

# Informatik – Fachberichte

---

- 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. Echtle, 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.
- Band 139: M. Marhöfer, Fehlerdiagnose für Schaltnetze aus Modulen mit partiell injektiven Pfadfunktionen. XIII, 172 Seiten. 1987.
- Band 140: H.-J. Wunderlich, Probabilistische Verfahren für den Test hochintegrierter Schaltungen. XII, 133 Seiten. 1987.
- Band 141: E. G. Schukat-Talamazzini, Generierung von Worthypothesen in kontinuierlicher Sprache. XI, 142 Seiten. 1987.
- Band 142: H.-J. Novak, Textgenerierung aus visuellen Daten: Beschreibungen von Straßenszenen. XII, 143 Seiten. 1987.
- Band 143: R. R. Wagner, R. Traunmüller, H. C. Mayr (Hrsg.), Informationsbedarfsermittlung und -analyse für den Entwurf von Informationssystemen. Fachtagung EMISA, Linz, Juli 1987. VIII, 257 Seiten. 1987.
- Band 144: H. Oberquelle, Sprachkonzepte für benutzergerechte Systeme. XI, 315 Seiten. 1987.
- Band 145: K. Rothermel, Kommunikationskonzepte für verteilte transaktionsorientierte Systeme. XI, 224 Seiten. 1987.
- Band 146: W. Damm, Entwurf und Verifikation mikroprogrammierter Rechnerarchitekturen. VIII, 327 Seiten. 1987.
- Band 147: F. Belli, W. Görke (Hrsg.), Fehlertolerierende Rechen-systeme / Fault-Tolerant Computing Systems. 3. Internationale GI/ITG/GMA-Fachtagung, Bremerhaven, September 1987. Proceedings. XI, 389 Seiten. 1987.
- Band 148: F. Puppe, Diagnostisches Problemlösen mit Expertensystemen. IX, 257 Seiten. 1987.
- Band 149: E. Paulus (Hrsg.), Mustererkennung 1987. 9. DAGM-Symposium, Braunschweig, Sept./Okt. 1987. Proceedings. XVII, 324 Seiten. 1987.
- Band 150: J. Halin (Hrsg.), Simulationstechnik. 4. Symposium, Zürich, September 1987. Proceedings. XIV, 690 Seiten. 1987.
- Band 151: E. Buchberger, J. Retzl (Hrsg.), 3. Österreichische Artificial-Intelligence-Tagung. Wien, September 1987. Proceedings. VIII, 181 Seiten. 1987.
- Band 152: K. Morik (Ed.), GWAI-87. 11th German Workshop on Artificial Intelligence. Geseke, Sept./Okt. 1987. Proceedings. XI, 405 Seiten. 1987.
- Band 153: D. Meyer-Ebrecht (Hrsg.), ASST'87. 6. Aachener Symposium für Signaltheorie. Aachen, September 1987. Proceedings. XII, 390 Seiten. 1987.
- Band 154: U. Herzog, M. Paterok (Hrsg.), Messung, Modellierung und Bewertung von Rechensystemen. 4. GI/ITG-Fachtagung, Erlangen, Sept./Okt. 1987. Proceedings. XI, 388 Seiten. 1987.
- Band 155: W. Brauer, W. Wahlster (Hrsg.), Wissensbasierte Systeme. 2. Internationaler GI-Kongreß, München, Oktober 1987. XIV, 432 Seiten. 1987.
- Band 156: M. Paul (Hrsg.), GI-17. Jahrestagung. Computerintelligenter Arbeitsplatz im Büro. München, Oktober 1987. Proceedings. XIII, 934 Seiten. 1987.
- Band 157: U. Mahn, Attributierte Grammatiken und Attributierungs-algorithmen. IX, 272 Seiten. 1988.
- Band 158: G. Cyraneck, A. Kachru, H. Kaiser (Hrsg.), Informatik und „Dritte Welt“. X, 302 Seiten. 1988.
- Band 159: Th. Christaller, H.-W. Hein, M. M. Richter (Hrsg.), Künstliche Intelligenz. Frühjahrsschulen, Dassel, 1985 und 1986. VII, 342 Seiten. 1988.
- Band 160: H. Mäncher, Fehlertolerante dezentrale Prozeßautomatisierung. XVI, 243 Seiten. 1987.
- Band 161: P. Peini, Synchronisation in zentralisierten Datenbanksystemen. XII, 227 Seiten. 1987.
-

## Informatik-Fachberichte 207

---

Herausgeber: W. Brauer  
im Auftrag der Gesellschaft für Informatik (GI)

J. Knop (Hrsg.)

# Organisation der Datenverarbeitung an der Schwelle der 90er Jahre

8. GI-Fachgespräch über Rechenzentren  
Düsseldorf, 2. - 3. März 1989

Proceedings



Springer-Verlag  
Berlin Heidelberg New York  
London Paris Tokyo Hong Kong

## Herausgeber

Jan Knop  
Rechenzentrum der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf  
Universitätsstraße 1, D-4000 Düsseldorf

## Programmausschuß

W. Dirlwanger	Universität-Gesamthochschule Kassel
A. Gerold	Technische Universität München
M. A. Graef	Württembergische Gebäude-Brandversicherung
W. Haverkamp	Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
P. Hohn	Deutsche Angestellten-Krankenkasse
J. Knop	Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
E. Königs	Nixdorf Computer AG
F. Peischl	Bayerische Akademie der Wissenschaften
O. Schem	Siemens AG
K. Wendler	DATEV eG
L. Wiese	Siemens AG

CR Subject Classification (1987): K.6, C.0, D.0

CIP-Titelaufnahme der Deutschen Bibliothek.

Organisation der Datenverarbeitung an der Schwelle der 90er Jahre: proceedings /  
8. GI-Fachgespräch über Rechenzentren, Düsseldorf, März 1989. J. Knop (Hrsg.). –  
Berlin; Heidelberg; New York; London; Paris; Tokyo: Springer, 1989  
(Informatik-Fachberichte; 207)

ISBN-13: 978-3-540-51030-7 e-ISBN-13: 978-3-642-74678-9  
DOI: 10.1007/978-3-642-74678-9

NE: Knop, Jan [Hrsg.]; Fachgespräch über Rechenzentren «08, 1989, Düsseldorf»;  
Gesellschaft für Informatik; GT

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.

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1989

2145/3140 – 543210 – Gedruckt auf säurefreiem Papier

## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	V
<b>Beherrschbarkeit und Grenzen der dezentralen DV I</b>	
Risikoanalyse verteilter und vernetzter Systeme K. Brunnstein / S. Fischer-Hübner.....	1
Beherrschbarkeit und Grenzen der dezentralen DV B. Bruch .....	15
Ist die Datenverarbeitung im Hochschulbereich noch koordinierbar? G. Schwichtenberg .....	20
<b>Beherrschbarkeit und Grenzen der dezentralen DV II</b>	
Benutzer-Datenverarbeitung: ohne Konzept? D. Hieke .....	32
ECFILE-Datenhaltung in einem verteilten Rechensystem G.-R. Hoffmann.....	46
<b>Neue Informations- und Kommunikationstechniken</b>	
Vom Rechenzentrum zum Kommunikations- und Informations- zentrum - Betrieb von Informationssystemen in den 90er Jahren S. Kastenmüller .....	56
Durchführung von Wirtschaftlichkeitsbeurteilungen bei neuen Informations- und Kommunikationstechniken R. Holthaus .....	84
<b>Entwicklungstendenzen bei Speicher- und Prozessorsystemen</b>	
Die Rolle des hierarchischen Speicher-Management bei modernen Betriebssystemen J. Herlet .....	104
ASAP - ein neues Verfahren zur Ausführung parallelisierbarer Programme in durchsatzorientierten Umgebungen F. Baetke .....	113

**Juristische Aspekte der Datenverarbeitung**

Schlichten statt Richten. Das Schlichtungsverfahren der  
Deutschen Gesellschaft für Informationstechnik und Recht  
M. Bartsch ..... 128

Versagt der Rechtsschutz für Computerprogramme?  
Zur Bedeutung des Urheberrechtsschutzes für  
DV-Verträge  
D.M. Nauroth ..... 141

Überlassung von Standardprogrammen -  
Was darf der Anwender tun?  
Ch. Zahrnt ..... 150

**RZ-Automatisierung**

RZ-Automatisierung mit Methoden der 4. Generation  
R. Warns ..... 163

Volltextsuche bei der Benutzerberatung  
R. Kortmann ..... 172

Automatisierung des Betriebs von Hochleistungs-  
druckern in einem Druckerzentrum  
R. Beermann ..... 178

**Sicherheitsaspekte in der Datenverarbeitung**

Sicherer Zugang zu Betriebssystemen mit der  
Chip-Karte  
A. Beutelspacher / U. Rosenbaum ..... 186

Sicherheit in öffentlichen Netzen  
H. Kreuz ..... 194

Sicherheit in UNIX  
M. Beierle ..... 205

**Kooperation Wirtschaft/Hochschule**

Das Salzgitter-Modell - Ein Beispiel für die  
Zusammenarbeit zwischen Hochschule und Industrie  
bei der Entwicklung komplexer Software-Systeme  
P. Friedrich / R. Kruse / W. Struckmann ..... 214

**Kapazitätsplanung/-management**

Bewertung der analytischen Modellbildung für  
Performance-Überwachung und Kapazitätsplanung  
aus Praxissicht

N. Hattrup ..... 223

Flächenentwicklung von Rechenzentren

R.A.H. von zur Mühlen ..... 231

**Netze**

Netzdokumentationssysteme - Realisierungsstand  
und Erfahrungen

H. Seiler, H. Haas ..... 239

Durchsatzmessungen auf einem Breitbandnetz

J.W. Münch / L. Hofmann / R. Ostermann ..... 250

Hochgeschwindigkeitsnetze

O. Spaniol ..... 263