

## Wer kann mitmachen?

Bei unserer Studie können gesunde Kinder im Kindergarten und in der Primarschule im Alter von ca. 5 bis 12 Jahren mitmachen.

Für alle Teilnehmenden gilt, dass sie die unten genannten Gründe für einen Ausschluss nicht erfüllen dürfen.



## Wer kann nicht mitmachen?

Aus Sicherheitsgründen und damit wir Gehirnaufnahmen möglichst vergleichen können, dürfen wir nur Kinder einschliessen die **keinen** der folgenden Punkte erfüllen:

- Metallgegenstände im Körper
- Neurostimulatoren und Herzschrittmacher
- Magnetische Implantate
- Grosse Angst in engen Räumen
- Psychiatrische Vorerkrankung
- Neurologische Vorerkrankung
- Operation an Herz oder Kopf



## Kontakt



Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie (KJPP),  
Universität Zürich,  
Neumünsterallee 3, Postfach 233, 8032 Zürich

**Haben Sie und Ihr Kind Interesse an der Teilnahme oder Fragen zur Studie?  
Wir freuen uns auf Sie!**

Studienkoordination:  
MSc. Sarah Di Pietro  
MSc. Nina Raduner  
MSc. Nico Ehrhardt  
043 556 40 81  
cbc@kjpd.uzh.ch

Studienleitung:  
Prof. Dr. Silvia Brem  
Prof. Dr. Nora Raschle  
PD Dr. med. Michael von Rhein  
Prof. Dr. Christian Ruff  
Prof. Dr. Anita Rauch

[www.kjpd.uzh.ch](http://www.kjpd.uzh.ch) | [www.lexi.uzh.ch](http://www.lexi.uzh.ch) | [www.adabd.uzh.ch](http://www.adabd.uzh.ch)

Alle Daten werden vertraulich behandelt. Für die Versuchspersonen ergibt sich kein medizinischer Nutzen. Bei Zustandekommen eines telefonischen Kontaktes wird eine Registrierung vorgenommen. Bei einer Nicht-Teilnahme werden die Daten unverzüglich gelöscht.

Diese Studie wurde von der Ethikkommission des Kantons Zürich bewilligt.



UNIVERSITÄTS-  
**KINDERSPITAL  
ZÜRICH**  
Forschungszentrum  
für das Kind



Institute of  
Medical Genetics

Psychiatrische  
Universitätsklinik Zürich

Studie  
des UFSP  
AdaBD der



Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>

## Familien gesucht



Für die Studie «Lernen und  
Sprache im Kindergehirn»

Informationsblatt für Eltern

## Lernen & Sprache im Kindesalter

Sprache und Lernen sind zentral für die Entwicklung eines Kindes. Manche Kinder zeigen leider im Verlauf ihrer Entwicklung Probleme. Diese sind oft folgenschwer. Die Ursachen für die Probleme sind vielfältig, aber oft unklar. Wir möchten wissen, wie Kinder und Erwachsene lernen. Besonders interessiert uns, wie das Gehirn lernt und Informationen von verschiedenen Sinnen verknüpft und wie und warum sich dies bei Kindern mit und ohne Probleme in der Sprachentwicklung unterscheidet.

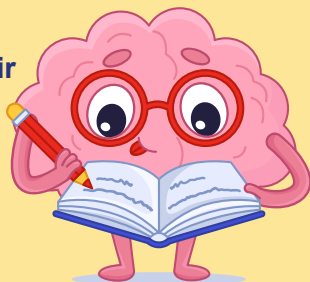
Deshalb untersuchen wir das Gehirn und auch die Gene. Ein verbessertes Wissen über mögliche Ursachen ist wichtig, um Kinder in Zukunft besser beim Lernen zu unterstützen.



## Was machen wir?

Wir nutzen verschiedene Fragebogen und Aufgaben, um unter anderem das Lernen, bestimmte sprachliche und allgemeine Fertigkeiten anzuschauen. Die Magnetresonanztomographie (MRT) benutzen wir, um zu sehen, wie das Gehirn Sprache verarbeitet und die Informationen verschiedener Sinne verknüpft. Schliesslich untersuchen wir auch bestimmte Gene, um besser zu verstehen, wie diese mit Sprache und Lernen in Verbindung stehen.

**Für diese Studie suchen wir Familien mit Kindern mit und ohne Probleme in der Sprachentwicklung im Alter zwischen 5 und 12 Jahren.**



## Was haben Sie davon?

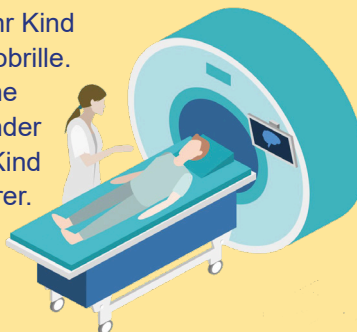
Mit Ihrer Teilnahme helfen Sie uns dabei, besser zu verstehen, weshalb manche Kinder Probleme in der Sprachentwicklung und beim Lernen haben. Dieses Wissen kann in Zukunft helfen, Kinder mit Problemen besser zu unterstützen. Ihr Kind lernt moderne Geräte kennen, die man zur Untersuchung des Gehirns verwendet und erhält einen spannenden Einblick in die Forschung.

**Als Dankeschön erhält Ihr Kind Geschenke und Gutscheine, sowie eine MRT-Aufnahme des eigenen Gehirns. In der ersten Studienphase beträgt der kombinierte Wert der Geschenke und Gutscheine 100 CHF. Für die weiteren jährlichen Termine erhält Ihr Kind jeweils einen Geschenkgutschein für 30 CHF.**



## Was passiert im MRT?

Für die MRT-Messung liegt Ihr Kind im MRT-Gerät mit einer Videobrille. Weil die MRT laute Geräusche macht und damit wir miteinander sprechen können, erhält Ihr Kind auch Ohrstöpsel und Kopfhörer. Wenn es das Kind wünscht, darf es in den MRT-Raum begleitet werden.



## Wie läuft die Studie ab?

Zuerst erhalten Sie die detaillierte Studieninformation, die wir Ihnen und Ihrem Kind auch genau erklären. Nach Ihrer Einwilligung erhalten Sie verschiedene Fragebogen zum Ausfüllen. Dann planen wir drei Treffen innerhalb von ca. einem Monat. Während den ersten beiden Treffen führen wir einige Tests zu verschiedenen allgemeinen, sprachlichen und schulischen Fertigkeiten durch. Die Treffen können bei Ihnen zu Hause, bei uns in Zürich oder auch teilweise online stattfinden.

Für das dritte Treffen kommen Sie mit Ihrem Kind zu uns ins MRT-Zentrum. Dort führen wir die MRT-Messung durch. Wir messen die Hirnaktivität, während Ihr Kind Aufgaben löst. Zudem sammeln wir hierbei auch eine Speichelprobe der Eltern und des Kindes, die wir nutzen, um bestimmte Gene zu untersuchen. Während Ihr Kind im MRT Aufgaben löst, bitten wir Sie, ebenfalls zwei kurze Aufgaben zum Lernen und zur Sprache zu lösen.

Nach dieser ersten Studienphase erhalten Sie bis zum Ende der Primarschulzeit am Ende jedes Schuljahres kurze Fragebogen zum Ausfüllen. Zudem findet jeweils eine kurze Sitzung mit Ihrem Kind statt. In diesen Sitzungen schauen wir uns die Fortschritte Ihres Kindes in schulischen Fertigkeiten an. Nach zwei bis drei Jahren erhalten Sie nochmals eine Einladung für eine MRT Nachfolgeuntersuchung. Diese läuft ganz ähnlich ab wie in der ersten Studienphase.

### Was machen die Eltern?



Fragebogen ausfüllen



Einfache Tests  
~ 30min



Speichel Abgabe

### Was machen die Kinder?



Einfache Tests  
~ 2x 1.5-2h



Speichel Abgabe



MRT  
~ 2-2.5h