



Institut für Psychologie  
AG Neuropsychologie  
Prof. Dr. Stefan Debener

A7-0-056  
Ammerländer Heerstraße 114-118  
26129 Oldenburg

Ansprechpartner für eventuelle Rückfragen:  
Prof. Dr. Stefan Debener  
Telefon: +49 (0)441 798 4271  
E-Mail: stefan.debener@uol.de

## **Allgemeine Teilnehmerinformation über die Untersuchung**

### ***Institut für Psychologie***

#### **Titel der Studie: *Auditive Verarbeitung während der Sprechvorbereitung***

Herzlich willkommen bei unserer Studie zum Thema "Auditive Verarbeitung während der Sprechvorbereitung"! Wir danken Ihnen für Ihr Interesse an dieser Studie. In dieser Studie soll untersucht werden, wie die Vorbereitung zu Sprechen die Verarbeitung auditorischer Reize verändert. Die Teilnahme ist freiwillig und kann jederzeit ohne Angabe von Gründen widerrufen oder abgebrochen werden, ohne dass Ihnen daraus Nachteile entstehen. Die Untersuchung dient nicht der Diagnostik oder Therapie. Es handelt sich um eine wissenschaftliche Untersuchung mit Hilfe der Elektroenzephalographie (EEG).

#### **Kurze Erläuterung der Studie**

Selbstgenerierte und externe Reize werden im Gehirn unterschiedlich verarbeitet. Ziel dieser Studie ist es, die zugrunde liegenden Prozesse im Gehirn besser zu verstehen. Wir wollen erfahren, inwieweit sich die sensorische Verarbeitung von selbstgenerierten Stimuli von der sensorischen Verarbeitung externer Stimuli unterscheidet. Dazu werden in der vorliegenden Studie zuvor aufgenommene Audioaufnahmen Ihrer Stimme präsentiert, während Sie sich auf das Sprechen vorbereiten. Die Dauer der Aufgabe beläuft sich auf ca. 95 min. Mit Vor- und Nachbereitung nimmt die Studie ca. 180 Minuten in Anspruch.

#### **Was bedeutet EEG?**

Im Rahmen dieser Studie werden wir bei Ihnen ein Elektroencephalogramm (EEG) aufzeichnen. Hierbei handelt es sich um die elektrische Aktivität des Gehirns, die an der Kopfoberfläche gemessen werden kann. Das EEG wird mit Hilfe von Elektroden, die direkt / mit Hilfe einer elastischen Kappe auf der Kopfoberfläche befestigt werden, aufgezeichnet. Die Aufzeichnung des EEGs ist beim Menschen mit keinen Risiken verknüpft. Da die Potentialfelder des Gehirns an der Kopfoberfläche sehr schwach sind, ist es erforderlich, dass jede Stelle, an der eine Elektrode angebracht wird, mit Hilfe einer speziellen Paste und Alkohol gereinigt wird. Der Kontakt zwischen Elektrode und Kopfoberfläche wird über ein Elektrodengel hergestellt. Die verwendeten Chemikalien sind klinisch getestet und lassen sich nach Abschluss des Experiments leicht auswaschen.

In seltenen Fällen können trotzdem Hautirritationen auftreten. Manchmal bleiben noch für eine Weile Druckstellen an den Orten zurück, an denen die Elektroden bzw. die Elektrodenkappe befestigt wurde; in ganz seltenen Fällen sind die Stellen, an denen die Elektroden saßen, noch für ein paar Tage sichtbar (z. B. Rötungen). Bitte teilen Sie uns mit, falls Sie an bestimmten Hautallergien oder Überempfindlichkeiten der Haut leiden. Sollten Sie noch Fragen haben, wenden Sie sich damit bitte an den Versuchsleiter.

### **Ablauf der Studie**

Vor der Untersuchung werden Sie von der Versuchsleitung ausführlich über die geplanten Messungen und Ziele schriftlich informiert. Danach werden Sie gebeten kurze Laute in ein Mikrofon einzusprechen (z.B. /da/). Dabei befinden Sie sich in einer Schallschutzkammer, in der auch später das eigentliche Experiment stattfindet. Die eingesprochenen Laute werden später im Hauptexperiment verwendet. Im Anschluss werden über Fragebögen studienrelevante Daten abgefragt. Dazu gehören z.B. allgemeine Angaben zur Person. Danach beginnen die Vorbereitungen zur EEG-Messung.

Die Vorbereitung der Messung dauert etwa 15-30 Minuten und umfasst die folgenden Schritte: Anbringen einer elastischen EEG-Haube mit eingearbeiteten Sensoren am Kopf, Reinigung der Haut unterhalb der Sensoren mit einem in Alkohol getränkten Wattestäbchen und Herstellung des Kontaktes zwischen Kopfoberfläche und Sensoren mithilfe eines speziellen hautfreundlichen Kontaktgels. Nach dem Experiment wird die EEG-Haube entfernt und Sie erhalten die Gelegenheit sich die Haare zu waschen. Durch die Vorbereitung der EEG-Sensoren (Kontaktgel und Wattestäbchen) kann es in seltenen Fällen zu leichten lokalen Rötungen der Haut kommen. Diese klingen normalerweise innerhalb weniger Stunden wieder ab. Häufig kann die Verwendung einer Hautcreme die Rückbildung von Hautreizungen noch beschleunigen.

Nach Abschluss der Vorbereitungen beginnt das eigentliche Experiment. Hierfür werden Sie wieder in der Schallschutzkammer Platz nehmen. Ihre Aufgabe ist es einen Bildschirm zu beobachten auf dem Ihnen ein Bild präsentiert wird. Über die Zeit verändert sich das Bild, was sie darauf hinweist, einen Laut zu produzieren. In machen Durchläufen wird in der Vorbereitungsphase (also vor der Produktion des Lautes) eine der zuvor aufgenommenen Audioprobe über Lautsprecher präsentiert. Die Dauer der Aufgabe beläuft sich auf ca. 95 Minuten und umfasst 480 Durchläufe, in denen Sie einen Laut produzieren sollen, sowie weitere 480 Durchläufe, in denen Sie passiv bleiben sollen. In regelmäßigen Abständen finden kurze Erholungsphasen statt, in denen Sie z.B. etwas trinken können.

Nach Beendigung der EEG-Aufnahme wird die EEG-Kappe entfernt und Sie haben Gelegenheit, sich die Haare zu waschen. Die Nachbereitung (Aufklärung über Studienziele, Haare waschen) beträgt ca. 20 Minuten.

Insgesamt beläuft sich der Zeitaufwand für die Durchführung des Experiments inklusive Vor- und Nachbereitung auf ungefähr 180 Minuten. Sie haben zu allen Zeitpunkten die Möglichkeit, Fragen zu stellen. Sollten Sie noch Fragen zum Ablauf haben, wenden Sie sich damit bitte an den Versuchsleiter.

**Zusätzliche Informationen**

Es werden generell keine schmerzhaften Reize verwendet. Sie werden vor jedem Experiment grundsätzlich aufgeklärt und können das Experiment jederzeit ohne Nennung von Gründen beenden. Ein\*e Versuchsleiter\*in wird Sie jederzeit während der EEG-Aufnahme beobachten. Sollten Sie noch Fragen haben, wenden Sie sich damit bitte an die Versuchsleitung. Während einer laufenden Messung können Sie jederzeit mit der Versuchsleitung Kontakt aufnehmen.

**Freiwilligkeit und Anonymität**

Die Teilnahme an der Studie ist freiwillig. Sie können jederzeit und ohne Angabe von Gründen die Teilnahme an dieser Studie beenden, ohne dass Ihnen daraus Nachteile entstehen. Auch wenn Sie die Studie vorzeitig abbrechen, haben Sie Anspruch auf eine entsprechende Vergütung / entsprechende Versuchspersonenstunden für den bis dahin erbrachten Zeitaufwand.

Die im Rahmen dieser Studie erhobenen, oben beschriebenen Daten und persönlichen Mitteilungen werden vertraulich behandelt. So unterliegen diejenigen Projektmitarbeiter\*innen, die durch direkten Kontakt mit Ihnen über personenbezogene Daten verfügen, der Schweigepflicht. Des Weiteren wird die Veröffentlichung der Ergebnisse der Studie in anonymisierter Form erfolgen, d. h. ohne dass Ihre Daten Ihrer Person zugeordnet werden können.

**Allgemeine Hinweise**

Es ist wichtig, dass Sie ausgeschlafen zum vereinbarten Termin kommen. Bitte trinken Sie am Tag vor der Untersuchung keinen Alkohol. Falls Sie regelmäßig Medikamente einnehmen, bringen Sie den Beipackzettel mit.

**Wieviel Zeit erfordert die Teilnahme und wo findet die Studie statt?**

Die Gesamtdauer der Untersuchung beträgt ca. 180 Minuten (siehe unter Ablauf der Studie) und findet im Labor der Abteilung für Neuropsychologie in Oldenburg statt (Campus Haarentor, Gebäude A7). Die genauen Termine werden mit der Versuchsleitung nach Ihren Wünschen abgesprochen.

**Auffällige Befunde**

Die Untersuchung dient ausschließlich Forschungszwecken. Eine medizinische oder psychologische Beurteilung Ihrer Daten erfolgt nicht. Es könnte uns jedoch ein ungewöhnliches Untersuchungsergebnis auffallen. In diesem Fall werden wir Sie darüber informieren und Ihnen empfehlen, dieses Ergebnis bei Ihrem Hausarzt diagnostisch weiter abklären zu lassen. Nur wenn Sie damit einverstanden sind, dass wir Sie ggf. über einen auffälligen Befund informieren, können Sie an dieser Studie teilnehmen. Sofern bei dieser diagnostischen Abklärung eine Erkrankung festgestellt werden sollte, könnten Ihnen daraus unter Umständen Nachteile entstehen, z. B. der Abschluss einer privaten Krankenversicherung oder einer Lebensversicherung erschwert werden.

**Vergütung**

Für die Teilnahme an der Untersuchung erhalten Sie eine Vergütung in Höhe von 12 € pro Stunde. Die Vergütung wird Ihnen bargeldlos per Überweisung ausgezahlt. Bei der Überweisung der Vergütung müssen Sie Ihre Kontoverbindung angeben. Alle diesbezüglichen Informationen werden separat von den Untersuchungsdaten aufbewahrt.

**Kategorien personenbezogener Daten, die verarbeitet werden**

Von der Datenverarbeitung sind folgende personenbezogene Daten umfasst:

- **Allgemeine Kategorien personenbezogener Daten**
  - o Kontaktdaten (Name, Anschrift, E-Mail-Adresse, Telefonnummern)
  - o Demografische Daten (Alter, Geschlecht, Tätigkeit)
  - o Bankverbindung (Name, IBAN, Kreditinstitut, BIC)
  - o Abrechnungsdaten (Name, Anschrift, das Datum, gezahlter Betrag, Zweck der Zahlung, ggf. Bankverbindung)
- **Besondere Kategorien personenbezogener Daten**
  - o Gesundheitsdaten (Krankheitsgeschichte, Schlafgewohnheiten, Alkohol- und Drogenkonsum, Medikamenteneinnahme)
  - o Tonaufnahmen der Stimme

**Verfahren der Datenverarbeitung**

Die Erhebung und Verarbeitung Ihrer oben beschriebenen persönlichen Daten erfolgt pseudonymisiert im Institut für Psychologie unter Verwendung einer Nummer und ohne Angabe Ihres Namens. Es existiert eine Kodierliste auf Papier, die Ihren Namen mit der Nummer verbindet. Die Kodierliste ist nur den Versuchsleitern und dem Projektleiter zugänglich; das heißt, nur diese Personen können die erhobenen Daten mit Ihrem Namen in Verbindung bringen. Die Kodierliste wird in einem abschließbaren Schrank aufbewahrt und nach Abschluss der Datenerhebung, spätestens aber am 31.12.2025 vernichtet. Ihre Daten sind dann anonymisiert. Damit ist es niemandem mehr möglich, die erhobenen Daten mit Ihrem Namen in Verbindung zu bringen. Die anonymisierten Daten werden mindestens 10 Jahre gespeichert (gute wissenschaftliche Praxis). Solange die Kodierliste existiert, können Sie die Löschung aller von Ihnen erhobenen Daten verlangen. Ist die Kodierliste aber erst einmal gelöscht, können wir Ihren Datensatz nicht mehr identifizieren. Deshalb können wir Ihrem Verlangen nach Löschung Ihrer Daten nur solange nachkommen, wie die Kodierliste existiert. Dementsprechend können wir Ihnen unten genannten Rechten (1-7) nur bis zur Löschung der Kodierliste entsprechen.

Ihre Abrechnungsdaten bleiben bis zu ihrer Löschung nach zehn Jahren nur noch für das Buchhaltungs-/Abrechnungssystem und dessen Mitarbeiter sichtbar (10-jährige Aufbewahrungsfrist des Deznats 2 gem. § 147 Abgabenordnung).

### Dauer der Verarbeitung

Nach Aufzeichnung aller Daten der Studie werden Ihre Daten schnellstmöglich – **insbesondere bevor eine Veröffentlichung zu wissenschaftlichen Zwecken** (z.B. Fachartikel, Tagungsbeiträge, wissenschaftliche Datenbanken [Open Data Repositories]) **stattfindet** – anonymisiert. Hierzu ist der Verantwortliche nach § 13 Absatz 2 Satz 1 Niedersächsisches Datenschutzgesetz (NDSG) verpflichtet. Anonymisierung bedeutet, dass niemand mehr Ihre Daten Ihrer Person zuordnen kann (siehe oben). Ihre Daten sind dann nicht mehr „personenbezogen“ im Sinne der datenschutzrechtlichen Rechtsvorschriften.

### Verwendung der Daten

Diese Studie dient ausschließlich Forschungszwecken. Die Sie betreffenden personenbezogenen Daten werden ohne Ihre Einwilligung nicht an Dritte weitergegeben.

### Aufbewahrungsfrist und Nachnutzung Ihrer anonymisierten Daten

Zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis werden Daten wissenschaftlicher Studien oft in anonymisierter Form in Forschungs-Datenbanken (z.B. <https://openneuro.org/>) abgelegt. Dies ermöglicht es anderen Forschenden die Auswertung nachzuvollziehen oder eine alternative Auswertung zu testen. Die Daten können auch für neue Fragestellungen genutzt werden, die über das Ziel dieser Studie hinausgehen. Bitte beachten Sie jedoch, dass jedes Gehirn einzigartig ist und dadurch eine Identifizierung von Personen nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Durch die Bereitstellung in Forschungsdatenbanken ist es auch anderen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im In- und Ausland – auch in Ländern außerhalb Europas mit einem niedrigeren Datenschutzniveau möglich diese Forschungsdaten zu erhalten. Sobald die Daten in diesen Forschungsdatenbanken abgelegt sind, kann die Nutzung dieser Daten nicht mehr kontrolliert, nachträglich eingeschränkt oder überall gelöscht werden. Sie können einer solchen Datenweitergabe in der Einwilligungserklärung gesondert zustimmen oder widersprechen.

### Kontakt Daten der Verantwortlichen und des Datenschutzbeauftragten

Verantwortliche	Datenschutzbeauftragter
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg (KdöR), gesetzlich vertreten durch den Präsidenten Ammerländer Heerstr. 114-118 26129 Oldenburg  Telefon: +49 441 798-0 Telefax: +49 441 798-3000  E-Mail: <a href="mailto:internet@uol.de">internet@uol.de</a> Internet: <a href="https://uol.de">https://uol.de</a>	Carl von Ossietzky Universität Oldenburg Der Datenschutzbeauftragte Ammerländer Heerstr. 114-118 26129 Oldenburg  Tel.: 0441-798-4196  E-Mail: <a href="mailto:dsuni@uol.de">dsuni@uol.de</a> Internet: <a href="https://uol.de/datenschutz/">https://uol.de/datenschutz/</a>

## Ansprechpartner

Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie bereit wären an unserem Forschungsprojekt teilzunehmen. Falls Sie weitere Rückfragen haben, wenden Sie sich bitte an Prof. Dr. Stefan Debener (stefan.debener@uol.de, Tel: (0441) 798-4271).

## Rechtsgrundlage

Die Rechtsgrundlage für die Erhebung Sie betreffenden personenbezogener Daten ist:

### Rechte als Betroffener

- Sie haben ein **Recht auf Auskunft** über die Sie betreffenden personenbezogenen Daten (Art. 15 DSGVO).
- Sie können unverzüglich von dem Verantwortlichen **Berichtigung** Sie betreffender unrichtiger oder **Vervollständigung** unvollständiger personenbezogener Daten verlangen (Art. 16 DSGVO).
- Sie sind hiermit darüber informiert worden, dass Sie jederzeit eine **Löschung** der Sie betreffenden personenbezogenen Daten verlangen können (Art. 17 DSGVO).
- Sie können die **Einschränkung der Verarbeitung** verlangen, soweit die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen (Art. 18 DSGVO).
- Sie haben das Recht, die Sie betreffenden personenbezogenen Daten, **in einem strukturierten, gängigen und maschinenlesbaren Format zu erhalten** und diese Daten einem anderen Verantwortlichen zu übermitteln (Art. 20 DSGVO).
- Sie können jederzeit gegen die Verarbeitung Sie betreffender personenbezogener Daten **Widerspruch einlegen**, die aufgrund von Artikel 6 Abs. 1 lit. e oder f DSGVO erfolgt (Art. 21 DSGVO).
- Sie können die erteilte **Einwilligung jederzeit mit Wirkung für die Zukunft widerrufen**, ohne, dass die Rechtmäßigkeit der aufgrund der Einwilligung bis zum Widerruf erfolgten Verarbeitung berührt wird (Art. 7 Abs. 3 DSGVO) *Sofern Rechtsgrundlage auf Einwilligung basiert.*

**Bereitstellung der Daten und Folgen der Nichtbereitstellung**

Die Bereitstellung der Sie betreffenden personenbezogenen Daten ist weder vertraglich noch gesetzlich vorgeschrieben. Sie sind nicht dazu verpflichtet, Sie betreffende personenbezogene Daten bereitzustellen. Die Nichtbereitstellung hätte zur Folge, dass Sie nicht an der Studie teilnehmen können.

**Beschwerderecht bei einer Aufsichtsbehörde**

Falls Sie der Ansicht sind, dass die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten gegen Datenschutzvorschriften verstößt, wenden Sie sich bitte an die/den Datenschutzbeauftragte/n der Verantwortlichen (s.o.). Unabhängig hiervon haben Sie ein Recht auf **Beschwerde** bei der zuständigen Aufsichtsbehörde. Die zuständige Aufsichtsbehörde ist:

**Die Landesbeauftragte für den Datenschutz Niedersachsen**

Prinzenstraße 5  
30159 Hannover

Telefon: 0511 120-4500

Telefax: 0511 120-4599

Email: [poststelle@lfd.niedersachsen.de](mailto:poststelle@lfd.niedersachsen.de)