

Einführung in die Psycholinguistik WS 2023/24

Organisatorisches und Überblick I

Dr. Heiner Drenhaus

Psycholinguistik
Universität des Saarlandes

Struktur der Sitzung

- 1 Organisatorisches
- 2 Psycholinguistik
 - Psycholinguistik: Was ist das?
 - Theoretische Grundlagen

Hilfe für Studenten, Kollegen und Forschungsprojekte

- Sprach-Experimente
- An Erhebungen teilnehmen!!
- Webexperimente
- Laborexperimente
- Es gibt Geld (Höhe des Betrages hängt vom Experiment ab)
- Die Teilnahme ist natürlich freiwillig!!

Datenbank für Teilnahme an Experimenten

- Teilnahme an Experimenten!!
- Die Höhe des Entgeltes hängt vom Experiment und von der Experimentdauer ab!!!

► [Link](#)

<https://psychodat.coli.uni-saarland.de/orsee/public/>

The screenshot shows the ORSEE.3 recruitment system interface. At the top, it says "ONLINE RECRUITMENT SYSTEM FOR ECONOMIC EXPERIMENTS" and "ORSEE.3 THE EASE OF RECRUITMENT". On the left, there is a navigation menu with links: Main, Registrieren, Login, Kalender, Regeln, Datenschutz, FAQ, Impressum, and Kontakt. The main content area has a heading "Willkommen beim Rekrutierungssystem (ORSEE) für die Labore der experimentellen Psycholinguistik". Below this, there is a paragraph of text in German explaining the system and how to register. It mentions that participants can receive compensation for their interest in experiments. It also states that participants can find more information in the FAQ. At the bottom, there is a link to the "Kalender" (Calendar) and a link to "switch to English".

ONLINE RECRUITMENT SYSTEM FOR ECONOMIC EXPERIMENTS
ORSEE.3
THE EASE OF RECRUITMENT

Willkommen beim Rekrutierungssystem (ORSEE) für die Labore der experimentellen Psycholinguistik

Danke für Ihr Interesse an den Experimenten in der experimentellen Psycholinguistik. Auf dieser Seite können Sie Ihr Interesse kundtun, wenn Sie Einladungen zu den Experimenten in der experimentellen Psycholinguistik erhalten wollen. Die Labore befinden sich auf dem Campus Saarbrücken in den Gebäuden der Fachrichtung Allgemeine Linguistik (Computational Linguistics and Phonetics) C7.1 und C7.4.

Bitte [registrieren](#) Sie sich dafür zunächst in unserem Rekrutierungssystem (ORSEE). Durch diesen Schritt verpflichten Sie sich zu nichts. Sie werden lediglich E-Mails mit Informationen zu neuen Experimenten erhalten, für die Teilnehmer gesucht werden. Weitere Informationen über die Teilnahme an Experimenten finden Sie in unseren FAQs.

Wenn Sie sich bereits registriert haben, finden Sie die aktuellen Experimente in unserem [Kalender](#).

switch to [English](#)

Für Fragen wenden Sie sich bitte an psychodatadm@coli.uni-saarland.de

Organisatorisches

- Webseite der Vorlesung: Moodle; bitte anmelden!!
- <https://moodle.uni-saarland.de/course/view.php?id=3922>
- Teamslink:
<https://teams.microsoft.com/l/team/19%3a4SNmKUo4xxBLN2m4ZGdvhSXdb1c-4b38-a038-bfbf987c58ed&tenantId=67610027-1ac3-49b6-8641-ccd83ce1b01f>
- Folien finden sich in Teams als PDF-Datei
- Die Vorlesung findet live statt

Organisatorisches

- Die Vorlesung findet live statt ?!
- (Falls technische Probleme auftreten sollten (z.B. Beamer), werden wir auf Teams umsteigen!
- Versuchen Sie bitte nicht die Vorlesung selber mitzuschneiden-Verletzung des Urheberrechtes und es widerspricht der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)

Adresse:

Dr. Heiner Drenhaus

Raum: 1.06 (Gebäude C7.1)

E-mail: drenhaus@lst.uni-saarland.de und auf Teams

Organisatorisches I

- Grundlagentexte:

- Grundlagen, syntaktische Verarbeitung, Satz- und Textverstehen, Sprachproduktion und Struktur des Sprachverarbeitungssystems, Spracherwerb
 - Barbara Höhle (Hrsg.) Psycholinguistik, 2012, ISBN 978-3-05-005920-4, Akademie Studienbücher - Sprachwissenschaft Akademie Verlag, 2. Auflage.
 - Harley, T. (2001). The psychology of language. From data to theory. Hove: Psychology Press. (Kap. 1-3, Kap. 6, Kap. 8-13)
 - Literatur, die in den Sitzungen angegeben werden wird
- über Computermodelle – alt aber immer noch interessant
 - Crocker, M.W. (2005). Rational models of comprehension: addressing the performance paradox. In A. Cutler (Ed.), Twenty-first century psycholinguistics. Four cornerstones (pp. 363-380). Mahwah, NJ: Erlbaum.
 - Norris, D. (2005). How do computational models help us develop better theories? In A. Cutler (Ed.), Twenty-first century psycholinguistics. Four cornerstones (pp.331-346). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Organisatorisches II

- Folien (Passwort: !topic-drop?)
- Klausur
 - 90 Minuten
 - 08.02.2024 !!!!!
 - Ab und zu eine kleine (schriftliche) Übung
 - Lesen der Texte und Kapitel
- Regelmäßige Teilnahme
 - Nicht mehr als zweimal fehlen

Organisatorisches III

- Anmeldung bis eine Woche vor der Klausur
- Anmeldung zur Klausur per HIS-POS/LSF (Dies gilt für alle Teilnehmer!!!!)
- **Anmeldefrist/ Deadline: Ende Januar/ Anfang Februar**

Überblick und Zeitplan

- 26.10 Organisatorisches und Forschungsmethoden der Psycholinguistik
- 02.11 Experimentelle Methoden I
- 09.11 Experimentelle Methoden II
- 16.11 Exkurs Statistik?
- 23.12 Wortverarbeitung/ Worterkennung I
- 30.12 Wortverarbeitung/ Worterkennung II
- 07.12 Sprachproduktion

Überblick und Zeitplan

- 14.12 Satzverarbeitung
- 21.12 Neurowissenschaftliche Komponenten der Sprachverarbeitung I
- 11.01 Neurowissenschaftliche Komponenten der Sprachverarbeitung II
- 18.01 Neurowissenschaftliche Komponenten der Sprachverarbeitung III
- 25.01 Spracherwerb I
- 01.02 Spracherwerb II und Klausurvorbereitung
- 08.02 **Klausur** Ort und Zeit: Wie die Vorlesung

Psycholinguistik: Was ist das?

- Sprache und Kommunikation → Selbstverständlichkeit?

Ich studiere Sprachwissenschaft! Oh, ja, toll, wieviele Sprachen sprechen Sie denn?

- Aufenthalt in einem anderen Land
- Sprachstörungen (z.B. Schlaganfall)
- Spracherwerbsstörungen

- Was ermöglicht es uns eine Sprache zu beherrschen?

- Normalerweise machen sich Sprecher und Hörer wenig Gedanken darum.

Psycholinguistik: Was ist das?

- Psycholinguistik → Beschaffenheit des kognitiven Systems
- Produzieren von Sprache
- Verstehen von Sprache (Wörter, Sätze, ...)
- Welche mentalen Prozesse spielen eine Rolle?
- Wie ist das sprachliche Wissen im Gehirn organisiert?

Psycholinguistik: Was ist das und wie gehen wir vor?

- Sprecher beobachten?
- Beobachtungen (introspektiv)?
- Nein, denn die mentalen Systeme und Prozesse entziehen sich der Beobachtung.
- Wie erwirbt man eine/mehrere Sprache(n) (Kind versus Erwachsener)?
- Gesteuerter versus ungesteuerter Spracherwerb.

Psycholinguistik: Was ist das und wie gehen wir vor?

- Sprachverstehen

Paula besuchte ihren Onkel und ihre Tante eine Freundin

● Experimentelle Verfahren

- Testen welche Anforderungen an den Sprachapparat gestellt werden (Sprachproduktion und Sprachverstehen).
- Welche Prozesse laufen ab und wie interagieren diese?

→ Psycho- und neurolinguistische Modelbildung

- Hirnschädigungen erlauben Rückschlüsse auf die Organisation des Gehirns (z.B. Syntax, Semantik etc.)
- Sprachliche Fehlleistungen gesunder Sprecher (Versprecher)
da plötzlich stürzt aus einem Haus mit fliegenden Weibern ein Haar heraus (Meringer, 1895)
- Neuromethoden: Messung der neurophysiologischen Aktivität des Gehirns (Dem Gehirn bei der Arbeit zuschauen)
 - Zusammenhang zwischen neuronaler Aktivität und sprachlicher Leistung

Linguistische Beschreibungsebenen und Psycholinguistikmodelle

- Phonetik, Phonologie, Morphologie, Semantik, Syntax, Pragmatik
- Ziel der Psycholinguistik:
 - Modelle der Sprachverarbeitung
 - Beschreibung der beteiligten Bereiche
 - Zusammenwirken bei der Produktion und bei dem Verstehen von Sprache
 - Die linguistische Beschreibungen der Sprachstruktur sowie sprachlicher Prinzipien und Regularitäten werden als Modell sprachlicher Wissensstrukturen herangezogen

Mentales Lexikon

- Informationen: Lautform, orthografische Form, syntaktische und semantische Eigenschaften von Wörtern
- Wie ist dieses Wissen organisiert?
- Wie sind Eigenschaften von Wörtern im Gehirn repräsentiert?
- Wie sind diese Eigenschaften miteinander verbunden?
- Wie funktioniert eine Suche während der Sprachproduktion bzw. während des Sprachverstehens?
- Ist es z.B. alphabetisch sortiert?

Mentale Grammatik

- Regularitäten → um aus Wörtern komplexere Strukturen zu erzeugen (Sätze)
- Eine Satzbedeutung ist nicht (unbedingt) die Summe der Bedeutung der enthaltenen Wörter!
- Syntaktische Struktur → Informationen

Der Schüler mit dem roten Hemd steht neben dem Lehrer.

versus

Der Schüler steht neben dem Lehrer mit dem roten Hemd.

Präferenzen

..., weil Maria die Lehrerinnen helfen.

Präferenzen

Die Frau küsst den Mann mit dem Ziegelstein.

Präferenzen

Die Frau sieht den Mann mit dem Fernrohr.

Präferenzen

Die blinde Frau sieht den Mann mit dem Fernrohr.

Präferenzen

..., dass die neue Lehrerin_{subjekt} einige der Kollegen_{objekt} angerufen hat.

..., dass die neue Lehrerin_{objekt} einige der Kollegen_{subjekt} angerufen haben.

Präferenzen

Peter hat zwei Zeitungen gelesen und in Wirklichkeit hat er sogar drei gelesen.

Modularität

- Noman Chomsky (1965) Aspects
 - Kognitive Wende
 - Linguistik=kognitive Wissenschaft
 - Sprache ist Teil des kognitiven Systems
 - Ist Sprache ein eigenes kognitives System?
 - Ist Sprache von anderen kognitiven Systemen unabhängig?
 - Generative Grammatik

Modularität

- Jerry Fodor (1983) *The modularity of mind*
 - Modularität des menschlichen Geistes
 - Das kognitive System besteht aus einer Reihe von Bausteinen (Modulen).
 - Module sind für (sehr) spezifische Aufgaben zuständig.

Modularität

- Jerry Fodor (1983) *The modularity of mind*
 - Ebene 1: perzeptueller Transduktoren → physikalische Reize in neuronale Signale
 - Ebene 2: Input-Module → sorgen für eine Interpretation
 - Ebene 3: Zentrale kognitive System (komplexere kognitive Prozesse) → Integration der unterschiedlichen Input-Module
- informationelle Enkapsulierung der Module; d.h. jedes Modul ist eine eigenständige Verarbeitungseinheit (domänenspezifisch) und kann nicht von anderen Modulen beeinflusst werden
- Informationsfluss: nur in eine Richtung (bottom-up)

Modularität

- Module → Domänenspezifisch
- Module → automatische und zwangsläufige Verarbeitung von Information
- Stroop-Effekt (Ridley Stroop, 1935)
- Aufgabe der Versuchsperson: Benennen Sie die Schriftfarbe!
- Machen wir doch mal einen kleinen Versuch.

Aufgabe der Versuchsperson: Benennen Sie die
Schriftfarbe!

ROT

Aufgabe der Versuchsperson: Benennen Sie die
Schriftfarbe!

ROT

Modularität

- Module → Domänenspezifisch
 - Module → automatische und zwangsläufige Verarbeitung von Information
 - Stroop-Effekt (Ridley Stroop, 1935)
 - Aufgabe der Versuchsperson: Benennen Sie die Schriftfarbe **ROT**
 - Versuchspersonen haben Schwierigkeiten die Schriftfarbe zu benennen
- die Bedeutung des Wortes wird verarbeitet, obwohl dies zur Lösung der Aufgabe nicht notwendig ist.

Dieser Text ist **ROT**

Modularität

- Module → Domänenspezifisch
- Module → automatische und zwangsläufige Verarbeitung von Information
- Module → an bestimmte neuronale Strukturen gebunden

⇒ sollten sich also im Gehirn lokalisieren lassen

- Gehirnschädigung: Gesichtererkennung funktioniert nicht mehr, obwohl Objekte erkannt werden können.

Vorhersage für z.B. die Satzverarbeitung?!

- **Übertrieben:** Syntaktische/semantische Verarbeitung beginnt erst, wenn der ganze Satz gehört bzw. gelesen wurde.
- Nicht nur serielle Verarbeitung, sondern auch Verarbeitung in Kaskaden
- Information wird stückchenweise weitergereicht, so dass das nächste Modul mit der Arbeit beginnen kann.
- Informationsfluss: nur in eine Richtung (bottom-up)
- Spätere Prozesse haben keinen Einfluss auf das Ergebnis eines Moduls (Sprachproduktionsmodell von Levelt et al. 1999)

Nicht modulare Modelle (interaktive Modelle, Netzwerkmodelle)

- Sprachverarbeitungsprozess: Zusammenwirken von bottom-up und top-down Prozessen
- Feedback zwischen verschiedenen Komponenten
- Gegenseitige Beeinflussung in der Informationsverarbeitung
- Parallele Verarbeitung von Information