

Orgguin trí Mac Diarmata Mic Cerbaill
 Eingabe durch D. DURKIN (Münster)
 Scela Cano Meic Gartnain
 Eingabe durch D. DURKIN (Münster)
 Scela Mucce Meic Dathó
 Eingabe durch D. DURKIN (Münster)
 Serglige Con Culainn
 Eingabe durch D. DURKIN (Münster)
 Tainbó Froíoch
 Eingabe durch D. DURKIN (Münster)
 Togail Bruidne dá derga
 Eingabe durch D. DURKIN (Münster)

Rest- und Trümmersprachen:

phrygisch:

Phrygisches Corpus:

Eingabe durch A. LUBOTSKY (Leiden)

Ein Dinosaurier im Internet: Maschinelle Übersetzung mit SUSY online

Seit dem Sommer 1994 existiert⁵ eine frei zugängliche Benutzungskennung auf einem Solbourne-Rechner (Betriebssystem UNIX) des Rechenzentrums der Universität des Saarlandes, über die man dem maschinellen Übersetzungssystem SUSY deutsche Sätze zur Übersetzung ins Englische (oder russische zur Übersetzung ins Deutsche) eingeben kann.

SUSY ist ein Dinosaurier unter den Maschinellen Übersetzungssystemen. Seine Ursprünge gehen zurück in die 60er Jahre, entwickelt wurde das System von 1972 - 1986 in einem Teilprojekt des Sonderforschungsbereichs 100 "Elektronische Sprachforschung" an der Universität des Saarlandes in Saarbrücken, der die Initialzündung für die Etablierung der Computerlinguistik in Saarbrücken gab. Praktische Ergebnisse des SFB 100 waren u. a. die Entwicklung der Programmiersprache COMSKEE und die Schaffung großer Computerlexika, die auch heute noch an verschiedenen Universitäten Grundlage computerlinguistischer Forschung sind und in große lexikalische Datensammlungen Eingang gefunden haben.

Die bekannteste Entwicklung aber war SUSY, ein "universelles, multilinguales maschinelles Übersetzungssystem", zu dem verschiedene Projektgruppen (für Deutsch, Englisch, Französisch und Russisch) beigetragen haben. Linguistische Grundlage war die Abhängigkeitsgrammatik, programmiert wurde das Ganze in FORTRAN, die linguistischen Daten wurden in einem hybriden Formalismus repräsentiert. Aufgrund dieser Konstellation versteht es sich von selbst, daß die SUSY-Algorithmen heute nicht mehr weiterentwickelt werden - aber in seiner heutigen Gestalt als "black box" taugt das System durchaus noch als Demonstrationsobjekt (und als Vergleichsobjekt für die modernen MÜ-Systeme), und die Wörterbücher und die linguistischen Daten sind nach wie vor erweiter- und veränderbar.

Wer sich auf dem open account SUSYTEST einloggt (vgl. unten), wird mit einigen Warnungen empfangen, Tenor: Man sollte nicht zuviel erwarten! Zunächst einfache Strukturen und im Erfolgsfall kompliziertere Strukturen eingeben! Und Geduld sollte man auch aufbringen!

⁵ dank freundlicher Mithilfe von Joachim Blum vom Rechenzentrum der Universität des Saarlandes

Für wen lohnt sich denn eine Beschäftigung mit SUSY, wenn die Ergebnisse - auch mit einigem Wohlwollen - alles andere als publikationsreif sind? Jeder, der SUSYs Fehlern nachspürt, kann mehr über das Funktionieren der natürlichen Sprache lernen, als der Fall wäre, wenn SUSY nur richtige Übersetzungen liefern würde. Wer der Ursache einer mißglückten SUSY-Übersetzung auf die Spur kommt (und von den systembedingten Fehlern abstrahiert), kann dabei z.B. etwas lernen über die Bedeutung lexikalischer Informationen oder die Schwierigkeit, grammatisches Wissen darzustellen, Wissen über sprachliche Elemente und Strukturen. Wenn dies auch heute in moderneren Formalismen dargestellt und mit benutzungsfreundlicheren Werkzeugen verarbeitet wird als vor 20 Jahren, so läßt die Arbeit mit SUSY doch erahnen, wie detailliert Regeln und wie umfangreich Wörterbücher sein müssen, damit auch nur ein winziger Ausschnitt der natürlichen Sprache vom Computer "verarbeitet" werden kann.

Es kann beim Arbeiten mit SUSY nicht darum gehen, die Übersetzungsergebnisse auf ihre Verwertbarkeit hin zu überprüfen. Die Möglichkeit, eine Kaskade von Fehlern bis zum auslösenden Fehler zurückzuverfolgen und evtl. durch Ergänzen eines Lexikoneintrags zu beseitigen, das könnte den Reiz von SUSY ausmachen.

SUSY ist modular aufgebaut, man kann einzelne Module für besondere Aufgaben einsetzen. Abgesehen davon, daß das Ergebnis jedes einzelnen Analyseschritts (morphologische Analyse, Satzsegmentanalyse, Nominalanalyse etc.) gesondert darstellbar ist, kann man SUSY außer für maschinelle Übersetzung auch für andere Zwecke, z.B. die automatische Indexierung einsetzen, d.h. für die Reduzierung deutscher Texte auf Grundformen. Hierfür ist das deutsche Lexikon mit seinen 142.000 Einträgen (vorwiegend Wortstämme) eine gute Grundlage. Und schließlich läßt sich das deutsch-englische Übersetzungswörterbuch mit seinen nach Fachgebieten differenzierten 350.000 Einträgen ganz unabhängig von der maschinellen Übersetzungskomponente als Terminologiepool nutzen.

Beispiele für SUSY-Anwendungen:

- > morphologische Analyse: Flexion, Derivation, Komposition
- > Disambiguierung auf Wort-, Syntagmen- und Satzebene

- > Analyse komplexer Sätze
- > Analyse von Nominalphrasen: elementare NPs, Attribute, Koordination

- > Prädikat/Argument-Strukturen

- > Übersetzungsprobleme:
 - Präpositionen
 - Wortstellung
 - PTZ- Konstruktionen

Seit dem Herbst 1994 haben sich ca. 180 Internet-Reisende aus allen Teilen der Welt auf dem Solbourne-Rechner eingeloggt, um SUSY zu testen, u.a. auch im Rahmen von Lehrveranstaltungen zur Einführung in Probleme der Maschinellen Übersetzung und der Syntaxanalyse (Universitäten Bonn und Göteborg).

Man erreicht SUSY mit der folgenden Prozedur:

```
telnet sbusol.rz.uni-sb.de
login: susytest
Password: susyguest
```

Wer sich mit SUSY beschäftigt, erfährt nichts über den **heutigen** Stand der Maschinellen Übersetzung. Einer der Unterschiede zu den jetzt eingesetzten bzw. in Entwicklung befindlichen Systemen ist der, daß man mittlerweile erkannt hat, daß "universelle", also

möglichst viele Sprachpaare, Anwendungen und Fachgebiete einkalkulierende Systeme wie SUSY zu weit greifen und vielmehr gezielte Anwendungen eher praktischen Erfolg versprechen.

Heinz-Dirk Luckhardt, (dlu@rz.uni-sb.de)

10 Jahre IAI

Im Mai 1995 feierten die Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Informationsforschung (GFAI) und das gleichnamige Institut IAI ihren 10. Geburtstag.

Eingerichtet wurde das kleine Forschungsinstitut im historischen Wartburg-Gebäude im Herzen Saarbrückens zur Durchführung des deutschen Anteils am EU-Projekt EUROTRA zur maschinellen Übersetzung. Sein Gründungsdirektor Prof. Harald Zimmermann installierte damit eines der ersten sogenannten An-Institute der Universität des Saarlandes, deren Aufgabe die Umsetzung von Grundlagenforschung in anwendungsorientierte Konzepte und Prototypen ist. Zunächst wurden hier eine Reihe hochwertiger Arbeitsplätze für Wissenschaftler mit Forschungsgeldern von Bundesministerien und der EU geschaffen, die sich auf dem komplexen Gebiet der automatischen Verarbeitung geschriebener Sprache schnell einen internationalen Ruf erworben haben.

Mit spezialisierten Versionen einer maschinellen Übersetzungshilfe (z.B. für medizinische Diagnosen oder Auto-Reparaturmeldungen) gelingt es nun in den letzten Jahren, zunehmend auch den Schritt zum Transfer solcher Ergebnisse in die Industrie zu tun, in der Form gemeinsamer Projekte und einzelner Direkt aufträge. Ähnliches gilt für ein Programm zur Rechtschreib- und Grammatikprüfung deutscher Texte, das gegenüber den derzeit auf dem Markt verfügbaren Systemen eine weitaus größere linguistische Intelligenz aufweist. So ist das IAI heute ein kompetenter Ansprechpartner der Industrie für Problemlösungen auf dem Gebiet der Sprachtechnologie.

Die GFAI (1. Vorsitzender: Karl-Albrecht Graeber) und der derzeitige geschäftsführende Direktor des IAI, Prof. Johann Haller, wollen diesen Weg mit weiteren Pilotpartnern und neuen Anwendungen der Sprachsoftware z.B. in Lernprogrammen und Hilfen für Behinderte konsequent weitergehen. Gleichzeitig soll auch die Verbindung mit der Grundlagenforschung erhalten bleiben: so ist das IAI an dem visionären Projekt Verbomobil beteiligt, das bis zum Jahr 2000 den Prototyp eines automatischen Dolmetschers erstellen will.

Das IAI hat seinen Standort in der Mitte zwischen Grundlagenforschung und Produkterstellung. Seine Stärke liegt im Transfer der Ergebnisse eigener und universitärer Forschung in Richtung kommerziell nutzbarer Pakete.

Das IAI erstellt, bewertet und testet Forschungsprototypen. In Zusammenarbeit mit künftigen Anwendern werden sie zu präindustriellen Labor-Prototypen weiterentwickelt. Beispiele hierfür sind:

- > ein **Grammatikprüfer**, der Rechtschreib- und Grammatikfehler entdeckt und Korrekturvorschläge macht

- > ein Programm zum Textverstehen, das die wichtigsten Schlagworte aus Briefen und Dokumenten automatisch auswählt

- t> ein experimentelles System zur multilingualen Maschinellen Übersetzung (CAT2), das neben Deutsch, Englisch und Französisch auch für Russisch und Koreanisch verfügbar ist.

Außerdem führt das IAI für öffentliche Auftraggeber Studien und Bewertungen z.B. zu der Verarbeitung paralleler Texte in mehreren Sprachen oder zur kommerziellen Maschinellen Übersetzung durch.

Johann *Haller*, IAI Saarbrücken

10 Jahre IuD an der Fachhochschule Darmstadt

Zum Wintersemester 1985/86 begann der damals neugegründete Fachbereich *Information und Dokumentation* an der Fachhochschule Darmstadt mit dem Vorlesungsbetrieb unter sehr provisorischen Verhältnissen.

Untergebracht in einer umgerüsteten ehemaligen Verlagskantine, von den Betroffenen liebevoll *Hundehütte* genannt und mit einem Anfangsbestand an Hochschullehrern wurde damit der Startschuß für eine mittlerweile im Hochschulbereich und in der Berufspraxis anerkannte und etablierte Ausbildung gegeben. Daß an BewerberInnen für diesen NC-Studiengang kein Mangel ist und die "AbsolventInnen beim Arbeitsamt so gut wie nicht in Erscheinung treten" (Zitat des Arbeitsamtes) ist als ein Erfolg zu werten, denn der Fachbereich hat sich von Anfang an nicht in eingefahrenen Gleisen bewegt: Der akademische Abschluß des *Diplom-Informationswirtes* mußte erst in der Genehmigungsbürokratie durchgesetzt und in der Berufspraxis etabliert werden. Die strategische Entscheidung, die Anwendung moderner Informationstechnologien gegenüber traditionellen bibliothekarischen Lehrinhalten in den Vordergrund zu stellen, hat sich als erfolgreich herausgestellt. Informationsspezialisten Darmstädter Prägung finden sich nach ihrem 8-semesterigen Studium in Unternehmensberatungen (größter Abnehmer!), bei Banken, Versicherungen, Verlagen, Rundfunkanstalten, im Schulungsbereich, letztlich überall, wo professionell mit Information umgegangen wird. Nur ein Bereich muß auf Diplom-Informationswirte verzichten: Der öffentliche Dienst kann FachhochschulabsolventInnen kein konkurrenzfähiges Gehalt anbieten.

Unabhängig von der Branche gibt es drei prototypische berufliche Orientierungen für Informations-Spezialisten:

- > Informationsvermittlung bis hin zu Consulting
- > Informationsmodellierung und -produktion. Das "Produkt Information" löst sich von der Software: Nicht die Rechner, sondern die Daten und deren Verwendbarkeit sind das Entscheidende.

> Tätigkeit als Integrator, projektorientiert, konstruktiv.

Spezielle neuere Tätigkeitsfelder sind:

- > Information Consulting.
- > Organisationsberatung, einschließlich Informations- und Kommunikationsanalysen.
- > Konzeption und Entwicklungen im Bereich neuerer multimedialer Informationssysteme, was die informationelle Seite betrifft.
- > Dokumentenverwaltungs- und Vorgangsverwaltungssysteme. Hier speziell als Integratoren und Kommunikatoren zwischen Anwendern und Informatikern.

Es dürfte nur wenige Fachbereiche geben, die über sich selbst und über ihre Absolventen so gut informiert sind wie der Fachbereich IuD: Zwei empirische Untersuchungen über den Verbleib der AbsolventInnen im Berufsfeld und eine Evaluierung des Fachbereichs im Rahmen des hessischen Modellprogramms *Lehrberichte* liegen vor.

Der Fachbereich IuD wird anlässlich seines 10-jährigen Bestehens eine Festschrift in der Reihe des Hochschulverbandes Informationswissenschaft (HI) herausbringen und eine Veranstaltung vom 4. - 6. Oktober 1995 anbieten: Informationsmanagement - Informationsmärkte - Informationsgesellschaft. 10 Jahre Hochschulausbildung für einen Schlüsselbereich der wirtschaftlichen Entwicklung (siehe Seite 83).

Kontakt: Fachhochschule Darmstadt, Fachbereich IuD, Prof. Dr. G. Knorz (Dekan), Haardtring 100, D-64295 Darmstadt, Tel.: (06151) 16-8401, Fax: -8980, e-mail: knorz@fh-darmstadt.de.

Kultur - Zeichen - Raum

Deutsche Gesellschaft für Semiotik schreibt Förderpreis Semiotik aus

Mittlerweile ist es eine gute Tradition, daß auf dem alle drei Jahre stattfindenden Internationalen Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Semiotik ein Förderpreis für Semiotik verliehen wird. Sinn dieses Preises ist es, Nachwuchswissenschaftler zu ermutigen, sich mit semiotischen Themen auseinanderzusetzen.

Einsendeschluß ist der 31. März 1996. Der Preis von DM 5.000,- wird im August 1996 vergeben.

Aufgabe

Das Thema des Förderpreises weist auf das Thema des Kongresses in Amsterdam 1996 "Kultur - Zeichen - Raum" voraus. Dieses Thema versteht sich einerseits als Gegenstück zum Tübinger Kongreßthema "Zeichen und Zeit", andererseits greift es die immer drängender werdende Frage nach der Verfaßtheit kultureller Räume auf, nach deren Identifizierbarkeit und Grenzen. Die drei Begriffe des Themas können sechsfach kombiniert werden:

- > Kulturraum
- > Raumkultur
- > Raumzeichen
- > Zeichenraum
- > Kulturzeichen
- > Zeichenkultur

Die Preisfrage bezieht sich auf diese mehrfach ausdeutbare Konstellation: Gibt es Raum/Räume ohne Zeichen? Sind Kulturen/Räume zeichenhaft konstituiert? Ein besonderer Grund für die Wahl des Kongreßthemas war die Tatsache, da der Kongreß in Amsterdam stattfindet und so eine Thematisierung der Stadtsemiotik, der Zeichen im urbanen Raum nahelag.

Art der Ausführung

Möglich sind sowohl beschreibende als auch theoretisch formulierte Arbeiten. Zugelassen sind auch Gemeinschaftsarbeiten von mehreren Verfassern. Grundsätzlich soll die Untersuchung semiotisch orientiert und inter- bzw. transdisziplinär angelegt sein; sie kann durchaus von der Perspektive eines bestimmten Gegenstandsbereichs bzw. Fachgebiets ausgehen.

Vorgaben

Die Arbeit sollte in deutscher Sprache abgefaßt sein. Sie sollte bislang nicht veröffentlicht worden sein. Verbale Ausführungen sollten sich auf höchstens zweihundert Seiten beschränken. Dreidimensionale Ausführungen sollten in Form von Fotografien und Zeichnungen eingerichtet werden. Die Arbeiten sollten in dreifacher Ausfertigung vorliegen. Auch audiovisuelles Material sollte nach Möglichkeit in drei Kopien vorhanden sein. Bei Filmen bitten wir um drei Kopien auf Video-Kassetten.

Die Teilnehmer

Die Bewerber sollten bei Einsendeschluß (31.03.1996) nicht älter als 35 Jahre sein.

Die Jury

Die vom Vorstand eingesetzte Jury besteht aus einem Gremium von 4 namhaften Hochschulprofessoren. Die Jury bewertet die anonym vorgelegten Arbeiten und schlägt einen Preisträger vor.

Preisverleihung

Die Preisverleihung wird im Rahmen eines Festaktes während des Kongresses vorgenommen, wobei die preisgekrönte Arbeit vorgestellt wird. Die Höhe des Preises beläuft sich auf DM 5.000,-. Gestiftet von der Bayrischen Hypotheken- und Wechselbank HYPOBANK. *Verwendung der Einsendungen*
Titel und Verfasser der ausgezeichneten Arbeit werden in der "Zeitschrift für Semiotik", dem offiziellen Organ der DGS, veröffentlicht. Die ausgezeichnete Arbeit wird anlässlich des Kongresses in einer Pressekonferenz bekannt gemacht. Nonverbale Arbeiten werden auf dem Kongreß ausgestellt, bzw. an bekanntgegebenen Terminen gezeigt, wenn es sich um Film, Videostreifen oder Dias handelt. Schriftliche Texte werden (zumindest auszugsweise) vorgetragen. Die nicht ausgezeichneten Arbeiten werden zu Lasten des Eigentümers nach der Entscheidung der Jury zurückgesandt. Rückgabe der ausgezeichneten Arbeit wird mit dem Eigentümer entschieden.

Zusätzliche Informationen können bei der Geschäftsführerin des DGS angefordert werden:

Prof. Dr. Irmela Neu
Fachhochschule München
FB 10, Betriebswirtschaft und Tourismus
Am Stadtpark 20
81243 München