

Finite State Morphology

Prof. Dr. James Kilbury

Magister: Thematisches Proseminar

Zeit: Mo 14-16

Raum: 23.21.04.87

Beginn: 12.10.2009

Bachelor u. Master: Aufbauseminar

Zuordnung: *Magister:* Grundstudium, Hauptstudium, Thematisches Proseminar

<i>Bachelor:</i>	Linguistik integrativ m. Schwerpunkt Sprachen	nein
	Linguistik integrativ m. Schwerpunkt Grundlagen	A6b
	Linguistik integrativ m. Schwerpunkt Computerling.	C1, C5
	Ergänzungsfach Linguistik	A6E
	Informationswiss. u. Sprachtechnologie integrativ	C1, C3, C4
<i>Master:</i>	Linguistik	ML2, ML3, ML4
	Informationswiss. u. Sprachtechnologie	MC1, MC2

Teilnehmerkreis: Studierende im Grund- oder Hauptstudium Allgemeine Sprachwissenschaft (Magister) oder in den BA- bzw. MA-Studiengängen Linguistik bzw. Informationswissenschaft und Sprachtechnologie, die die Einführung in die Computerlinguistik besucht haben. Programmierkenntnisse sind nicht erforderlich, aber die Grundbegriffe über endliche Automaten sind sehr wichtig.

Inhalt/Seminarplan: Die Veranstaltung baut auf der Einführung in die Computerlinguistik auf und vertieft die Kenntnisse über Methoden, die bei dem Entwurf und der Implementierung sprachverarbeitender Systeme eingesetzt werden. Dieser Kurs ist zweistündig und besteht aus Sitzungen, in denen theoretischer Stoff eingeführt wird, sowie aus Übungssitzungen, in denen praktische Übungen am Rechner bearbeitet werden. Kenntnisse in einer Programmiersprache werden jedoch nicht vorausgesetzt.

Die Veranstaltung zielt insbesondere auf die Verwendung von endlichen Automaten und Transduktoren für die morphologische Analyse komplexer Wortformen ("Finite State Morphology"). Nach der Erarbeitung theoretischer Grundlagen werden Formalismen und Software eingeführt, mit denen die Übungsaufgaben bearbeitet werden.

Ziel der Veranstaltung ist es, eine linguistische Umsetzung der Theorie von Automaten und formalen Sprachen zu zeigen. Diese Theorie stellt die mathematische Basis für explizite Definitionen sowohl von Grammatikformalismen als auch von abstrakten Maschinen dar, die solche Formalismen interpretieren und damit die automatische Analyse natürlicher Sprache ermöglichen. In der Veranstaltung wird diese Theorie auch zu modernen linguistischen Theorien der Morphologie in Verbindung gesetzt. In den Übungen wird spezielle von PARC entwickelte Software verwendet.

Leistungsnachweis / Abschlußprüfung / Beteiligungsnachweis:

Magister Leistungsnachweis: nein

Bachelor/Master Abschlussprüfung: regelmäßige Teilnahme mit BN-Klausur und mündl. Prüfung

Bachelor/Master Beteiligungsnachweis: regelmäßige Teilnahme und BN-Klausur

Empfohlene Literatur:

K.-U. Carstensen et al., *Computerlinguistik und Sprachtechnologie*, Kap. 3.2: Morphologie (²2004, 2001);

D. Jurafsky & J. H. Martin, *Speech and Language Processing*, Ch. 1: Words (²2008, 2000);

K. R. Beesley & L. Karttunen, *Finite State Morphology* (2003);

R. Sproat: *Morphology and Computation* (1992);

B. Roark & R. Sproat, *Computational Approaches to Morphology and Syntax* (2007)

Sprechzeiten: Mo 10-12 Uhr, Raum 23.21.04.44, Tel. (0211) 81-12557

e-Mail: kilbury@ling.uni-duesseldorf.de