

EINLADUNG

zum

Workshop

Digitale Bildverarbeitung in der Medizin

Universität Freiburg

14. - 15. März 1996

**Ort: Hörsaal der Frauenklinik
Hugstetter Str. 55**

Klinikum der Albert-Ludwigs-Universität

79106 Freiburg

Gastgeber:

Klinikum der Albert-Ludwigs-Universität

in Zusammenarbeit mit

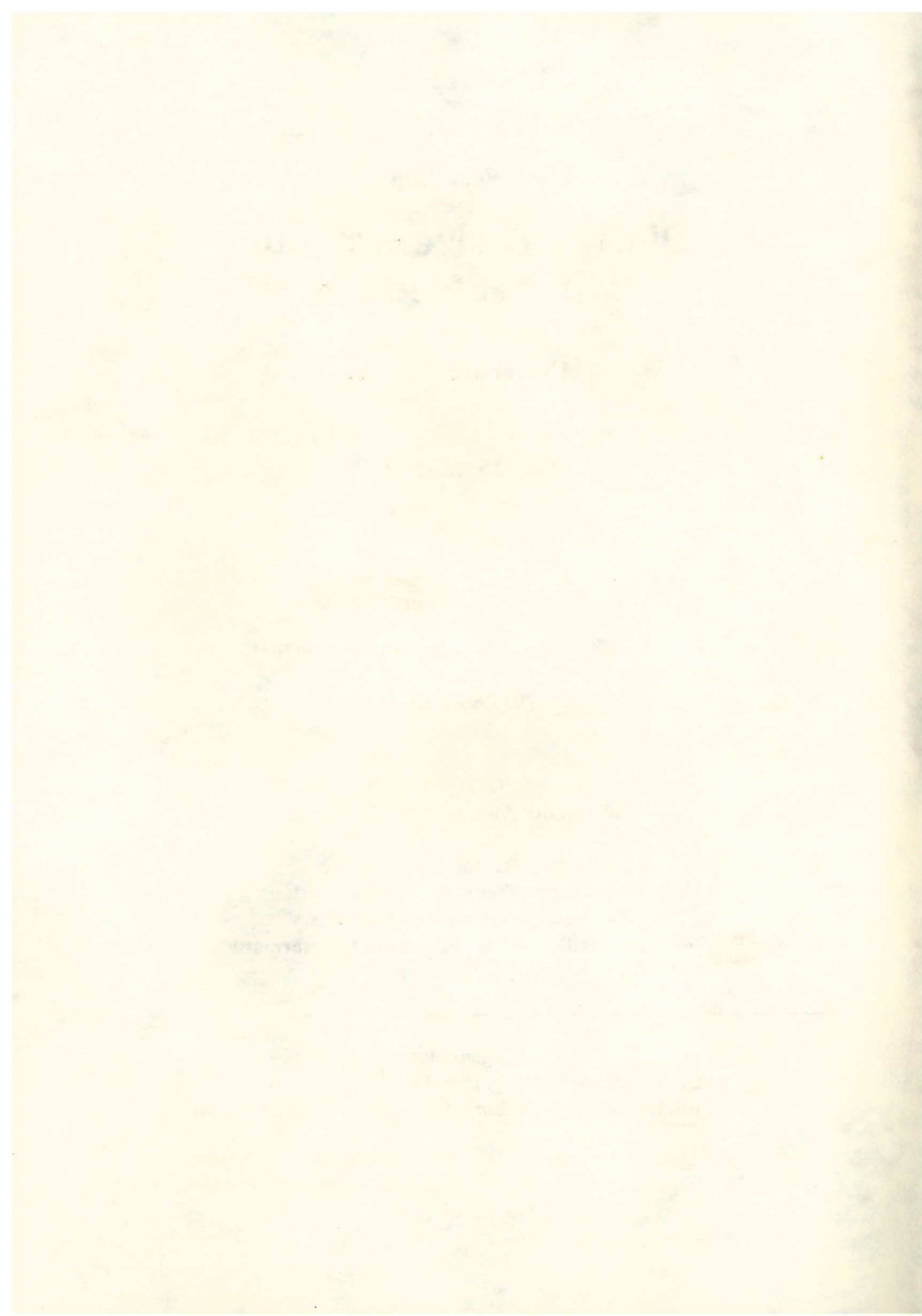
Freiburger Arbeitskreis Bildverarbeitung

GI Gesellschaft für Informatik e. V.

**GMBE Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie
und Epidemiologie**

Organisatoren

**Dr. B. Arnolds/Freiburg, Prof. Dr. H. Müller/Dortmund,
Prof. Dr. D. Saupe/Freiburg, Prof. Dr. T. Tolxdorff/Berlin**



WORKSHOP

DIGITALE BILDVERARBEITUNG IN DER MEDIZIN

Donnerstag, 14. März 1996

ab 9.15 h **Anmeldung**

09.45 h **Begrüßung**
Prof. Dr. Herten
Prorektor für Forschung der Albert-Ludwigs-Universität

10.00 h **Bildsegmentierung**

Segmentierung von CT-Bildern in der Hyperthermieplanung

S. Wegner*, T. Harms, H. Oswald, E. Fleck

*Deutsches Herzzentrum Berlin; Virchow-Klinikum der Humboldt-Universität Berlin

Ein Ansatz zur objektorientierten Bildsegmentierung

S. Nöh, E. Pelikan, S. Wegener*, T. Tolxdorff

FU Berlin; *Deutsches Herzzentrum Berlin

Segmenteinteilung des Leberparenchyms

C.J.G. Evertsz, H. Jürgens, H.O. Peitgen, D. Selle, W. Spindler, C.

Zahlten, K.-J. Klose*, R. Leppek*

Universität Bremen; *Uniklinik Marburg

Erweiterte Kriterien zur Beurteilung von

Segmentierungsergebnissen

M. Petersen*, E. Pelikan

*Universität Limburg, NL; FU Berlin

Intelligent Scissors for Medical Image Segmentation

D. Stalling, H.-C. Hege

Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik, Berlin

Visualisierung

Echtzeit Volumenvisualisierung medizinischer Bilddaten für

Diagnose, Navigationsunterstützung und Instrumentenplanung

M. Hübner, U. G. Kühnapfel

Forschungszentrum Karlsruhe

**Ein System zur Analyse und Visualisierung der Gehbewegung und
Quantisierung von Bewegungsstörungen**

E. Schuster, M. Gengler, M. Prinz, P. Wagner^{*}, F. Singer^{**}, W. Kolarz^{***}

Universität Wien; ^{*}Rehabilitationszentrum Weißer Hof; ^{**}Rehabilitationszentrum Laab im Walde;

^{***}Rheumasonderkrankenanstalt Baden

**Techniken zur Visualisierung funktioneller tomographischer Daten in der
klinischen Forschung**

H. M. Stockhausen, U. Pietrzyk, K. Herholz

Max-Planck-Institut für Neurologische Forschung, Köln

Visualization of Laser Confocal Microscopy Data

G. Sakas

FhG Darmstadt

**Stereologie mit Hilfe digitaler Rekonstruktion: Zur Geometrie des
Schweineleberläppchens**

H. Scherberger, O. Leder

Universität Freiburg

13.30 h Mittagspause

15.00 h **3D-Behandlung**

**Berechnung von optimalen 3-D Bestrahlungsplänen und Quantisierung
ihrer med. Vorteile**

M. Gengler, M. Prinz, E. Schuster, St. Wachter

Universität Wien

**Die Verwendung von multiplen dreidimensionalen Bildinformationen für die
Therapieplanung in der Neurochirurgie und für die Neuronavigation**

R. Boesecke, P. Knaup^{*}, M. Roth^{*}, H. Schöpp, N. Steinhöfel, C.-R. Wirtz,^{*}

H. Dickhaus^{*}, R. Haux^{*}

Leibinger GmbH; ^{*}Universität Heidelberg

Herzfliegen

H.-P. Meinzer, H. Evers, M. Makabe,

DKFZ Heidelberg

16.00 h Pause

16.15 h **Navigationssysteme in der Mikrochirurgie**
H. J. Schulz, Th. Lutze, H. Stallforth
Aesculap AG

Computerunterstützte intranasale Navigation in der Nasennebenhöhlenchirurgie
R. Hauser, B. Westermann
Kantonsspital Basel

Bohrvorrichtung für Zahnimplantate auf der Grundlage computertomographischer Daten
M. Schaich, J. Bauer, T. Kaus, T. Grunert*, P.E. Huppert, C.D. Claussen
Universitätsklinikum Tübingen; *Universität Tübingen

ca 17.15 h Ende

Freitag, 15. März 1996

Projekte/Systeme

8.30 h **System zum Lernen durch Vorzeigen bei der Auswertung medizinischer Bilder SIMB**
N. Heinze, A. Korn
FhG Karlsruhe

Teleradiologie-System Medicus
U. Engelmann, A. Schröter, U. Baur, A. Schroeder, O. Werner, K. Wolsiffer, H.J. Baur*, H.P. Meinzer
DKFZ Heidelberg; *Steinbeis Transferzentrum, Heidelberg

Verteilte Bilddatenbank zur Unterstützung der neurologischen Forschung
A. Findling, A. Horsch
TU München

Das Tübinger PACS- und Dokumentenarchiv-Projekt und die Integration von Bildarbeitsplätzen
T. Grunert, M. Lüdtke*, V. Eder*, M. Schaich*, R. Kolb*, G. Becker*, S. Sell*, M. Hager**
Universität Tübingen; *Universitätsklinikum Tübingen; **Heitec GmbH, Erlangen

SIPS: Scalable Image Processing Server-Ein paralleler Segmentierungs- und Visualisierungsserver

A. Mayer, R. Niebsch, B. Kochner, K. Wolsiffer, M. H. Makabe, U. Günnel, A. Schröter, H.P. Meinzer
DKFZ Heidelberg

10.00 h

Pause

10.45 h Bildanalyse/Algorithmen

Formorientierte Korrektur von regionenorientierten Bildanalysemethoden

G. Glombitza, M.H. Makabe, H.P. Meinzer
DKFZ Heidelberg

Atlasbasierte Auswertung von Hirnstamminfarktmustern

C. Roßmanith, E. Meins, H. Handels, H. Brückmann, S.J. Pöppel
Universität Lübeck

Semi-Automatic Registration of 3D-Multi-Modality Brain Images based on an Information Theoretic Approach

P. Hastreiter, W. Hopfer, T. Ertl
Universität Erlangen

Semiautomatische Tumorklassifikation in Endosonographiebildern des Ösophagus mit einem neuronalen Netz und einem statistischen Algorithmus

D. Büsching, K. Eberle, A. Horsch
TU München

Ein Algorithmus zur Verbesserung des räumlichen Auflösungsvermögens des Keyhole Imagings i. d. funktionellen MR-Bildgebung

C. Oesterle, J. Hennig
Universitätsklinikum Freiburg

Automatische Normierung und Vermessung von 2 ½D-Aufnahmen des ersten oberen Molars

M. Wolf, D. Paulus*, H. Niemann*
FORWISS, Erlangen; *Universität Erlangen

13.15 h

Mittagspause

**14.15 h Detection of Microcalcification Clusters in Digital
Mammograms: A Scale-Base Approach**

T. Netsch
Universität Bremen

Computergestützte MR-Mammographieauswertung

U. Behrens, J. Teubner
Universität Bremen; *Universität Heidelberg

Hardware/Benutzerschnittstellen

**Kognitionsbasierte Gestaltung von ergonomischen
Benutzungsschnittstellen für die Radiologie-Chirurgie**

A.M. Demiris, U. Engelmann, H.P. Meinzer
DKFZ Heidelberg

**Primär digitale Angiographie. Ein Halbleiter-Röntgendetektor
in der klinischen Erprobung**

**M. Rombach, U. Solzbach, U. Oser, D. Saupe, H. Wollschläger,
H. Just,**
Universität Freiburg

15.45 h ABSCHLUSSDISKUSSION

16.00 h VERABSCHIEDUNG

Adressen der Erstautoren:

Behrens, Uwe, Universität Bremen, Bibliothekstr. 1, 28334 Bremen, Tel. : 0421-218-2959,
Fax: 0421-218-4236, e-mail: behrens@acm.org

Boesecke, Dr. Robert, Leibinger GmbH, Bötzingen Str. 41, 79111 Freiburg, Tel. : 0761-4512-270,
Fax: 0761-4512-174, e-mail: boesecke@leibinger.freinet.de

Demiris, Athanasios M., DKFZ, Im Neuenheimer Feld 280, 69120 Heidelberg, Tel. 06221-422370,
Fax: 06221-422345, e-mail: A.M.Demiris@dkfz-heidelberg.de

Egmont-Petersen, M., University of Limburg, Department of Biophysics, NL 6226 EL Maastricht

Engelmann, Dr. Uwe, DKFZ, Abt. Med. und Biologische Informatik, Im Neuenheimer Feld 280, .
69120 Heidelberg, Tel. 06221-42-2354, Fax: 06221-42-2345,
e-mail: U.Engelmann@DKFZ-Heidelberg.de

Glombitza, Gerald, DKFZ, Im Neuenheimer Feld 280, 69120 Heidelberg, Tel. : 06221-42.2326,
Fax: 06221-42-2345, e-mail: G. Glombitza@DKFZ-Heidelberg.de

Grunert, Dipl.-Phys. Thomas, Auf der Morgenstelle 10,C9, 72076 Tübingen, Tel.: 07071-295465,
Fax: 07071-295466, e-mail: thomas@gris.informatik.uni-tuebingen.de

Hastreiter, Peter, Lehrstuhl für Graphische Datenverarbeitung, Universität Erlangen,
Am Weichselgarten 9, 91058 Erlangen, Tel. : 09131-859923

Hauser, Rolf, Kantonsspital Basel, Universität für HNO, CH-4031 Basel, Tel: 0041-61-265-4108,
Fax: 0041-61-265-4029

Heinze, Norbert, Fraunhofer Institut für Informations- und Datenverarbeitung IITB, Fraunhofer Str. 1,
76131 Karlsruhe, Tel. : 0721-6091-254, Fax: 0721-6091-413, e-mail: hnz@iitb.fhg.de

Horsch, Dr. Alexander, Institut f. Med. Statistik u. Epidemiologie der TU München, Ismaninger Str. 22,
81675 München, Tel.: 089-4140-4330, Fax: 41805-224, e-mail: Alexander. Horsch@imse.med.tu-
muenchen.de

Hübner, Markus, Forschungszentrum Karlsruhe, Bau 445, 76021 Karlsruhe, Tel: 07247-82-2962,
Fax: 07247-82-5786, e-mail:huebner@iai.fzk.de

Kochner, Bianca, DKFZ, Im Neuenheimer Feld 280, 69120 Heidelberg, e-mail: B.Kochner@dkfz-
heidelberg.de

Makabe, Manuela, DKFZ, Im Neuenheimer Feld 280, 69120 Heidelberg, Tel: 06221-422326,
Fax: 06221-422345, e-mail: m.makabe@dkfz-heidelberg.de

Mayer, Achim, DKFZ, Im Neuenheimer Feld 280, 69120 Heidelberg, Tel. 06221-422325,
Fax: 06221-422345, e-mail: A.Meyer@dkfz-heidelberg.de

Netsch, Thomas, Zentrum für komplexe Systeme und Visualisierung Universität Bremen, Bibliothekstr.
1, 28334 Bremen, Tel. : 0421-218-4824, Fax: 0421-218-4236, e-mail: netsch@cevis.uni-bremen.de

Nöh, Sebastian, Institut für Medizinische Statistik, FU-Berlin, WE 16, Hindenburgdamm 30,
12200 Berlin, Fax: 030-792-7004, e-mail: basti@ukbf.fu-berlin.de

Oesterle, Claudia, Abt. Röntgendiagnostik, Klinikum der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Tel. : 0761-270-5183, Fax: 0761-270-3831, e-mail: oesterle@sun1.ukl.uni-freiburg.de

Rombach, Medizinische Universitätsklinik, Abt. Kardiologie, 79106 Freiburg

Roßmanith, Christina, Institut für Medizinische Informatik, Universität Lübeck, Ratzeburger Allee 160, 23532 Lübeck, Tel. : 0451-500-6635, Fax: 0451-500-6610, e-mail: rossmani@medinf.mu-luebeck.de

Sakas, Georgio, Fraunhofer IGD, Wilhelminerstr. 7, 54285 Darmstadt, Tel. : 06151-155-153, Fax: 06151-155-444, e-mail: gsakas@igd.fhg.de

Schaich, Michael, Universitätsklinikum Tübingen, Hoppe-Seyler-Str. 3, 72076 Tübingen, Tel. : 07071-292830, e-mail: michael.schaich@uni-tuebingen.de

Scherberger, Hansjörg, Vestibulares Labor, Neurologische Klinik, Universitätsspital Zürich, CH-8091 Zürich, Tel. : 0041-01-255-55-92, Fax: 0041-01-255-45-07, e-mail: scherber@neurol.unizh.ch

Schulz, Dr. H.J., AESCULAP AG, Am Aesculap Platz, 78532 Tuttlingen, Tel. : 07461-95-2768, Fax: 07461-14614, e-mail: 100434,566@compuserve.com

Schuster, Ernst, Universität Wien, Währinger Gürtel 18 - 20, A 1090 Wien, Tel. : 0043-1-40400-6659, Fax: 0043-1-40400-6667

Selle, Dirk, Fakultät für Mathematik, Universität Bremen, 28334 Bremen, Tel. : 0421-218-4822, Fax: 0421-218-4236, e-mail: selle@mathematik.uni-bremen.de

Stalling, Detlev, Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik, Heilbronner Str. 10, 10711 Berlin, Tel. : 030-89604-171, Fax: 030-89604-125, e-mail: stalling@zib-berlin.de

Stockhausen, Hans-Martin von, Max-Planck-Institut für Neurologische Forschung, Gleueler Str. 50, 50931 Köln, Tel. : 0221-478-4249, e-mail: stockh@pet.mpin-koeln.mpg.de

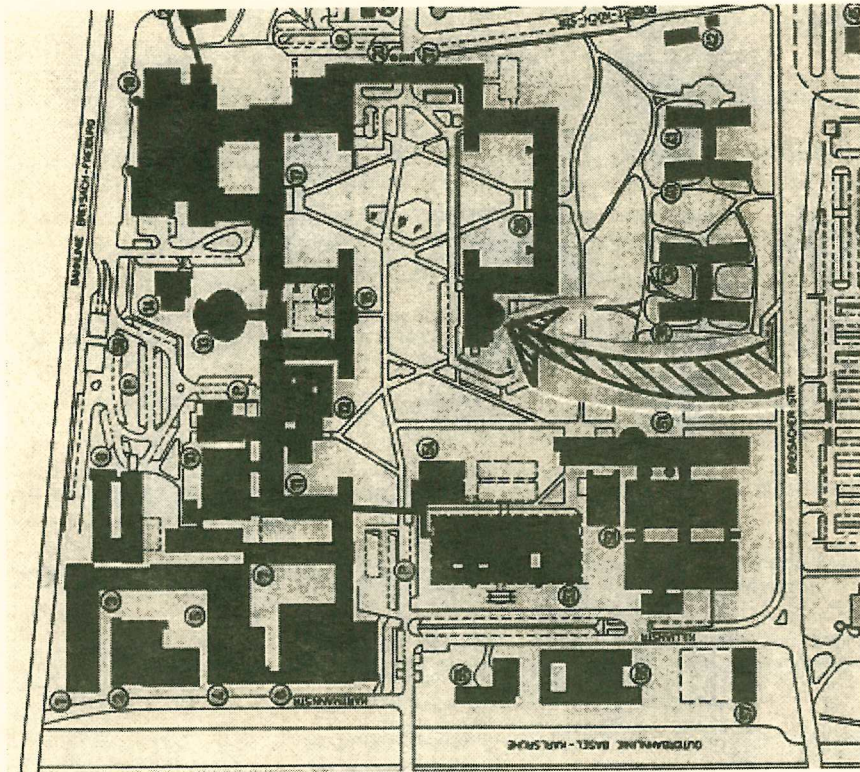
Wegner, Susan, Jüdisches Krankenhaus, Gebäude E, Iranische Str. 2 - 4, 13347 Berlin, Tel. : 030-46504-120, Fax: 030-46504-108, e-mail: Susan@dhzb.de

Westermann, Birgit, Kantonsspital Basel, Petersgraben 1, CH 4031 Basel, Tel. : 0041-61-265-7752, Fax: 0041-61-265-4029, e-mail: birgit@ifi.UNIBAS.CH

Wolf, Matthias, Bayerisches Forschungszentrum für Wissensbasierte Systeme FORWISS, Am Weichselgarten 7, 91058 Erlangen, Tel. : 09131-691-194, e-mail: wolf@forwiss.uni-erlangen.de

Wolsiffer, Kerstin, DKFZ, Im Neuenheimer Feld 280, 69120 Heidelberg, e-mail: K.Wolsiffer@dkfz-heidelberg.de

Lageplan



Tagungsbeitrag 60,-DM, reduzierter Beitrag für Studenten 25,-DM, für Mitglieder der GI oder von öffentlichen und universitären Forschungsinstituten 40,-DM, Tagungsband **ca 30,-DM**. Bitte überweisen Sie Ihren Beitrag unter Angabe Ihres Namens auf das Konto: Universitätskliniken Freiburg, Sparkasse Freiburg (BLZ 680 501 01), Kto-Nr. 2004406 unter Angabe der Verbuchungs-Nr. 10214432 als Verwendungszweck. Im Tagungsbeitrag ist der Pausenkaffee enthalten. Mittagessen erhalten Sie im Casino des Klinikums für jeweils 10,00 DM.