



UNIVERSITÄT ZU LÜBECK

Versuchspersonen-Aufklärung und Einverständniserklärung

Executive Networks in Natural Language Prediction (EXNAT-2)

Studienleitung:

Prof. Dr. Jonas Obleser & Merle Schuckart, M. Sc.
Forschungsgruppe Auditive Kognition, Universität zu Lübeck

Kontaktdaten der Studienleitung

Prof. Dr. rer. nat. habil. Jonas Obleser
Institut für Psychologie,
Universität zu Lübeck
Maria-Goeppert Straße 9a,
23562 Lübeck
Tel.: +49 451 3101 3620
E-Mail: jonas.obleser@uni-luebeck.de

Merle Schuckart, M. Sc.
Institut für Psychologie,
Universität zu Lübeck
Maria-Goeppert Straße 9a,
23562 Lübeck
Tel.: +49 451 3101 3631
E-Mail: merle.schuckart@uni-luebeck.de



Liebe Interessentin, lieber Interessent,

Danke, dass wir Ihnen unsere Studie kurz vorstellen dürfen!

In der Studie „EXNAT-2“ geht es darum, unter welchen Bedingungen das menschliche Gehirn Sprachvorhersagen nutzt. Mit Ihrer Teilnahme unterstützen Sie die psychologische Grundlagenforschung.

1. Studienziele

Im Rahmen dieser Studie untersuchen wir die Organisation der Netzwerke für Sprache und Gedächtnis im menschlichen Gehirn. Im Folgenden finden Sie Informationen über die Ziele und den Ablauf der Studie. Die Studie wurde von der zuständigen Ethik-Kommission zustimmend bewertet.

Während der Testung ist es Ihre Aufgabe, einige Nachrichtentexte Wort für Wort zu lesen. Die einzelnen Wörter werden Ihnen dabei in verschiedenen Farben angezeigt.

In einigen Durchgängen wird zusätzlich eine Arbeitsgedächtnis-Aufgabe durchgeführt, bei der Sie angeben sollen, ob die aktuell angezeigte Farbe mit der Farbe eines der vorigen Wörter übereinstimmt.

Sie werden mündlich und schriftlich in Ihre Aufgaben eingewiesen und vor dem eigentlichen Experiment findet eine Einführung statt, um Sie mit der Abfolge vertraut zu machen.

Während Sie die Aufgabe bearbeiten, erheben wir verschiedene neuro-physiologische Maße bei Ihnen. Das Experiment selbst dauert etwa 1,5 Stunden, die gesamte Testung dauert insgesamt ca. 3 Stunden.

2. Wie läuft die Testung genau ab?

Die Testung dauert etwa 3 Stunden und umfasst...

- die Vorbereitung der neurophysiologischen Untersuchungen
- das Bearbeiten von Fragebögen
- eine verhaltenspsychologische und neurophysiologische Untersuchung, bei der Sie am Computer eine Leseaufgabe bearbeiten, während Ihre Hirnaktivität und Ihre Pupillengröße aufgenommen werden (Dauer ca. 1,5 Stunden)

Alle Teilnehmer*innen erhalten eine Aufwandsentschädigung von 12€ pro Stunde, wobei jede angefangene halbe Stunde mit 6€ vergütet wird. Studierende der Universität zu Lübeck können alternativ in Form von Versuchspersonenstunden (Credit-Points) vergütet werden.

3. Welche Messungen sind geplant?

Die Messungen, die wir bei Ihnen machen möchten, sind in folgendem Absatz kurz genauer erklärt. Alle Verfahren sind schmerzlos, greifen nicht in den Körper ein (sind nicht-invasiv) und wurden bereits in zahlreichen wissenschaftlichen Untersuchungen eingesetzt.

Elektroenzephalographie (EEG):

Durch die Elektroenzephalographie ist es möglich, mithilfe von Elektroden auf der Kopfhaut elektrische Aktivität zu messen, die von den Nervenzellen in einer bestimmten Hirnregion generiert werden. Hierzu wird Ihnen eine Haube aufgesetzt, in die kleine Messelektroden eingenäht sind.

Um die Leitfähigkeit der Elektroden zu verbessern, werden die Elektroden anschließend mit einem hautverträglichen Kontaktgel befüllt, das sich nach der Testung einfach aus den Haaren gewaschen werden kann. Im Anschluss an das Aufsetzen der Haube wird die Position der Elektroden auf Ihrem Kopf mit einem digitalen Stift gescannt.

Die Vorbereitung des EEGs dauert etwa 1 Stunde.

Während der eigentlichen Testung bleibt die EEG-Haube auf Ihrem Kopf, sodass Ihre Hirnaktivität bei der Bearbeitung der Aufgaben gemessen werden kann.

Pupillometrie:

Während der Testung wird Ihre Pupille mithilfe eines „Eyetrackers“ aufgezeichnet. Der Eyetracker funktioniert wie eine Kamera, die die Bewegungen Ihrer Pupille aufzeichnet. Hierzu wird Ihre Pupille mit infrarotem Licht beleuchtet, das für das menschliche Auge unsichtbar ist. Die Kamera tastet dadurch das Auge ab und kann auch kleinste Veränderungen der Pupille erfassen. Die Beleuchtung mit infrarotem Licht ist ungefährlich.

4. Was sollten Sie vor der Testung beachten?

Wir möchten Sie bitten, Ihre Haare am Morgen vor der Testung zu waschen und nicht mit speziellen Pflegeprodukten (Conditioner, Haarspray, Haargel) zu behandeln, da diese die Signalqualität des EEGs beeinträchtigen können. Bitte tragen Sie außerdem kein Augen-Makeup, damit die Erfassung Ihrer Pupille durch den Eyetracker gut funktioniert.

Bitte nehmen Sie 24 Stunden vor der Testung keine Medikamente oder Substanzen ein, die die Funktion des Gehirns beeinflussen können (z.B. Schlaf- bzw. Aufputzmittel oder Alkohol).

Bitte beachten Sie, dass Sie an dieser Studie nur dann teilnehmen dürfen, wenn Sie keine Grippe-symptome zeigen und sich an die Hygieneauflagen im Labor halten.

5. Risiken und Nutzen

Während der Studie sitzen Sie in einer schallisolierten Kabine und werden per Video- und Mikrofonanlage von der Versuchsleitung begleitet, sodass Sie jederzeit Bescheid sagen können, falls Sie Fragen haben, die Studie abbrechen möchten oder Hilfe benötigen. Die Teilnahme an der Studie ist für Sie nicht mit erkennbaren Schadensrisiken verbunden.

Die Teilnahme an dieser Studie ist für Sie mit keinem direkten Nutzen verbunden. Mit Ihrer Teilnahme leisten Sie jedoch einen wichtigen Beitrag zur Grundlagenforschung im Bereich der Sprachverarbeitung. Ein besseres Verständnis der Sprachverarbeitung kann im Rahmen der Diagnostik und Behandlung von Sprachproblemen helfen, die beispielsweise bei bestimmten psychiatrischen Störungen wie Schizophrenie oder bei Schlaganfall-Patient*innen auftreten.

6. Versicherung

Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass kein gesonderter Versicherungsschutz für den Eintritt von Schäden besteht, die verschuldensunabhängig entstehen.

7. Datenschutz

Für die Datenverarbeitung verantwortlich ist die Studienleiterin:

Merle Schuckart
Institut für Psychologie 1
Universität zu Lübeck
Maria-Goeppert-Str. 9a
23562 Lübeck
Tel.: +49 451 3101 3631
E-Mail: merle.schuckart@uni-luebeck.de

Die Datenerhebung erfolgt zum Zweck des unter Punkt 1 genannten Studienziels. Zusatzbefunde werden nicht erhoben und Ihnen so auch nicht zurückgemeldet.

Erhoben werden personenbezogene Daten¹ (Alter, Geschlecht, Bildungsniveau, Muttersprache, Lesefähigkeit, Sehfähigkeit, Vorerkrankungen, Konsum von bewusstseinsverändernden Substanzen, Gesundheitszustand sowie Antworten in zwei Persönlichkeitsfragebögen) sowie neurophysiologische Daten (EEG und Pupillometrie), Reaktionszeiten und Antworten im Experiment.

Alle unmittelbar Ihre Person identifizierenden Daten (Alter, Geschlecht, etc.) werden streng vertraulich und nach gesetzlichen Bestimmungen behandelt. Die Bestimmungen der Datenschutzgrundverordnung (DSGV) werden eingehalten. Zugriff auf Ihre Daten haben nur Mitarbeiter*innen der Studie. Diese Personen sind zur Verschwiegenheit verpflichtet. Die Daten sind vor fremdem Zugriff geschützt.

Die im Experiment erhobenen Daten werden durch einen Identifizierungscode ersetzt (pseudonymisiert²). Dies schließt eine Identifizierung Ihrer Person durch Unbefugte weitgehend aus. Ihre Daten werden in pseudonymisierter Form, d.h. ohne direkten Bezug zu Ihrem Namen, elektronisch gespeichert und ausgewertet.

Wir möchten Sie darauf aufmerksam machen, dass die in diesem Experiment gesammelten Daten in anonymisierter³ Form unter Einhaltung der Datenschutz-Richtlinien ggf. auf einer Filesharing-Plattform (wie z.B. OSF) publiziert werden können, um sie auch anderen Wissenschaftler*innen zu Replikationszwecken zur Verfügung zu stellen.

Die zuständigen externen Datenschutzbeauftragten der Universität zu Lübeck sind:
x-tention Informationstechnologie GmbH
Margot-Becke-Ring 37
69124 Heidelberg
Tel.: +49 451 3101 1903
E-Mail: datenschutz@uni-luebeck.de

Aufklärung & Einverständniserklärung: EXNAT-2

Sie können sich mit einer Beschwerde auch an die zuständige
Datenschutzaufsichtsbehörde wenden:

Unabhängiges Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein
Holstenstraße 98
24103 Kiel
E-Mail: mail@datenschutzzentrum.de

Alle Versuchspersonen haben das Recht, Auskunft (einschließlich unentgeltlicher Überlassung einer Kopie) über die sie betreffenden personenbezogenen Daten zu erhalten sowie ggf. deren Berichtigung oder Löschung zu verlangen.

8. Freiwilligkeit der Teilnahme

Sollten Sie Bedenken haben, können wir im Gespräch gerne versuchen, diese Bedenken auszuräumen. Die Teilnahme an dieser Studie ist freiwillig. Sie können die Teilnahme jederzeit ohne Angabe von Gründen und ohne negative Konsequenzen für Sie ablehnen oder abbrechen. Wenn Sie die Teilnahme abbrechen, haben Sie das Recht, die Löschung Ihrer bis dahin gesammelten Daten zu verlangen. Wenn Sie bei Rücktritt nicht auf eine Löschung bestehen, werden Ihre bisher erhobenen Daten unwiderruflich anonymisiert, d.h. eine Zuordnung zu Ihrer Person ist nicht mehr möglich.

Wir benötigen Ihr Einverständnis für Ihre Teilnahme an der heutigen Studie. **Dieses Einverständnis können Sie jederzeit und ohne Angabe von Gründen widerrufen.**

Herzlichen Dank!



Merle Schuckart

¹ personenbezogene Daten: Nach DSGVO § 4 sind „personenbezogene Daten“ alle Informationen, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person (im Folgenden „betroffene Person“) beziehen.

² Pseudonymisierung: „die Verarbeitung personenbezogener Daten in einer Weise, dass die personenbezogenen Daten ohne Hinzuziehung zusätzlicher Informationen nicht mehr einer spezifischen betroffenen Person zugeordnet werden können, sofern diese zusätzlichen Informationen gesondert aufbewahrt werden und technischen und organisatorischen Maßnahmen unterliegen, die gewährleisten, dass die personenbezogenen Daten nicht einer identifizierten oder identifizierbaren natürlichen Person zugewiesen werden;“ Artikel 4 Abs. 5 DSGVO

³ Anonymisierung: „das Verändern personenbezogener Daten derart, dass die Einzelangaben über persönliche oder sachliche Verhältnisse nicht mehr oder nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand an Zeit, Kosten und Arbeitskraft einer bestimmten oder bestimmbar natürlichen Person zugeordnet werden können.“ §3 Abs. 6 BDSG



UNIVERSITÄT ZU LÜBECK

Merle Schuckart
Institut für Psychologie 1
Universität zu Lübeck
Maria-Goeppert-Str. 9a
23562 Lübeck
+49 451 3101 3631
merle.schuckart@uni-luebeck.de

Einwilligungserklärung zur Teilnahme an der Studie EXNAT-2 der Arbeitsgruppe „Auditive Kognition“

Ich bestätige hiermit, dass ich über Wesen, Bedeutung, Risiken und Tragweite der beabsichtigten Studie aufgeklärt wurde und für meine Entscheidung genügend Bedenkzeit hatte. Ich wurde darauf hingewiesen, dass meine Teilnahme freiwillig ist und ich das Recht habe, diese jederzeit ohne Angabe von Gründen zu beenden, ohne dass mir dadurch Nachteile entstehen.

Ich habe die Versuchspersonen-Aufklärung gelesen, fühle mich ausreichend informiert und habe verstanden, worum es geht. Mir wurde ausreichend Gelegenheit gegeben, Fragen zu stellen. Diese wurden zufriedenstellend und vollständig beantwortet. Ich hatte genügend Zeit, mich zu entscheiden.

Nachfolgend bitte Zutreffendes ankreuzen:

- ☐ Ich erkläre mich bereit, an den verhaltenspsychologischen Messungen sowie an der EEG- und Pupillenmessung teilzunehmen.

Ich habe verstanden, dass ich jederzeit ohne Angabe von Gründen die Untersuchung(en) abbrechen kann. Ich habe verstanden, dass bei wissenschaftlichen Studien persönliche Daten und Studienbefunde erhoben werden.

Die Weitergabe, Speicherung und Auswertung dieser studienbezogenen Daten erfolgt nach gesetzlichen Bestimmungen und setzt vor Teilnahme an der Studie meine freiwillige Einwilligung voraus:

- ☐ Ich erkläre mich damit einverstanden, dass die im Rahmen der Studie erhobenen Daten und Studienbefunde auf Fragebögen und elektronischen Datenträgern aufgezeichnet werden und zur wissenschaftlichen Auswertung ohne Namensnennung an die Forschungsgruppe „Auditive Kognition“ weitergegeben werden.
- ☐ Ich erkläre mich damit einverstanden, dass meine erhobenen Daten in anonymisierter Form für Publikationszwecke in wissenschaftlichen Zeitschriften verwendet und zu Replikationszwecken mit anderen Wissenschaftler*innen über eine Filesharing-Plattform geteilt werden.

Ich habe eine Kopie der Versuchspersonen-Aufklärung und der unterschriebenen Einwilligungserklärung erhalten.

Lübeck, den _____

Teilnehmer/in

Studienleiter/in