

GI-Fachgruppe "Künstliche Intelligenz"

Rundbrief Nr. 2 vom 8.8.75

Übersicht

- I. GI-Präsidium stimmt einer GI-Fachgruppe "Künstliche Intelligenz" zu
- II. Mitteilungen
- III. Aufgliederung von Interessenten am Gebiet "Künstliche Intelligenz" nach Problemkreisen
- IV. Skizzierung der Aktivitäten in
 - 1) Bonn
 - 2) München
- V. Aufruf zu Beiträgen für das nächste Treffen (separates Blatt)

II.

Das Präsidium der Gesellschaft für Informatik hat auf seiner Sitzung am 11. Juli 1975 den Antrag zugestimmt, eine Fachgruppe "Künstliche Intelligenz" einzurichten. Innerhalb der GI wird dieses Arbeitsgebiet zusammen mit dem Gebiet Mustererkennung durch den Fachausschuß 6 vertreten. Das Präsidium der GI hat den auf dem Bonner Treffen veranstalteten Vorschlag einstimmig und den Nachschuß 6 um die Herren Dr. Lambach/Stuttgart und Prof. Veitker/Bonn erweitert, damit die Interessen der neuen Fachgruppe angemessen innerhalb der GI vertreten werden können. Eine Aufzählung zur Mitarbeit in der neuen Fachgruppe wird z.Zt. mit den GI-Mitteilungen an alle Mitglieder der Gesellschaft für Informatik versandt.

III.

Das nächste Treffen der GI-Fachgruppe "Künstliche Intelligenz" wird für den 7. Oktober 1975 in Bormund vorbereitet. Diesem Rundbrief liegt ein geordnetes Blatt mit Hinweisen für das nächste Treffen bei.

Während einer Vorlesung von Prof. Hertzog/Hainburg in Hamburg wurde vereinbart, die Rundbriefe der GI-Fachgruppe auch an Prof. Hertzog zu senden, damit für England interessierende Angaben in die Rundbriefe der AISB übernommen werden können.

Ein Bericht über das erste informelle Treffen in Bonn am 18.2.75 ist unter dem Titel

"Künstliche-Intelligenz-Vorlesung in der BRD"

von Prof. G. Veitker herausgegeben worden als Nr. 5 der Informatik-Berichte der Universität Bonn, Institut für Informatik, April 1975.

Dieser Rundbrief wurde zusammengestellt von H.-H. Nagel, Institut für Informatik der Universität Hamburg, 2 Hamburg 13, Schlüterstr. 70

Mitte September findet an Institut für Informatik der Universität München, Lerer Straße 29, ein Seminar über "Künstliche Intelligenz" mit Dr. L.J. Reschen (Hebräisch-Universität Jerusa.) statt. Einzelheiten sind bei Dr. W. Bibel zu erfragen.

Dem am 26. Mai 75 an ca. 75 Adressaten versandten Rundbrief Nr. 1 lag ein Fragebogen bei, von dem bis Anfang August 1975 nur eine kleine mit über 50 Adressen von Interessenten zurückgekommen ist. Anhand der zurückgesandten Fragebogen werden die Teilnehmer nach Problemkreisen aufgeteilt und zu jedem Problemkreis nach Orten sortiert aufgeführt (vergl. Abschnitt III dieses Rundbriefs).

Von den Universitäten Bonn und München gingen viele Nachfragen über die Aktivitäten in den betreffenden Instituten ein, die - ähnlich wie für Hamburg im Rundbrief Nr. 1 - im Abschnitt IV dieses Rundbriefs wiedergegeben werden.

Die ebenfalls eingegangenen Anregungen zur Behandlung weiterer Themen sowie Angaben über die Liebe auf das Gebiet "Künstliche Intelligenz" werden im nächsten Rundbrief aufgenommen, damit der Umfang dieses Rundbriefs nicht zu groß wird.

Wer potentielle Interessenten an einer Mitarbeit in der GI-Fachgruppe "Künstliche Intelligenz" kennt, wird gebeten, mir diese Adresse mitzuteilen.

H.-H. Nagel

III.

Mit der folgenden Übersicht soll versucht werden, die Interessenten an speziellen Fragekreisen nach Orten geordnet einzeln zu umfragen. Für etwaige Missverständnisse bei dieser Einteilung bitte ich um Nachricht.

H.-H. H.

1. Autonolisches Beweisen

Prof. Dr. M.K. R i c h t e r
Institut für Angew. Mathematik
Templergraben 55
51 A a c h e n

P. A l t m a n n
K. J u s t e n
C. S c h l i p p a n g
Informatik Forschungsgruppe 1a
Templergraben 52
51 A a c h e n

Dr. W. B i e s e l
Institut für Informatik
TU München
Bayer Str. 25
8 M ü n c h e n

Dr. J.L. D a r l i n g t o n
Fahner Weg 1
Inst. für Angew. Mathematik
Abt. für Informatik 2
Kegelstr. 6
52 A a c h e n

Dr. H. M a r t e n
Inst. für Informatik
Schillerstr. 70
1 H a m b u r g

Georg-Elzinger H o f f m a n n
Zentrum für Informatik
der Universität
Schillerstr. 1
75 S t u t t g a r t

3. Artificial Intelligence and Human Learning and Understanding

3.1 AI Systems

Peter Schöppel
Inst. für Angew. Mathematik
Abt. für Informatik I
Ludwigstr. 9
80 München

Helmut-Dieter Bueker
Gerhard Fischer
Bildungstechnolog. Zentrum
Vogelbergstr. 90
80 München

William S. Andrews
Istituto per gli studi
semantici e cognitivi
Via Sallustiana 24
00100 Roma, Italia
(Lugano)

W. Wahlster
Institut für Informatik
Schillerstr. 70
2 Leipzig 13

3.2 Applications

A. Bertelsmeier
Herrn. Kogel
W. Kahlert
W. Kahlert
Institut für Informatik
Schillerstr. 70
2 Leipzig 13

Dr. K. Hanakata
Dr. C. Laubsch
Institut für Informatik
Universitätsstrasse
Pfaffenwälding 64
7 Stuttgart 80

3. International Research

Richard Hanson
Institutionssystematik
10 Berlin
Sonnens-Allee 15/20
1 Frankfurt 18

Prof. Dr. G. Braun
G. Schwinn
Institut für Informatik
80 München
Bayer Str. 23
8 München

Wolfgang Selsig
Inst. für Angew. Mathematik
Abt. für Informatik I
Ludwigstr. 9
80 München

Dr. K. Hanakata
Institut für Informatik
Am Stussgraben
Pfaffenwälding 64
7 Stuttgart 80
(insbesondere im Hinblick auf
sehr große Bilddatenbanken)

Werner Freytag
Institut für Deutsche Sprache
Abt. LV
Adenauerallee 98
53 Bonn

H. Freytag
H. Freytag
Dr. G. Freytag
W. Freytag
Institut für Informatik
Schillerstr. 70
2 Leipzig 13

Prof. Dr. W. Freytag
Abt. für Angew. Mathematik
Abt. für Informatik
Abt. für Allg. und Vergl.
Sprachwissenschaft
Von-Halle-Park 8
2 Leipzig 13

4. Qualitative Semantics

Peter Selsig
10 Berlin, Fachbereich 10
Habelschwerdter Allee 43
1000 Berlin 53

Prof. Dr. G. Braun
Dr. G. Schwinn
G. Schwinn
Institut für Informatik
80 München

Werner Freytag
Institut für Deutsche Sprache
Abt. LV
Adenauerallee 98
53 Bonn

Bayer Str. 23
8 München

Wolfgang Selsig
Istituto per gli studi
semantici e cognitivi
Villa Melanconi, Via Corcivo 24
20-6976 Basiglio (Lugano)

Prof. Josef L. Freytag
Chiese Universität
Hörsaalstr. 11
80-5000 Köln

Wolfgang Selsig, Forum
Bayer Str. 23, 80 München
Chiese Universität
80-5000 Köln

H. Freytag
Dr. P. Schwinn
W. Wahlster
Dr. Wahlster
Institut für Informatik
Schillerstr. 70
2 Leipzig 13

Prof. Dr. G. Braun
Institut für Informatik
80 München

Dr. Walker v. Hallen
Germanische Seminar
Von-Halle-Park 8
2 Leipzig 13

Dr. Heinz G. Freytag
Semantische Sprachwissenschaft
"Elektronische Sprachforschung"
Universität, 80 München
8. Sem. Informatik
80 München

Barbara Lutzsch
Prof. Dr. W. Freytag
Sem. f. Allg. und Vergl.
Sprachwissenschaft
Von-Halle-Park 8
2 Leipzig 13

(insbesondere auch im Hinblick
auf automatische Übersetzung)

5. Problemlösende Informatikssysteme auf künstlicher Intelligenz

Werner Freytag, Gerhard Klein
Dr. Lutz, Bernd Kosselbrink
Barbara Lutzsch
Institut für Deutsche Sprache, Abt. LV
Adenauerallee 98
53 Bonn

6. Formalmanipulation

Peter Schmidt
Inst. für Angew. Mathematik
Abt. Informatik I
Wegelerstr. 5
53 Bonn

H. Freytag
Institut für Informatik
80 München
Bayer Str. 23
8 München

7. Automatische semantische Analyse (Synthese von Programmen)

Dr. J. P. Pawlington
Michael Frank
Inst. für angew. Mathematik
Abt. für Informatik 1
Herculesstr. 6
85 München

Dr. H. Biele
Institut für Informatik
TU München
Barer Str. 23
8 München

Dr. Kaulpf
Institut für Informatik I
Ludwig-Maximilians-Universität
Postfach 1300
8 München

8. Formallogik

Herbert H. Lehmann (Schach)
Prof. Dr. G. Wenzker
(Kühle & Schach)
Institut für angew. Mathematik
Abt. für Informatik 1
Herculesstr. 6
85 München

Dr. W. Biele (Kühle)
Dr. E. Ströbele (Schach)
Dr. E. Ziegler (Schach)
Institut für Informatik
TU München
Barer Str. 23
8 München

Reinhard K. Kähler
Abt. Informatik
Universität Bonn
Postfach 300
48 Bonn 50
(Schach)

Rainer Kurz
Dr. J. Laubsch
Institut für Informatik
Universität Stuttgart
Pfaaffenwaldring 84
7 Stuttgart

Dr. H. Neumann
Prof. Dr. G. Wenzker
Institut für Informatik
Siedlerstr. 70
8 München 13
(Schach)

IV.1 Herr Biele entwickelt ein System zur automatisierten Synthese von Programmen (Institut für angew. Mathematik, Abt. für Informatik 1, 85 Bonn, Herculesstr. 6). Herr Dr. Pawlington beschäftigt sich mit maschinellen Beweisen in der Logik (Kategorik erster und höherer Stufen) und der Anwendung auf die automatische Programmierung.

Herr Frank sucht Verfahren zur automatischen Blockstrukturierung von Programmen (semantische Strukturanalyse) und experimentiert mit dem Beispiel "Schach".

Herr Kaulpf entwickelt ein maschinelles Beweissystem zur Lösung von Problemen aus mathematischen Strukturtheorien, speziell der Algebra.

Herr Klein erweitert ein bereits implementiertes (Schach) Programm zur automatischen Erzeugung von Heuristiken, um damit auch auf spezifische Spielstellungen mit größerer Genauigkeit umzugehen.

Herr Reisch untersucht die abstrakte und logische Funktion von Dialogen, die im Umgang mit Dialogmaschinen, Programmiersprachen, etc. zur Anwendung kommen können.

Herr Schmidt implementiert ein System zur symbolischen Lösung von Differentialgleichungen, mit dessen Hilfe sich gewöhnliche lineare und partielle Dgl. 1. Ordnung lösen lassen.

Herr Schuppe erstellt eine allgemeine Methode zur Darstellung von Datenbanksystemen, die insbesondere die logische und physikalische Ebene der Darstellung klar voneinander trennt.

Die gesamte Gruppe erarbeitet Software-Konstruktionssysteme zur Darstellung von Datenbanksystemen und verwendet ein System zur Darstellung von Datenbanksystemen.

Die semantische Darstellung von Datenbanksystemen ist ein zentrales Thema der Gruppe. Herr Biele entwickelt ein System zur Darstellung von Datenbanksystemen.

3. 11. 1977

- (Institut für Deutsche Sprache, Abt. IDI, 85 Bonn, Herculesstr. 6)
- Insbesondere Fragen einer "Theorie der Problemlösung", die um:
- a) Beschreibung von Problemlösungs-Strategien eines Intelligenzsystems (im Intelligenzsystem-Termin)
 - b) Strukturierung von Problemlösungs-Strategien eines Intelligenzsystems (d.h. von Deduktions- bzw. Inferenz-Systemen).

Interdisziplinäre Arbeitsgruppen für Informatik, die in den Interessen-
bereichen der in Frage gestellten Fachgruppen liegen.

1.1. Semantische Analyse natürlicher Sprachen aufgrund der
Morphologie (C. Schwab):

Von der Analyse einer morphologischen Analyse von Morphologien und
Texten auf, und der Morphologielehre, eine Erkennung von semantischen
Strukturen, die sich aus der direkten Beziehung von der Morphologie
zur Semantik ergeben. Die Analyse wird zunächst vornehmlich auf
Kontexte zugeschnitten und auf deren Zerlegbarkeit in von einem Dialog-
system oder zum automatischen Indexieren abfragbaren Sätzeinheiten
mit dem Ziel allgemeiner Anwendbarkeit in speicherplatzsparenden
effizienten Programmen. Die Arbeit hat keinen Modellcharakter.
Grundlage sind beliebige Fachtexte.

2. Frage-Antwort-Systeme (C. Schwab, S. Braun):

Die Schwerpunktsetzung wird auf die Überführung von natürlichsprach-
lichen Texten in die Sprache einer erweiterten Prädikatenlogik
gelegt. Wie ist die Prädikatenlogik zu erweitern?

3. Automatisches Indexieren (C. Schwab, S. Braun):

Die Erkennung wird auf semantischer Grundlage mittels semantischer
Netze vorgenommen. Die automatische Erzeugung von semantischen
Netzwerken aus natürlichsprachlichem Text wird untersucht.

4. Semantik von Begriffen (K. Böhler):

Untersuchung der Prozesse des Assimilierens, Assozierens und
Generalisierens im Rahmen eines "assoziativ-kategorialen" Modells
für die Bedeutung von Begriffen.

2.1. Lösungsverfahren (K. Böhler):

Es ist ein Lösungsverfahren für die Prädikatenlogik erster Stufe
entworfen worden, das nicht auf dem Kaskadensprinzip beruht,
sondern auf einem Cantzen-artigen Kalkül aufgebaut ist.

2. Algebraische Formalisation (H. Böhler):

Es wird an der Darstellung einer formalen Logik gearbeitet.
Dabei wird die Algebra als Grundlage verwendet.

3. Programmanalyse (M. Böhm):

Es wird an den Grundlagen eines kontrollierten Programmanalyse-
systems gearbeitet, dessen wesentlicher Bestandteil ein präzisions-
logisches Lösungsverfahren ist.

2.1.8 Sprach (T. Strödel, L. Ingber):

Es liegt ein Programm zur Lösung von Schichtenproblemen vor, ein
participielles Programm (Diplomarbeit 1974), das weiter
entwickelt werden soll.

Als Anwendungsbeispiel zu einer Disziplin (1974) ist ein
Schichtenproblem mit höchstens vier Ebenen entwickelt worden,
bekannt.

2. Kalkül (H. Böhm):

Es wurde eine Strategie für die Beweiskontrolle entwickelt
und programmiert (Diplomarbeit 1974, 1975).

4. Schließlich ist meine Leitung der Professoren für Informatik
ein großes Projekt in Anlehnung an den Teilbereich der Informatik
anlässlich der Gründung von Prof. Dr. Ingber, der Informatik
sich für die Entwicklung eines formalen Logiksystems im
Bereich der Programmierung der Software entwickelt.
Leit dieses Projekts sind insbesondere die beiden Professoren
hängt jedoch von deren weiteren Aktivitäten ab.

Die auf dem in der letzten Arbeit erwähnten Teilbereich der Informatik
Forschungsprogramm Informatik oder die Informatik der Informatik
Informatik durchgeführt.

Die Lösung dieser Aufgabe ist die Lösung der Aufgabe.