

# Vorläufer der fetalen Stimmbildung



Rekrutierung von  
schwangeren Frauen für  
eine Studie zur pränatalen  
Sprachverarbeitung im  
Gehirn



Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>

## Ziel des Projekts

Wir möchten erforschen, wie Föten Sprachmerkmale der Muttersprache im Mutterleib erlernen. Wir wollen auch untersuchen, ob Föten als Reaktion auf das Sprechverhalten der Mutter verbale Artikulationen nachahmen.

Säuglinge werden mit einem «sprachbereiten» Gehirn geboren, das bereits alle Funktionen und Fähigkeiten besitzt, die zum Erlernen und zur Entwicklung des Sprechens erforderlich sind. Es gibt zudem immer mehr Belege dafür, dass die Sprachentwicklung bereits vor der Geburt beginnt und dass Säuglinge mit Akzenten geboren werden, die die Tonhöhenkontur der Muttersprache nachahmen.

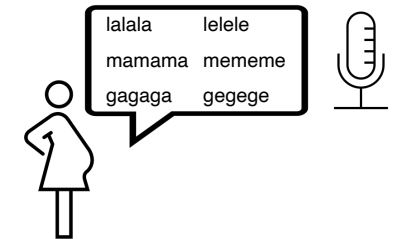


*MR-Untersuchung in der Schwangerschaft*

## Studienteilnahme

Diese Studie trägt zu einem grundlegenden Verständnis der Sprachentwicklung bei und ermöglicht es, Referenzwerte der typischen fötalen Gehirnentwicklung zu ermitteln. Diese sind entscheidend für das Verständnis pathologischer Veränderungen.

Aus der Teilnahme an der Studie ergibt sich für Sie kein persönlicher Nutzen. Jegliche Bildgebungsdaten werden von medizinischem Fachpersonal überprüft. Ihre Teilnahme am Projekt wird mit 75.00 CHF vergütet.

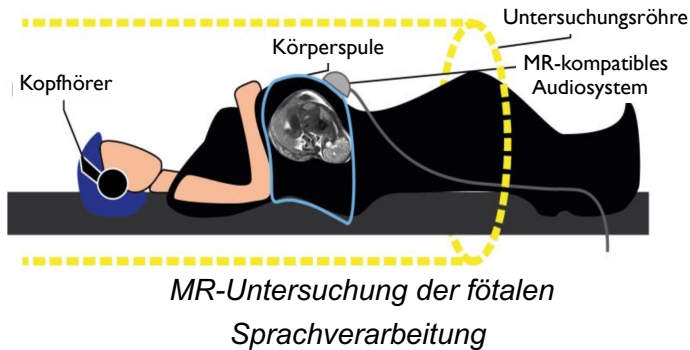


## Ablauf (~2h)

1. Tonaufnahme von Lautfolgen der Mutter
2. Bildaufnahmen der fetalen Gehirnstruktur und der Verarbeitung von Sprachsequenzen im Gehirn
3. Aufnahmen von Bewegungen des artikulatorischen Systems Ihres Fötus während der Verarbeitung von Sprachsequenzen

## Magnetresonanztomographie

Magnetresonanztomographie (MRT) ist ein bildgebendes Verfahren, welches es erlaubt, mit Hilfe starker magnetischer Felder und Radiofrequenzen, Aufnahmen der Gehirnstruktur und metabolischer Veränderungen im Gehirn zu machen. MR-Untersuchungen im zweiten und dritten Trimester der Schwangerschaft werden als sicher eingestuft und es gibt keine Hinweise für Auswirkungen auf das fetale Wachstum.



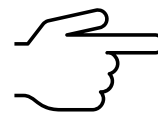
Alle Untersuchungen im Rahmen dieser Studie sind **schmerzfrei** und **nicht invasiv**. Es gibt **keine bekannten Risiken** für schwangere Frauen, die über die Vorsichtsmassnahmen für MR-Untersuchungen bei Erwachsenen hinausgehen. Alle Bildgebungsdaten werden für die Analyse und Speicherung verschlüsselt. Alle Daten

werden vertraulich behandelt. Dieses Forschungsprojekt und die Sicherheitskriterien wurden von der unabhängigen Ethikkommission des Kantons Zürich überprüft und genehmigt (ID 2022-01199).



## Zielgruppe

- Schwangere Frauen ab 18 Jahren
- Messzeitpunkt ist ab der 33. Schwangerschaftswoche bis zur Geburt
- Keine gesundheitlichen oder entwicklungsbedingten Komplikationen des Fötus
- Normales Hörvermögen & keine angeborene Schwerhörigkeit in der nahen Verwandtschaft
- Keine aktuelle Behandlung von neurologischen oder psychiatrischen Erkrankungen
- Keine Metallimplantate
- Keine Tattoos im Brust-, Bauch- oder Beckenbereich



Wir hoffen, Ihr Interesse geweckt zu haben und freuen uns, wenn Sie mit uns in Kontakt treten.



Projektkoordination  
Dr. Alejandra Hüsser  
Universität Zürich (UZH)  
Linguistik Zentrum Zürich (LIZZ)  
Neurolinguistik  
+41 44 634 21 80  
[alejandra.huesser@uzh.ch](mailto:alejandra.huesser@uzh.ch)

Projektleitung  
Prof. Dr. Alexis Hervais-Adelman  
[alexis.hervais-adelman@uzh.ch](mailto:alexis.hervais-adelman@uzh.ch)

Prof. Dr. András Jakab  
[andras.jakab@kispi.uzh.ch](mailto:andras.jakab@kispi.uzh.ch)

Bitte nehmen Sie zur Kenntnis, dass Ihre Daten bei Zustandekommen eines Kontakts mit dem Studienteam registriert werden. Sollten Sie nach Kontaktaufnahme an einer Studienteilnahme nicht interessiert sein, werden Ihre Daten unverzüglich gelöscht.

