



Studieninformationstage 7. und 8. September 2022



Computerlinguistik und
Sprachtechnologie



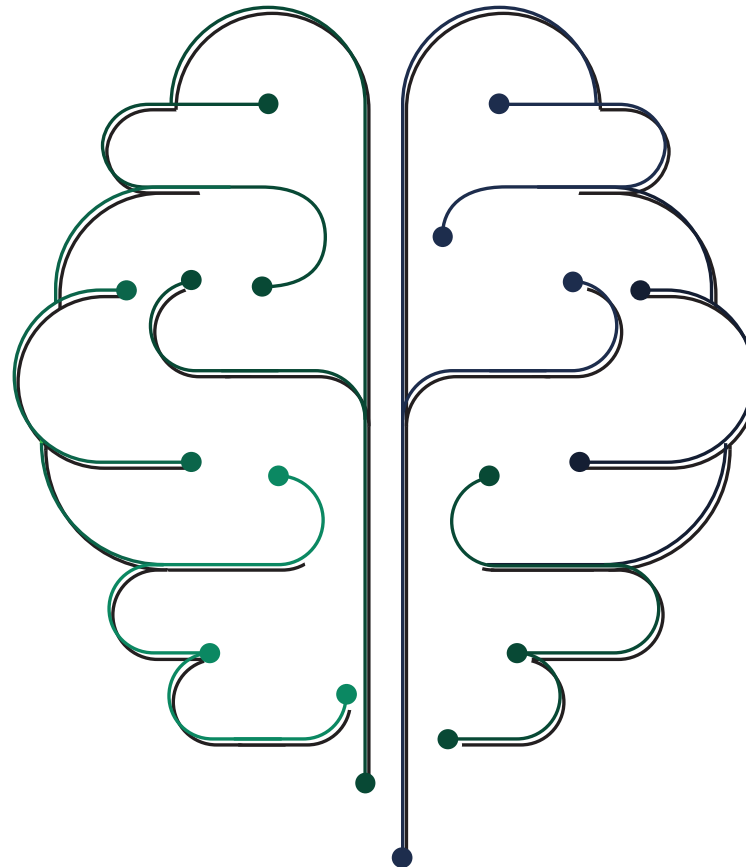
Was ist Computerlinguistik ?

Was ist eigentlich unser Forschungsgegenstand?

Automatische Verarbeitung der Menschlichen Sprache mit einem Computer

Seit wann gibt es dieses Fach?

Seit 1984 - ein neues Gebiet
Ab 1994: Eigenständiges Fach
Ab 2001: Eigenes Institut



Maschinelle Übersetzungssysteme
Informationsextraktion, Sentimentanalyse,
Text Mining
Semantic Web und Web Mining
Dialogsysteme (personal assistants, chatbots)
E-Learning-Applikationen
(Sprachlernsoftware, Glossare, . . .)
Systeme zum Generieren geschriebener
Texte
Systeme zum Verstehen gesprochener
Sprache
Systeme zur Stilkontrolle, Grammar Checker,
. . .

Was ist das Besondere, das Alleinstellungsmerkmal unseres Fachs?

- UZH als einzige Hochschule in der Schweiz, die Computerlinguistik anbietet
- Informatik + Linguistik in einem
- Kleines Gebiet (im Vergleich zu Informatik)
- Nische, die aber viele Möglichkeiten offen lässt



Mit welchen **Fragestellungen** beschäftigen Sie sich bei uns?



Multilinguale (parallele) Baubanken und Korpuslinguistik



Automatische Extraktion von Kernaussagen aus Texten



Sentimentanalyse: Erkennen von Bewertungen, Meinungen, Stimmungen



Forensische Phonetik (neu)

Aktuelle Forschung

- Sprecheridentifikation bei der Verbrechungskämpfung
- Verschiedene state-of-the-art Deep Learning Systeme eg. Machine Translation, Text Mining

Wie sieht eine typische Semesterwoche aus?

1. Semester DO/FR = CL-days

--> Donnerstagnachmittag zwei Vorlesungen

--> Freitagnachmittag Tutorate (freiwillig)

Rest: Nebenfach

Anlässe Fachverein

Kennen + Lerntage Eseltritt (SAC Hütte)



Donnerstag: Vorlesung Programmiertechniken + Einführung in die Kernbereiche der Computerlinguistik



Freitag: Tutorate(Übungsstunden) zu den Vorlesungen

Während der ganzen Woche: Übungen lösen, Vorlesungen nachbereiten



Wie lehren wir?

Gruppengrösse

Klein und überschaubar
Einführungen 40 - 60 Student*innen
Seminar/Vorlesungen: 10 - 20

Methoden

Slides, praktische Übungen,
Tutorate, Vorlesungen,
Praktika



Leistungsnachweise

Übungen 25%, Abschlussprüfung 75%
Seminar: Arbeit/Referat/Projekt
Prüfungen anschliessend ans Semester
Prüfungen sind anspruchsvoll, aber machbar

Arbeitsformen

Vorlesungen im Plenum
Übungen (meistens) in 2er Teams
Übungen während dem Semester,
Prüfung am Ende

Beispiele aus aktuellen Lehrveranstaltungen

Is this a palindrome: *HELLO WORLD!*

False

Is this a palindrome: *NUR DU GUDRUN*

True

Text Mining

OffensEval2020: Erkennung von Hate Speech in
Social Media Posts

Mit verschiedenen Machine Learning Techniken
möglichst treffsicher Hate Speech erkennen

Programmiertechniken 1

Palindrome-Checker

Programm, das erkennt, ob ein Wort / ein Satz
rückwärts gelesen gleich ist wie vorwärts



Anforderungen

Studienprogramm

BACHELOR

Computerlinguistik &
Sprachtechnologie

Minor (60)/Major(120)

Bachelor Arbeit		15
Weitere Curriculare Module		0
Praxis der CL	0	6
Wissenschaftliche Vertiefung	0	6
Informatik	0	18
Kernbereich CL & SP	18	36
Einführung in die CL	alle	alle



MASTER

Computational Linguistics &
Language Technology

Minor (30)/Major(90)

Master Thesis		30
Other Curricular Modules		0
Computer Science	0	0
CL & LT in Practice	0	6
Scientific Specialization	6	6
Core Modules	18	24

Computer: *keine* besonderen Anforderungen

Programmieren: *keine* Vorkenntnisse nötig

Sprachen: Englisch als Vorlesungssprache, englischsprachige Fachtexte

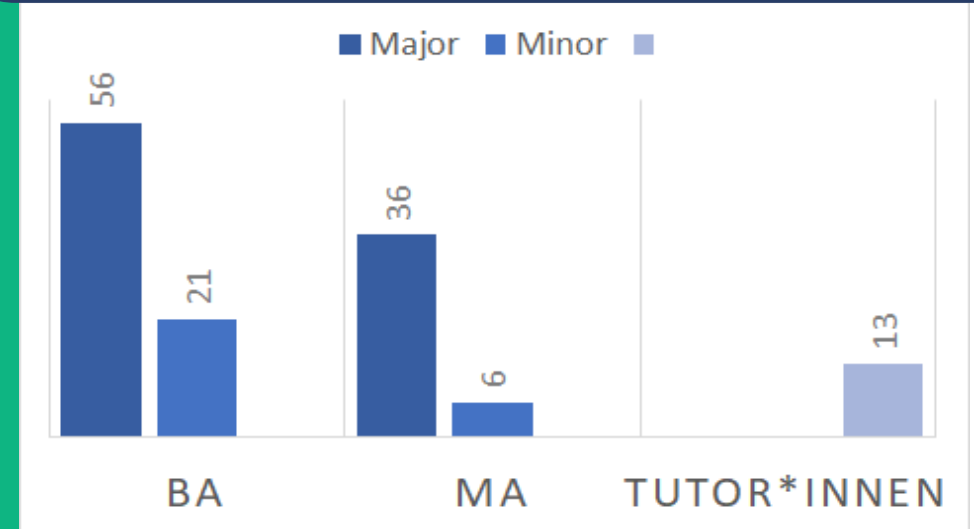
Interessen: Spass am Knobeln und am Umsetzen eigener Ideen, Interesse am Computer als mächtiges Instrument

Mathematik: Bereitschaft, sich Grundlagen für Machine Learning und statistische Verfahren anzueignen

Wer sind unsere Studierenden?



Facts & Figures



Fachverein

Vorstand: 8 Bachelor- und Master-Studierende

Aktivitäten: Spieleabende, Pizzaessen, Glühwein



Forschung und Entwicklung

Softwarehäuser

Internationale Player:

Google, IBM, Amazon...



Übersetzungsbüros

Bibliotheken und Archive

Verlage



Spezialisierte Unternehmen:

z.B. pharmazeutische Industrie

textshuttle

Startups



Einblicke in die Berufsperspektiven

Beispiele für Tätigkeiten

Software-Entwicklung für maschinelle

Sprachverarbeitung: Programme für maschinelle Übersetzung, Sprachgenerierung, Question Answering usw.

Lernprogramme für rechnergestützten Unterricht, Selbstlernformate oder Sonderpädagogik

Sprach- & Textdaten nutzbar machen

Wir freuen uns auf Ihre Fragen

Q & A

Renate Hauser & Moritz Preisig

Manfred Klenner



Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit



moritz.preisig@uzh.ch
renate.hauser@uzh.ch
klenner@cl.uzh.ch



<https://www.cl.uzh.ch/de/studium/studies-BA-MA.html>



Universität
Zürich ^{UZH}

Bildquellen

<https://www.cl.uzh.ch/de/studium/studies-BA-MA.html>

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/thumb/5/5a/University_of_Zurich_seal.svg/1200px-University_of_Zurich_seal.svg.png

https://uploads-ssl.webflow.com/6078027029203528c23c5e67/60db4d13d3bbd0a5b8b4a6f7_logo.svg

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/17/Roche_Logo.svg/500px-Roche_Logo.svg.png

<https://de.cleanpng.com/png-e5m9l0/>