

Informatik – Fachberichte

Band 93: Künstliche Intelligenz. Frühjahrsschule Dassel, März 1984. Herausgegeben von C. Habel. VII, 320 Seiten. 1985.

Band 94: Datenbank-Systeme für Büro, Technik und Wirtschaft. Proceedings, 1985. Herausgegeben von A. Blaser und P. Pistor. X, 519 Seiten. 1985

Band 95: Kommunikation in Verteilten Systemen I: GI-NTG-Fachtagung, Karlsruhe, März 1985. Herausgegeben von D. Heger, G. Krüger, O. Spaniol und W. Zorn. IX, 691 Seiten. 1985.

Band 96: Organisation und Betrieb der Informationsverarbeitung. Proceedings, 1985. Herausgegeben von W. Dirlwanger. XI, 261 Seiten. 1985.

Band 97: H. Willmer, Systematische Software-Qualitätssicherung anhand von Qualitäts- und Produktmodellen. VII, 162 Seiten. 1985.

Band 98: Öffentliche Verwaltung und Informationstechnik. Neue Möglichkeiten, neue Probleme, neue Perspektiven. Proceedings, 1984. Herausgegeben von H. Reiner mann, H. Fiedler, K. Grimmer, K. Lenk und R. Traunmüller. X, 396 Seiten. 1985.

Band 99: K. Küspert, Fehlererkennung und Fehlerbehandlung in Speicherungsstrukturen von Datenbanksystemen. IX, 294 Seiten. 1985.

Band 100: W. Lamersdorf, Semantische Repräsentation komplexer Objektstrukturen. IX, 187 Seiten. 1985.

Band 101: J. Koch, Relationale Anfragen. VIII, 147 Seiten. 1985.

Band 102: H.-J. Appelrath, Von Datenbanken zu Expertensystemen. VI, 159 Seiten. 1985.

Band 103: GWAI-84. 8th German Workshop on Artificial Intelligence. Wingst/Stade, October 1984. Edited by J. Laubsch. VIII, 282 Seiten. 1985.

Band 104: G. Sagerer, Darstellung und Nutzung von Expertenwissen für ein Bildanalyse-system. XIII, 270 Seiten. 1985.

Band 105: G. E. Maier, Exceptionbehandlung und Synchronisation. IV, 359 Seiten. 1985.

Band 106: Österreichische Artificial Intelligence Tagung. Wien, September 1985. Herausgegeben von H. Trost und J. Rettl. VIII, 211 Seiten. 1985.

Band 107: Mustererkennung 1985. Proceedings, 1985. Herausgegeben von H. Niemann. XIII, 338 Seiten. 1985.

Band 108: GI/OCG/ÖGJ-Jahrestagung 1985. Wien, September 1985. Herausgegeben von H. R. Hansen. XVII, 1086 Seiten. 1985.

Band 109: Simulationstechnik. Proceedings, 1985. Herausgegeben von D. P. F. Möller. XIV, 539 Seiten. 1985.

Band 110: Messung, Modellierung und Bewertung von Rechen-systemen. 3. GI/NTG-Fachtagung, Dortmund, Oktober 1985. Herausgegeben von H. Beilner. X, 389 Seiten. 1985.

Band 111: Kommunikation in Verteilten Systemen II. GI/NTG-Fachtagung, Karlsruhe, März 1985. Herausgegeben von D. Heger, G. Krüger, O. Spaniol und W. Zorn. XII, 236 Seiten. 1985.

Band 112: Wissensbasierte Systeme. GI-Kongreß 1985. Herausgegeben von W. Brauer und B. Radig. XVI, 402 Seiten, 1985.

Band 113: Datenschutz und Datensicherung im Wandel der Informationstechnologien. 1. GI-Fachtagung, München, Oktober 1985. Proceedings, 1985. Herausgegeben von P. P. Spies. VIII, 257 Seiten. 1985.

Band 114: Sprachverarbeitung in Information und Dokumentation. Proceedings, 1985. Herausgegeben von B. Endres-Niggemeyer und J. Krause. VIII, 234 Seiten. 1985.

Band 115: A. Kobsa, Benutzermodellierung in Dialogsystemen. XV, 204 Seiten. 1985.

Band 116: Recent Trends in Data Type Specification. Edited by H.-J. Kreowski. VII, 253 pages. 1985.

Band 117: J. Röhrich, Parallele Systeme. XI, 152 Seiten. 1986.

Band 118: GWAI-85. 9th German Workshop on Artificial Intelligence. Dassel/Solling, September 1985. Edited by H. Stoyan. X, 471 pages. 1986.

Band 119: Graphik in Dokumenten. GI-Fachgespräch, Bremen, März 1986. Herausgegeben von F. Nake. X, 154 Seiten. 1986.

Band 120: Kognitive Aspekte der Mensch-Computer-Interaktion. Herausgegeben von G. Dirlich, C. Freksa, U. Schwatlo und K. Wimmer. VIII, 190 Seiten. 1986.

Band 121: K. Echte, Fehlermaskierung durch verteilte Systeme. X, 232 Seiten. 1986.

Band 122: Ch. Habel, Prinzipien der Referentialität. Untersuchungen zur propositionalen Repräsentation von Wissen. X, 308 Seiten. 1986.

Band 123: Arbeit und Informationstechnik. GI-Fachtagung. Proceedings, 1986. Herausgegeben von K. T. Schröder. IX, 435 Seiten. 1986.

Band 124: GWAI-86 und 2. Österreichische Artificial-Intelligence-Tagung. Ottenstein/Niederösterreich, September 1986. Herausgegeben von C.-R. Rollinger und W. Horn. X, 360 Seiten. 1986.

Band 125: Mustererkennung 1986. 8. DAGM-Symposium, Paderborn, September/Oktober 1986. Herausgegeben von G. Hartmann. XII, 294 Seiten, 1986.

Band 126: GI-16. Jahrestagung. Informatik-Anwendungen – Trends und Perspektiven. Berlin, Oktober 1986. Herausgegeben von G. Hommel und S. Schindler. XVII, 703 Seiten. 1986.

Band 127: GI-17. Jahrestagung. Informatik-Anwendungen – Trends und Perspektiven. Berlin, Oktober 1986. Herausgegeben von G. Hommel und S. Schindler. XVII, 685 Seiten. 1986.

Band 128: W. Benn, Dynamische nicht-normalisierte Relationen und symbolische Bildbeschreibung. XIV, 153 Seiten. 1986.

Band 129: Informatik-Grundbildung in Schule und Beruf. GI-Fachtagung, Kaiserslautern, September/Oktober 1986. Herausgegeben von E. v. Puttkamer. XII, 486 Seiten. 1986.

Band 130: Kommunikation in Verteilten Systemen. GI/NTG-Fachtagung, Aachen, Februar 1987. Herausgegeben von N. Gerner und O. Spaniol. XII, 812 Seiten. 1987.

Band 131: W. Scherl, Bildanalyse allgemeiner Dokumente. XI, 205 Seiten. 1987.

Band 132: R. Studer, Konzepte für eine verteilte wissensbasierte Softwareproduktionsumgebung. XI, 272 Seiten. 1987.

Band 133: B. Freisleben, Mechanismen zur Synchronisation paralleler Prozesse. VIII, 357 Seiten. 1987.

Band 134: Organisation und Betrieb der verteilten Datenverarbeitung. 7. GI-Fachgespräch, München, März 1987. Herausgegeben von F. Peischl. VIII, 219 Seiten. 1987.

Band 135: A. Meier, Erweiterung relationaler Datenbanksysteme für technische Anwendungen. IV, 141 Seiten. 1987.

Band 136: Datenbanksysteme in Büro, Technik und Wissenschaft. GI-Fachtagung, Darmstadt, April 1987. Proceedings. Herausgegeben von H.-J. Schek und G. Schlageter. XII, 491 Seiten. 1987.

Band 137: D. Lienert, Die Konfigurierung modular aufgebauter Datenbanksysteme. IX, 214 Seiten. 1987.

Band 138: R. Männer, Entwurf und Realisierung eines Multiprozessors. Das System „Heidelberger POLYP“. XI, 217 Seiten. 1987.

Informatik-Fachberichte 180

Herausgegeben von W. Brauer
im Auftrag der Gesellschaft für Informatik (GI)

H. Bunke O. Kübler P. Stucki (Hrsg.)

Mustererkennung 1988

10. DAGM-Symposium

Zürich, 27.-29. September 1988

Proceedings



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH

Herausgeber

Horst Bunke
Institut für Informatik und angewandte Mathematik
der Universität Bern
Länggass-Straße 51, CH-3012 Bern

Olaf Kübler
Institut für Kommunikationstechnik, ETH-Zentrum
CH-8092 Zürich

Peter Stucki
Institut für Informatik der Universität Zürich
Winterthurerstraße 190, CH-8057 Zürich

ISBN 978-3-540-50280-7 ISBN 978-3-662-08895-1 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-662-08895-1

CR Subject Classifications (1988): I.2, I.4-5

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der Fassung vom 24. Juni 1985 zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

© by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1988
Originally published by Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York in 1988.

2145/3140 – 543210 – Gedruckt auf säurefreiem Papier

Veranstalter

DAGM: Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Mustererkennung

SI: Schweizer Informatikergesellschaft

Tagungsleitung

H. Bunke, Institut für Informatik und Angewandte Mathematik, Universität Bern

O. Kübler, Institut für Kommunikationstechnik, ETH Zürich

P. Stucki, Institut für Informatik, Universität Zürich-Irchel

Programmkomitee

R. Albrecht

H. Bunke

H. Burkhardt

R. Grosskopf

K.-H. Höhne

M. Kuhn

O. Kübler

H. Niemann

E. Paulus

S. Pöppel

D.P. Pretschner

H. Schmidt-Falkenberg

P. Stucki

W. von Seelen

G. Winkler

Innsbruck

Bern

Hamburg

Oberkochen

Hamburg

Hamburg

Zürich

Erlangen

Braunschweig

Neuherberg

Hannover

Frankfurt

Zürich

Mainz

Karlsruhe

DAGM

**Deutsche Arbeitsgemeinschaft
für Mustererkennung**

Die DAGM veranstaltet seit 1978 jährlich an verschiedenen Orten ein wissenschaftliches Symposium mit dem Ziel, Aufgabenstellungen, Denkweisen und Forschungsergebnisse aus verschiedenen Gebieten der Mustererkennung vorzustellen, den Erfahrungs- und Ideenaustausch zwischen den Fachleuten anzuregen und den Nachwuchs zu fördern.

Beiträge zum Symposium kommen aus dem gesamten deutschen Sprachraum.

Die DAGM wird durch folgende wissenschaftliche Trägergesellschaften gebildet:

DGaO	Deutsche Gesellschaft für angewandte Optik
GMDS	Deutsche Gesellschaft für medizinische Dokumentation, Informatik und Statistik
GI	Gesellschaft für Informatik
ITG	Informationstechnische Gesellschaft
DGNM	Deutsche Gesellschaft für Nuklearmedizin
IEEE	The Institute of Electrical and Electronic Engineers, Deutsche Sektion
DGPF	Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung

Die DAGM ist Mitglied der International Association for Pattern Recognition (IAPR).

Zum Geleit

Vor nunmehr etwas über zehn Jahren, im Winter 1977/78, wurde auf Initiative von Herrn Professor Dr.-Ing. Hans Marko, TU München, die Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Mustererkennung (DAGM) gegründet, um einen Rahmen zu schaffen, in dem sich zahlreiche, weitgehend unabhängig voneinander verfolgte Aktivitäten zur Mustererkennung zusammenführen ließen. Mit dem ersten DAGM-Symposium im Herbst 1978 trat die DAGM vor die wissenschaftliche Fachöffentlichkeit. Gleichzeitig verfolgte Professor Marko das Ziel, durch die DAGM eine breit abgestützte Vertretung der auf diesem Gebiet tätigen wissenschaftlichen Gesellschaften in der damals neu gegründeten International Association for Pattern Recognition (IAPR) zu erreichen.

Professor Marko wurde zum ersten Vorsitzenden der DAGM gewählt. Seinem tatkräftigen Einsatz ist es zuzuschreiben, daß die IAPR die Ausrichtung der sechsten International Conference for Pattern Recognition 1982 nach München vergab. Unter dem Vorsitz von Professor Marko wurde die ICPR-82 ein eindrucklicher Erfolg. Wegen der ICPR-82 fand im Jahre 1982 kein DAGM-Symposium statt.

Somit fällt das diesjährige 10. DAGM-Symposium zusammen mit dem zehnjährigen Bestehen der DAGM. Wie im vorangehenden Jahr hat die Trägerversammlung beschlossen, die Träger der DAGM-Preise für das Jahr 1987 in den diesjährigen Tagungsband aufzunehmen, um dieser Ehrung die ihr angemessene Würdigung auch über den Kreis der Symposiumsteilnehmer hinaus zu verschaffen.

Es spricht für die DAGM, daß das DAGM-Symposium nun zum zweiten Male - wie 1984 in Graz - im deutschsprachigen Ausland stattfinden kann, dieses Mal in Zürich. Den Herren Kollegen Bunke, Kübler und Stucki danke ich herzlich für ihre Kooperationsbereitschaft und ihren Einsatz bei der Vorbereitung und Durchführung dieses Symposiums. Der Dank gilt auch der Schweizer Informatiker Gesellschaft für die Bereitschaft, durch die Unterstützung einer solchen Kooperation den wissenschaftlichen Austausch auf diesem Gebiet zu vertiefen.

Karlsruhe, den 8. Juli 1988


Prof. Dr. H.-H. Nagel
Vorsitzender der DAGM

Der mit 2000 DM dotierte

DAGM-Preis 1987

wurde Herrn

Thomas Tolxdorff

Abteilung Medizinische Statistik und Dokumentation

Klinikum der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

für den folgenden Beitrag verliehen:

“Wissensbasierte Diagnoseunterstützung bei der gewebecharakterisierenden Kernspintomographie”

Die DAGM-Anerkennungspreise für das Jahr 1987 wurden verliehen an

N. Diehl

Arbeitsbereich Technische Informatik
der TU Hamburg-Harburg

Schätzung dreidimensionaler
Bewegungsparameter aus Bildfolgen

G. Menges, K. Borgschulte, T. Faßbender

Institut für Kunststoffverarbeitung
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Optische Qualitätskontrolle von
Gewebe aus Hochleistungsfasern

**M. Bomans, M. Riemer,
U. Tiede, K.-H. Höhne**

Institut für Mathematik und Daten-
verarbeitung in der Medizin (IMDM)
Universitäts-Krankenhaus Eppendorf,
Hamburg-Eppendorf

3D-Segmentation von Kernspin-
Tomogrammen

R. Lenz

Lehrstuhl für Nachrichtentechnik
Technische Universität München

Linsenfehlerkorrigierte Eichung von
Halbleiterkameras mit Standard-
objektiven für hochgenaue 3D-
Messungen in Echtzeit

G. Stein - Haas

Fraunhofer-Institut für Informations-
und Datenverarbeitung (IITB), Karlsruhe

Konfliktlösung auf statistischer Basis
bei der Analyse von Werkstück-
szenen mit Produktionsregeln

VORWORT

Es ist ein schöner Brauch, runde Jahrestage hervorzuheben und dazu den üblichen Ablauf etwas zu verlassen. Dem Wunsch, das zehnte DAGM-Symposium ausserhalb Deutschlands zu veranstalten, entsprachen wir daher gern, auch um das wachsende Engagement der Schweiz in der Computer-Vision und die Verbindungen in einem grösseren Europa deutlich werden zu lassen.

Als Neuerung waren diesmal statt der Kurzfassungen vollständige Entwürfe einzureichen, damit Originalität und Reife der Beiträge besser beurteilt und das wissenschaftliche Niveau des Symposiums gewährleistet werden konnte. Zum Glück erwiesen sich zeitweilige Befürchtungen, es könnte nur eine geringe Zahl von Manuskripten eingehen, als unnötig, und wir danken allen Autoren, die sich mit viel Verständnis die Mühe genommen haben, ihre Arbeiten ausführlich vorzustellen. Wir dürfen wohl mit Recht festhalten, dass sich das gewählte Vorgehen bewährt hat; die Urteile im Programmkomitee waren ermutigend einheitlich und die Wahl von 36 Vorträgen und 14 Postern aus 64 eingereichten Beiträgen verlief in bester Harmonie.

Der Themenkatalog wurde so von früheren Jahren übernommen, wie es den Zielen der Arbeitsgemeinschaft Mustererkennung entspricht. Hier scheint uns eine Revision, vielleicht sogar eine Neuorientierung, angezeigt, wie es kürzlich auch in der IAPR angeregt wurde, die sich zunehmend von einer Abwanderung zu Vision- und AI-Konferenzen bedrängt sieht. Wir mussten hinnehmen, dass nur in geringem Umfang Sponsor-Gelder für eine Veranstaltung über Mustererkennung zu erhalten waren, während für ein etwa zur gleichen Zeit stattfindendes KI-Treffen Unterstützung leicht und reichlich zu bekommen war.

Die Ausrichtung des 10. DAGM-Symposiums haben wir mit Freude übernommen. Die tatkräftige Hilfe von Cécile Singer, Vreni Vogt und Thomas Glauser, die Unterstützung durch den Programmausschuss und die Verwaltung der Universität Zürich, für die wir herzlich danken, wie auch die gemeinschaftliche Arbeit haben wesentlich mitgeholfen, den Auftrag der DAGM in unvermindert positivem Licht zu sehen. Wir hoffen, dass das Symposium in Gehalt und Verlauf die Erwartungen erfüllt und wünschen allen Teilnehmern angenehme, gewinnbringende Tage in Zürich.

H. Bunke, O. Kübler, P. Stucki

INHALT

Sprachverarbeitung und -erkennung

Advances in Discrete Dictation Recognizer Systems (Abstract) F. Jelinek	1
Der Einsatz prosodischer Information im Spracherkennungssystem EVAR E. Nöth, R. Kompe	2
Halbsilbenbasierte Prädiktion und Verifikation langer Wörter in kontinuierlicher Sprache J. Romano-Rodriguez	10

Medizin

Lokalisation von Mikrokalzifikationen in Mammographien S. Holder, J. Dengler, J.F. Desaga	17
Erkennung und Quantifizierung von Koronarstenosen aus angiographischen Röntgenbildern J. Beier, H. Oswald, E. Fleck	24
Arbeitsstation zur interaktiven Bearbeitung und Darstellung medizinischer Volumen-Bilddaten E. Hildebrand	31
3D-Visualisierung von Grauwertvoxelräumen V. Heyers, J. Dengler, H.P. Meinzer	39
Markenverfolgung in 3D-Sequenzen am Beispiel der Ganganalyse bei neurogenen Bewegungsstörungen T. Elsner, J.U. Baumann	46

Bildverarbeitungssysteme

Das ganzheitliche Bildverarbeitungssystem HORUS W. Eckstein	53
IPAX: Konzeption und Realisierung eines Bildverarbeitungssystems H. Brünig, H. Niemann	60

Architektur und Programmierkonzept für "Familie schneller Bildverarbeitungsrechner"	
M.S. Tatari, W. Melchert, G. Thiesing	68
Datenflussrechner zur Echtzeitbildverarbeitung: Anwendungen	
A. Gunzinger, S. Mathis, W. Guggenbühl	76

Bildfolgen

Differentielle Verfahren zur Bestimmung des optischen Flusses in Farbbildfolgen	
R. Sprengel, L. Dreschler-Fischer	83
Extraktion von typischen und komplexen Vorgängen aus einer langen Bildfolge einer Verkehrsszene	
C. K. Sung	90
Dichte Verschiebungsvektorfelder entlang von Kantenzügen für zeitliche und stereoskopische Bildpaare	
N. Rehfeld	97
Segmentation of Image Pairs and Sequences by Contour Relaxation	
R. Mester, U. Franke, T. Aach	104

Methoden

Contour Processing in primate visual cortex	
R. von der Heydt, E. Peterhans	111
Erkennung globaler Bildstrukturen durch Gruppierung und regelbasierte Kombination von Strukturprimitiven	
G. Gerig	128
Korrespondenzlösung zwischen zwei Abbildungen durch relationale Isomorphie	
H. Müller	135
Yet Another Line Parametrization for Hough Transform	
T. Risse	142
Recognition of Nonrigid Objects Using the Generalized Hough Transform	
D. Morgue, G. Gerig	151
Modulare Modellierung von hierarchisch-strukturcodierten Objekten und Szenen durch ein semantisches Netzwerk	
B. Mertsching, G. Hartmann	158

Positionserfassung und Verfolgung von Objekten in hierarchisch codierten Bildern	
M. Dresselhaus, G. Hartmann, B. Mertsching	165

Fernerkundung und Videometrie

Automatische Klassifikation multispektraler Bilddaten aus der Fernerkundung	
M. Köhler, S. Kinzel	172
Zur Genauigkeit der Videometrie mit CCD-Sensoren	
R. Lenz	179
Ein Verfahren zur Kompensation systematischer Bilddeformation von multisensoriellen Systemen	
B. Straub	190
3D-Vermessung mit mehreren geeichten Kameras	
J. Steurer, R. Lenz, S. Orecher	197

Binärbilder und Dokumentenanalyse

Verdünnung mit perfekten Punkten	
U. Eckhardt	204
Regularisierung der Mittelachsentransformation	
Z. Yu	211
Analyse von Exoskeletten	
C. Evers	219
Modellgestützte Segmentierung und Hypothesengenerierung für die Analyse von Papierdokumenten	
A. Luhn, A. Dengel	226
Objektorientierte Dokumentsegmentierung	
N. Ebi	233

3D-Szenen

PHI-1: Ein CAD-basiertes Roboter Sichtsystem	
E. Gmür, H. Bunke	240
Segmentierung dreidimensionaler Szenen mittels perspektiver Kartierungen	
K. Storjohann, E. Schulze, W. von Seelen	248

Segmentierung von Nadeldiagrammen von Objekten mit gekrümmten Oberflächen X.Y. Jiang, H. Bunke	255
---	-----

Industrielle Anwendungen

Automated Inspection of Web Type Products in Pseudoeuclidean Spaces A.T. Alam Eldin, H.A. Nour Eldin	262
---	-----

Der Einsatz schneller Beleuchtungsoperationen für die robuste Merkmalsextraktion und Segmentierung in der industriellen Objekterkennung und Qualitätsprüfung R. Malz	270
---	-----

Poster (in alphabetischer Reihenfolge des ersten Autors)

Die Ermittlung von Rasterkoordinaten und deren Genauigkeit K. Andresen, B. Morche	277
--	-----

Dokumentinterpretation und Analysestrategie in einem Frame-System T. Bayer	284
---	-----

Zeichnungsumsetzung: Vorverarbeitung von Linienzeichnungen für die Rekonstruktion aus Projektionen O. Bergengruen	291
--	-----

Das selbstlernende System der topologischen Merkmalskarte zur Klassifikation und Bildsegmentierung H. Bertsch, J. Dengler, H.P. Meinzer	298
--	-----

Dokumenten-Segmentierung mit Bildpyramiden H. Bieder, H.-G. Zimmer	305
---	-----

Visuelle Entdeckung und Vermessung von Objekten in der Bahn eines autonom mobilen Systems V. Graefe, U. Regensburger, U. Solder	312
--	-----

Eine graphische Umgebung zur experimentellen Bildverarbeitung V. Haarslev, R. Möller	319
---	-----

Wissensbasierte Dokumentanalyse	
J. Kreich	326
Rezeptive Felder in Bildpyramiden	
W.G. Kropatsch	333
ODIAN: Ein System zur optischen Digitalisierung von Analogschreiberkurven	
G. Linder, K. Schneider, R. Föhr, W. Ameling	340
Wissensgesteuerter Strukturvergleich bei der Korrespondenzanalyse in Bildfolgen	
J. Pauli, T. Messer	347
Automatische Segmentierung der Zunge in einer Ultraschallbildsequenz und Pseudo-3D-Darstellung der Zungenbewegung	
T. Tolxdorff, G. Viehöver, B. Wein, H. Handels	354
Autorenverzeichnis	361