessierte, ob Babys die fehlende Synchronie zwischen Musik und Bewegungen erkennen können. Dies sollte sich darin widerspiegeln, dass Babys eines der Videos länger anschauen als das andere. Zusätzlich haben wir getestet, ob die Augenbewegungen der Babys online genauso präzise aufgezeichnet werden können wie mit unseren Geräten vor Ort.

Unsere Ergebnisse zeigten, dass 4 Monate alte Babys die fehlende Synchronie zwischen Musik und Bewegung in unserer Studie noch nicht wahrnehmen konnten. Wir untersuchen derzeit, ob sich diese Fähigkeit bis zum Alter von 6 Monaten entwickelt und welche Faktoren (z.B., die Musikalität der Eltern) sie beeinflussen können. Darüber hinaus stellten wir aber fest, dass bei sorgfältiger Kontrolle der Datenqualität, die Durchführung einer Eye Tracking Studie mit Babys auch online möglich ist.

Im gleichen Takt spielen und lernen

Im Alltag stimmen wir häufig unsere Bewegungen fast unbemerkt mit denen anderer Menschen ab. Beispielsweise tendieren wir dazu, mit anderen Menschen neben uns im Gleichtakt zu laufen. Auch beim gemeinsamen Klatschen kommt es häufig zu einer Synchronisierung. Ein weiteres Beispiel sind Tanz sowie gegenseitige Abstimmung beim gemeinsamen Musizieren. Bisherige Forschung hat gezeigt, dass wir uns mit anderen Menschen verbundener fühlen, nachdem wir uns im gleichen Takt mit ihnen bewegt haben. Bewegung im Gleichtakt wirkt sich sogar positiv auf unser Hilfeverhalten aus. Bereits Kleinkinder und Kinder im Vorschulalter helfen einer anderen Person eher, nachdem sie sich mit der Person synchron bewegt hatten. Jedoch ist wenig darüber bekannt, wie gleichzeitige Bewegungen mit den sozialen Erwartungen von Kindern an das Verhalten anderer Personen zusammenhängen. Erwarten Kinder auch von anderen, dass sie zu ihnen netter sind nach einem rhythmischen Bewegungsspiel?

In unserer Studie „Spielen und Lernen“ spielten 4 bis 6 Jahre alte Kinder mit unserer Handpuppe Charlie ein Klatsch- und Klopfspiel. Die Hälfte der Kinder bewegte sich im Gleichtakt mit Charlie, die andere Hälfte zeitlich etwas versetzt. Nach dem Klatsch- und Klopfspiel teilte Charlie Sticker zwischen sich und dem Kind auf und gab sich dabei selbst mehr Sticker als dem Kind. Charlie verhielt sich also unfair. Als nächstes sollte das Kind Charlie eine Reihe von Handlungen zeigen, um einen Fisch aus einer Box zu befreien. Als Charlie an die Reihe kam, zeigte er aber nur eine einzige Handlung davon. Charlie kopierte also nicht die Handlungen des Kindes.

Insbesondere interessiert uns, ob die Kinder sich über Charlies unfaires und unsoziales Verhalten beschwerten. Vorläufige Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Kinder tatsächlich eher gegen Charlies unfaires Verhalten protestierten, wenn Charlie vorher nicht im Gleichtakt mit ihnen geklatscht und geklopft hatte, im Vergleich zur Interaktion im Gleichtakt. Das Protestverhalten der Kinder, wenn Charlie ihre Handlungen nicht kopierte, unterschied sich jedoch nicht in Abhängigkeit des Klatsch- und Klopfspiels. Um weiter den sozialen Erwartungen der Kinder auf die Spur zu kommen, untersuchen wir nun das Blickverhalten der Kinder. Es bleibt also spannend!



Emotionen bei Hunden erkennen

Im Kindergartenalter werden Kinder immer besser darin, Emotionsausdrücke anderer Menschen zu erkennen, sich in andere Personen hineinzuversetzen und sie zu verstehen. Unklar ist bisher, wie gut Kinder im Kindergartenalter darin sind, die Emotionsausdrücke von Hunden richtig einzuschätzen. Dies ist eine wichtige Frage, denn Kinder, die Signale von Hunden fehldeuten, sind einem erhöhten Risiko für Hundebisse ausgesetzt. Besonders interessierte uns daher, ob Kinder bereits aggressive Hundegesichter erkennen und von gutgelaunten und neutralen Ausdrücken bei Hunden unterscheiden können.

Wir untersuchten in unserer Studie, wie gut 4 und 6 Jahre alte Kinder darin sind, neutrale, fröhliche und aggressive Ausdrücke bei Hunden und Menschengesichtern zu erkennen. Wir zeigten den Kindern nacheinander eine Reihe von Fotos mit Menschen- und Hundegesichtern, die verschiedene Emotionen ausdrückten und baten die Kinder einzuschätzen, ob die Person bzw. der Hund auf dem Bild eher wütend, fröhlich oder normal (d.h. neutral) gelaunt ist. Anhand der Antworten werteten wir aus, ob sich die beiden Altersgruppen in ihrer Fähigkeit, Emotionen bei Menschen und Hunden zu erkennen unterscheiden.

Unsere Ergebnisse zeigen, dass sechsjährige Kinder tatsächlich signifikant besser darin sind, die Emotionen in Hundegesichtern einzuschätzen im Vergleich zu den Vierjährigen. Auch bei der Erkennung der von Menschen gezeigten Gesichtsausdrücke waren die Sechsjährigen etwas im Vorteil. Allerdings gelang es auch den jüngsten Kindern bereits recht gut, fröhliche und aggressive Ausdrücke bei den Menschengesichtern richtig einzuschätzen. Daraus lässt sich schließen, dass auch wenn Vierjährige bereits Freude und Wut bei Menschen

ziemlich gut erkennen und unterscheiden können, sie dazu bei Hunden noch nicht in der Lage sind. Hier ist also in der Interaktion mit unvertrauten Tieren besondere Vorsicht geboten.



Ein kleiner Ausblick...

Wir freuen uns, wenn Sie auch 2022 wieder an unseren Studien teilnehmen und weiterhin Freunde und Bekannte auf unsere Arbeit aufmerksam machen!

In unserer aktuellen Studie „Aufmerksamkeit von Babys in der sozialen Interaktion“ untersuchen wir, wie die Gehirnaktivität bei **10 bis 12 Monate** alten Babys durch soziale Interaktion beeinflusst wird.

In der „Zeitwörterstudie“ möchten wir herausfinden, ob **Dreijährige** bereits ein Verständnis für Zeitwörter wie gestern und morgen haben.

In der neuen Studie „Bilderreise“ testen wir mittels EEG, wie Kinder zwischen **4 und 8 Jahren** Bilder wahrnehmen und, ob sie dabei bereits ähnliche Netzwerke im Gehirn aktivieren wie Erwachsene.

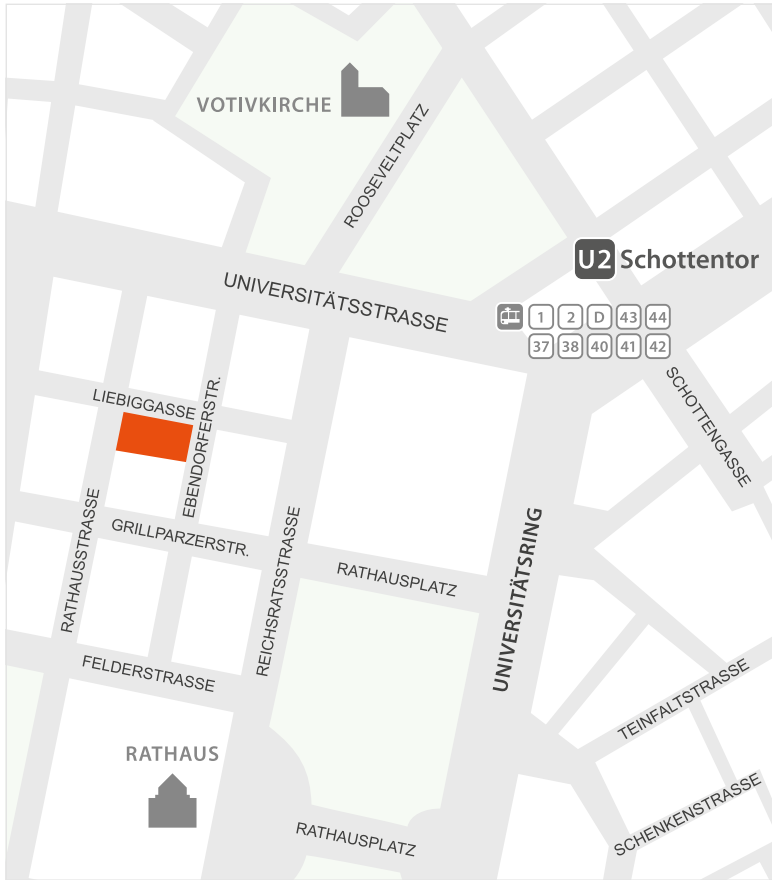
Weitere Studien sind derzeit in Planung zu spannenden Themen wie musikalischen Interaktionen im Kleinkindalter und der frühen Entwicklung der Aufmerksamkeitssteuerung.

Wir melden uns bei Ihnen, sobald Ihr Kind im richtigen Alter für eine der Studien ist. Wir freuen uns, wenn Sie und Ihr Kind teilnehmen und uns helfen die frühe Entwicklung besser zu verstehen! Folgen Sie uns auch gerne auf Facebook, Instagram oder Twitter, wo wir regelmäßig interessante Informationen für Familien sowie neue Erkenntnisse aus der Entwicklungsforschung teilen.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Das Team der Wiener Kinderstudien








Kontakt

Universität Wien

Fakultät für Psychologie
Institut für Psychologie der Entwicklung und Bildung
Wiener Kinderstudien
Liebiggasse 5, 1010 Wien

+43-1-4277-47480
kinderstudien@univie.ac.at
kinderstudien.at/elterninformationen

-  facebook.com/wienerkinderstudien.univie
-  twitter.com/kinderstudien
-  instagram.com/kinderstudien

