

RUNDBRIEF

DER

**GESELLSCHAFT FÜR ANGEWANDTE
MATHEMATIK UND MECHANIK**

Herausgegeben vom

**Sekretär der GAMM
V. Ulbricht, Dresden**

Redaktion

M. Gründer, Dresden

2001 – Brief 2

GAMM-Vorstandsrat

Präsident:

Prof. Dr. G. Alefeld
Institut für Angewandte Mathematik, Universität
Karlsruhe
D-76128 Karlsruhe

Vizepräsident:

Prof. Dr.-techn. F. Ziegler
Institut für Allgemeine Mechanik, Technische Universität
Wien
Wiedner Hauptstraße 8-10/201, A-1040 Wien

Sekretär:

Prof. Dr.-Ing. V. Ulbricht
Institut für Festkörpermechanik, Technische Universität
Dresden
Mommsenstraße 13, D-01062 Dresden

Vizesekretär:

Prof. Dr.-Ing. L. Gaul
Institut A für Mechanik, Universität Stuttgart
Pfaffenwaldring 9, D-70569 Stuttgart

Schatzmeister:

Prof. Dr. A. Frommer
Fachbereich 7 - Mathematik, Universität -GH Wuppertal
Gaußstraße 20, D-42097 Wuppertal

Weitere Mitglieder des Vorstandsrates

Prof. Dr. H.W. Buggisch
Institut für Mechanische
Verfahrenstechnik und Mechanik
Universität Karlsruhe
Kaiserstraße 12, D-76131 Karlsruhe

Prof. Dr. R. Jeltsch
Seminar für Angewandte Mathematik
ETH-Zentrum
Rämistrasse 101, CH-8092 Zürich

Prof. E. Krause, Ph. D.
Aerodynamisches Institut
RWTH Aachen
Wüllnerstraße zw. 5 und 7, D-52062 Aachen

Prof. Dr.-Ing. R. Kreißig
Institut für Mechanik
Technische Universität Chemnitz
Straße der Nationen 62, D-09111 Chemnitz

Prof. Dr.- Ing. E. Kreuzer
Arbeitsbereich Meerestechnik II / Mechanik
Technische Universität Hamburg{Harburg
D-21071 Hamburg

Prof. Dr.-Ing. G. Kuhn
Lehrstuhl für Technische Mechanik
Universität Erlangen{Nürnberg
Egerlandstraße 5, D-91058 Erlangen

Prof. Dr. U. Langer
Institut für Mathematik
Johannes-Kepler-Universität Linz
Altenbergerstraße 69, A-4040 Linz

Prof. Dr. A. Mielke
Mathematisches Institut A
Universität Stuttgart
Pfaffenwaldring 57, D-70569 Stuttgart

Prof. Dr.-Ing. K. Popp
Institut für Mechanik
Universität Hannover
Appelstraße 11, D-30167 Hannover

Prof. Dr. R. Rannacher
Institut für Angewandte Mathematik
Universität Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 293/294, D-69120 Heidelberg

Prof. Dr. U. Rieder
Abteilung für Mathematik VII
Universität Ulm
D-89069 Ulm

Prof. Dr. H. -G. Roos
Institut für Numerische Mathematik
Technische Universität Dresden
Mommsenstr. 13, D-01062 Dresden

Beratende Mitglieder des Vorstandes

Prof. Dr. K. Kirchgässner
Mathematisches Institut A
Universität Stuttgart
D-70569 Stuttgart

Prof. Dr.-Ing. O. Mahrenholtz
Arbeitsbereich Meerestechnik II / Mechanik
Technische Universität Hamburg/Harburg
D-21071 Hamburg

Prof. Dr. R. Mennicken
NWF I / Mathematik
Universität Regensburg
D-93040 Regensburg

Prof. Dr. W. Walter
Mathematisches Institut I
Universität Karlsruhe
D-76128 Karlsruhe

Prof. Dr.-Ing. J. Zierep
Institut für Strömungslehre
und Strömungsmaschinen
Universität Karlsruhe
D-76128 Karlsruhe

Kassenprüfer

Prof. Dr. M. Heilmann
Bergische Universität/GH Wuppertal

Prof. Dr. P.C. Müller
Bergische Universität /GH Wuppertal

Editorial

Traditionsgemäß erhält dieser zweite Rundbrief des Jahres die Berichterstattung über die Jahrestagung. Ich spreche im Namen der Teilnehmer, wenn ich bei den Kollegen Jeltsch, Kleiser und Gutknecht sowie allen Mitwirkenden des Züricher Organisationsteams für ihren Einsatz und ihre Leistungen danke. Der gesamte Rahmen, aber auch die Details waren hervorragend organisiert. Diese Bedingungen sowie das umfangreiche wissenschaftliche Programm sind zweifelsfrei Ursachen dafür, dass Zürich 2001 als sehr erfolgreich und angenehm in Erinnerung bleiben wird.

Die Einladung zur Jahrestagung 2002 nach Augsburg liegt jetzt vor. Traditionsgemäß wird am Mittwoch die Jahreshauptversammlung stattfinden, die auch wieder die Wahlen zum Vorstand beinhaltet. In diesem Zusammenhang möchte ich auf den Wahlaufuf des Präsidenten hinweisen, verbunden mit der Bitte um zahlreiche Vorschläge.

An die Mitglieder der deutschen Sektion der GAMM wendet sich der Wahlaufuf des Vorsitzenden des DEKOMECH. Diese Vorstandswahlen werden erstmalig auf der Grundlage der beschlossenen Verfahrensordnung durchgeführt. Die Kandidatenvorschläge für beide Wahlen sind an unterschiedliche Adressaten zu richten, die – dieser Hinweis sei mir gestattet – sich in diesem Jahr nur formal gering unterscheiden. Damit bin ich bei einem, zumindest für mich bedeutsamen Thema. Wie der Mitteilung des Präsidenten zur GAMM Geschäftsstelle zu entnehmen ist, erfolgt deren Tätigkeit jetzt von Dresden aus. Ich möchte mich an dieser Stelle ganz persönlich bei Herrn Mennicken, Frau Renner und Herrn Hardt für die langjährige, äußerst angenehme Zusammenarbeit herzlich bedanken. Sicher bedarf es einiger Zeit, bis die Adresse

GAMM-Geschäftsstelle

c/o Prof. Dr.-Ing. V. Ulbricht
Technische Universität Dresden
Institut für Festkörpermechanik
D-01062 Dresden

Tel. : ++49-(0) 351-463-33448

Fax. : ++49-(0) 351-463-37061

Mail: GAMM@mailbox.tu-dresden.de

die vom Regensburger Team gesetzten Qualitätsmaßstäbe erreicht. Mit der Verlagerung der Geschäftsstelle ist eine Veränderung der Homepage der GAMM verbunden. Dem Wunsch vieler Mitglieder folgend, wurde diese unter

<http://www.gamm-ev.de>

eingetragen. Wir hoffen, dass Inhalt, Aktualität und Layout die Zustimmung finden und nehmen diesbezügliche Hinweise, aber auch Kritiken, gern entgegen.

Volker Ulbricht
Sekretär der GAMM

neu ! Tel.: ++49-(0) 351-463-34285
Fax. : ++49-(0) 351-463-37061

Inhaltsverzeichnis

Editorial	3
Wahlen zum Vorstandsrat	7
• Wahlordnung	7
• Aufruf des Präsidenten zur Vorstandswahl 2002	8
• Mitglieder des GAMM Vorstandsrates 2002	9
GAMM-Mitteilungen	11
• Neue Adresse der GAMM Geschäftsstelle	11
• Programmkomitee der Jahrestagung 2003	12
• Reziprozitätsabkommen mit der südafrikanischen Gesellschaft für Numerische und Angewandte Mathematik (SANUM)	13
• Mitteilung des Wiley-Verlages zur Bestellung der Proceedings	14
• Nationale Sektionen	15
Mitteilungen der GAMM Fachausschüsse	16
• Neugründung des Fachausschusses „Angewandte und Numerische Algebra“	16
• Neugründung des Fachausschusses „Mehrfeldprobleme in der Festkörpermechanik“	17
• Bericht: Information über Normen von Prof. Dr. Brecht	20
GAMM Jahrestagung Zürich 2001	23
• Eröffnungsrede des Präsidenten, Prof. Dr. G. Alefeld	23
• Laudatio auf Herrn Univ.-Doz. Dr. Herbert Steinrück anlässlich der Verleihung des Richard von Mises Preis 2001	26
• Bericht des Präsidenten an die Mitglieder	27
• Beschlussprotokoll zur GAMM-Hauptversammlung 2001	30
• Bericht über die Jahrestagung der GAMM 2001, Prof. Dr. R. Jeltsch	33
Deutschen Komitees für Mechanik DEKOMECH	35
• Bericht des Vorsitzenden des DEKOMECH, Prof. E. Stein	35
• Verfahrensordnung des DEKOMECH	38
• Wahlaufufruf des DEKOMECH	41
Wissenschaftliche Tagungen	43
• GAMM Veranstaltungen	43
• Veranstaltungen des Mathematischen Forschungsinstitutes Oberwolfach	46
• CISM Programm 2002	50
• EUROMECH Colloquia 2002	51
• Verschiedene Tagungen	54
• Call for Conference Proposals	70
Neue Zeitschriften und Bücher	72
Ausschreibungen	87
Personalien	91
Informationen zur GAMM Mitgliedschaft	93

Wahlen zum Vorstandsrat der GAMM

Wahlordnung

(Beschluss des Vorstandsrates vom 11.02.2001)

1. Wahlkommission

Die Wahlkommission besteht aus fünf Personen. Der Vorsitzende der Wahlkommission ist der Vizepräsident. Die weiteren vier Mitglieder, die verschiedene Gebiete der Angewandten Mathematik und Mechanik vertreten sollen, sind von einer Kandidatur für die Vorstandswahlen ausgeschlossen.

Die Mitglieder der Wahlkommission werden im Anschluss an die Wahl des Präsidenten von der Hauptversammlung für ebenfalls drei Jahre gewählt.

Scheidet ein Mitglied der Wahlkommission vorzeitig aus, so wird durch den Vorsitzenden ein Mitglied der GAMM bis zur nächsten Hauptversammlung mit der Wahrnehmung der Aufgaben betraut.

2. Wahlaufruf

Der Präsident ruft zur Wahl auf, verbunden mit der Aufforderung, Wahlvorschläge einzureichen. Zum Wahlaufruf gehört eine Aufstellung über die derzeitigen Mitglieder des Vorstandsrates mit Angabe ihrer fachlichen Ausrichtung und der jeweils verbleibenden Amtszeit. Auch auf die Wiederwahlmöglichkeit ist hinzuweisen. Diese Vorinformation soll eine Ausgewogenheit gemäß § 7 (6) der Satzung der GAMM bei der Findung von Vorschlägen ermöglichen. Der Wahlaufruf geht den Mitgliedern der Gesellschaft mindestens vier Monate vor der Wahl zu.

3. Quorum

Wahlvorschläge für den Präsidenten sind von mindestens 25 Mitgliedern, Wahlvorschläge für den Sekretär sowie den Schatzmeister von mindestens 10 Mitgliedern und Wahlvorschläge für die weiteren zu wählenden Mitglieder des Vorstandsrates von mindestens fünf Mitgliedern zu unterzeichnen.

Die Wahlvorschläge müssen acht Wochen vor der Wahl in der Geschäftsstelle eingehen.

4. Aufstellen der Kandidatenliste

Die Wahlkommission wertet die Vorschläge aus und stellt unter Beachtung von § 7 (6) der Satzung der GAMM sowie der Anzahl der eingegangenen unterzeichneten Wahlvorschläge die Kandidatenliste auf. Der Vizepräsident holt das Einverständnis der zur Wahl vorgeschlagenen Kandidaten ein. Er informiert den Vorstandsrat über sämtliche eingegangenen Vorschläge und erläutert die Kandidatenliste.

Die Kandidatenliste soll Namen für die folgenden Ämter enthalten:

Präsident, Sekretär, Schatzmeister und weitere zu wählende Mitglieder des Vorstandsrates.

5. Wahldurchführung

Der Präsident erläutert der Hauptversammlung die Kandidatenliste der Wahlkommission.

Die Wahl ist geheim durchzuführen.

Aufruf des Präsidenten zur Vorstandswahl 2002

Am Mittwoch, den 27. 03. 2002, findet die Mitgliederversammlung der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik e.V. während der Wissenschaftlichen Jahrestagung in Augsburg statt, zu der Sie als Mitglied der GAMM noch gesondert eingeladen werden. Wie Sie dem nachfolgenden Verzeichnis der Mitglieder des Vorstandsrates entnehmen können, stehen insgesamt fünf Positionen zur Wahl. Entsprechend der neuen Wahlordnung für die Wahlen zum Vorstandsrat der GAMM rufe ich zur Wahl auf und lade alle Mitglieder der GAMM ein, persönlich an der Mitgliederversammlung in Augsburg teilzunehmen und, ab sofort, Wahlvorschläge in der Geschäftsstelle der GAMM einzureichen. Die Delegierten der korporativen Mitglieder, die an der Wahl teilnehmen, sind namentlich bekanntzugeben.

Die Wahlvorschläge sind wegen der Quorenregelung (mindestens 10 Unterschriften von Mitgliedern für den Sekretär und den Schatzmeister, mindestens 5 Unterschriften von Mitgliedern für die weiteren Mitglieder des Vorstandsrates) von besonderer Bedeutung.

Die Wahlvorschläge müssen acht Wochen vor der Wahl, also spätestens am 30.01.2002 in der Geschäftsstelle vorliegen.

Ganz persönlich (und nicht als Sprecher des Vorstandsrates) erlaube ich mir, die Herren Professoren V. Ulbricht, Dresden und A. Frommer, Wuppertal, zur Wiederwahl für eine weitere Amtsperiode vorzuschlagen. Beide waren bisher als Sekretär bzw. Schatzmeister zum Wohle unserer Gesellschaft äußerst aktive Mitglieder. Bei der Nachfolge der Professoren H. Buggisch, Karlsruhe, E. Kreuzer, Hamburg und U. Rieder, Ulm, ist nicht nur auf die fachliche und geographische Ausgewogenheit bei der Zusammensetzung des Vorstandes zu achten. Im Hinblick auf die Zielsetzung der GAMM und im Wettbewerb mit zahlreichen europäischen Gesellschaften benötigt die GAMM wissenschaftlich hervorragend qualifizierte und für die GAMM aktive Vertreter ihres Faches.

Götz Alefeld
Präsident

Mitglieder der Wahlkommission für die Vorstandsratswahlen 2002, 2003, und 2004

Vorsitzender: G. Alefeld, Karlsruhe

Gewählte Mitglieder: H.-W. Engl, Linz
K. Kirchgässner, Stuttgart
O. Mahrenholtz, Hamburg-Harburg
W. Schneider, Wien

Mitglieder des Vorstandsrates 2002

- F. Pfeiffer** (Präsident), München, Festkörpermechanik, Amtszeit bis 2004,
- G. Alefeld** (Vizepräsident), Karlsruhe, Numerische Analysis, Amtszeit bis 2004,
- V. Ulbricht** (Sekretär), Dresden, Festkörpermechanik, Amtszeit bis **2002**,wiederwählbar,
- R. Kienzler** (Vizesekretär), Bremen, Festkörpermechanik, Amtszeit bis 2004,
- A. Frommer** (Schatzmeister), Wuppertal, Angewandte Mathematik, Amtszeit bis **2002**, wiederwählbar,
- H. Buggisch**, Karlsruhe, Strömungsmechanik, 2. Amtszeit bis **2002**,
- A. Kluwick**, Wien, Strömungsmechanik, 1. Amtszeit bis 2004,
- R. Kreißig**, Chemnitz, Festkörpermechanik, 1. Amtszeit bis 2003,
- E. Kreuzer**, Hamburg, Festkörpermechanik und aktive Systeme, 2. Amtszeit bis **2002**,
- U. Langer**, Linz, Numerische Analysis, 2. Amtszeit bis 2003,
- A. Mielke**, Stuttgart, Angewandte Analysis, 2. Amtszeit bis 2004,
- K. Popp**, Hannover, Dynamik und Regelungstechnik, 2. Amtszeit bis 2003,
- R. Rannacher**, Heidelberg, Numerische Analysis, 2. Amtszeit bis 2004,
- U. Rieder**, Ulm, Stochastik/Optimierung, 2. Amtszeit bis **2002**,
- H.G. Roos**, Dresden, Angewandte Analysis, 1. Amtszeit bis 2003,
- Ch. Schwab**, Zürich, Analysis, 1. Amtszeit bis 2004,
- P. Wriggers**, Hannover, Festkörpermechanik, 1. Amtszeit bis 2004.

Anmerkung:

Gemäß Satzung endet die Amtszeit am 31. Dezember des angegebenen Jahres. Die Amtszeit der auf der Hauptversammlung 2002 in Augsburg wieder bzw. neu zu wählenden Mitglieder des Vorstandsrates beginnt am 1. Januar **2003**.

Verlagerung der Geschäftsstelle der GAMM an die TU Dresden

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Mitglieder,

zum 01.04.2001 wurde die Geschäftsstelle der GAMM an die TU Dresden verlagert.
Die Postanschrift lautet nun:

Geschäftsstelle der GAMM e.V.
Technische Universität Dresden
Institut für Festkörpermechanik
Mommsenstraße 13
D-01062 Dresden

Verwaltungsangestellte: Frau Martina Gründer
Telefon: +49-(0)351-463-33448
Fax: +49-(0)351-463-37061
e-mail: gamm@mailbox.tu-dresden.de
homepage: <http://www.gamm-ev.de>

Die Geschäftsführung übernahm zum obengenannten Termin

Herr Professor Dr. Volker Ulbricht.
Seine Postanschrift lautet wie oben.

Telefon: +49-(0)351-463-34285
Fax: +49-(0)351-463-37061
E-Mail: ulbricht@mfkrs1.mw.tu-dresden.de
Homepage: <http://www.gamm-ev.de>

Die Verlagerung der Geschäftsstelle wurde auf der diesjährigen Sitzung des Vorstandsrates in Zürich beschlossen. Äußerer Anlass war das Ausscheiden von Herrn Prof. Dr. Reinhard Mennicken, dem bisher amtierenden Geschäftsführer, aus dem aktiven Dienst als Hochschullehrer und der damit automatisch verbundenen Veränderung der Infrastruktur in seiner Umgebung.

Die Entscheidung für die Verlagerung der Geschäftsstelle nach Dresden ist weder dem Vorstandsrat noch Herrn Mennicken leicht gefallen. Auf der einen Seite hatte sich der Vorstandsrat und alle GAMM-Mitglieder an die hervorragend funktionierende Arbeit der Geschäftsstelle in Regensburg gewöhnt, auf der anderen Seite können wir alle nachfühlen, dass Herrn Mennicken der Abgabe der Detailverantwortung für das Geschehen in der GAMM nur mit großer Wehmut zustimmen konnte, hat er doch in den letzten fünfzehn Jahren sein berufliches und mit Sicherheit auch große Teile seines privaten Lebens auf das Engste mit der GAMM verbunden.

Erleichtert wurde die Entscheidung für die Verlagerung auch durch den schon vor längerer Zeit gefassten Entschluss der langjährigen Sekretärin in der Geschäftsstelle der GAMM, Frau Cornelia Renner, eine Auslandstätigkeit zur beruflichen Weiterbildung aufzunehmen. Sie arbeitet seit 1.04.2001 in Rom.

Im Namen aller GAMM-Mitglieder möchte ich Herrn Mennicken, Frau Renner und allen ungenannten Regensburger Mitarbeitern an dieser Stelle nochmals den allerherzlichsten Dank aussprechen für die langjährige Mitarbeit. Ich wünsche ihnen für die Zukunft alles Gute.

Den Verantwortlichen an der TU Dresden, insbesondere Herrn Kanzler Alfred Post, möchte ich danken für die problemlose Unterbringung des GAMM-Büros und für die Nutzung der Infrastruktur.

Dankbar müssen wir aber auch Herrn Kollegen Ulbricht sein, der sich bereit erklärt hat, unabhängig von seinem gegenwärtigen Amt als Sekretär der GAMM, die Geschäftsstelle nach Dresden zu verlagern und sie zu leiten. Ich wünsche ihm für diese Tätigkeit viel Erfolg und bitte alle Mitglieder ihn auch bei dieser ehrenamtlich übernommenen Tätigkeit nachhaltig zu unterstützen.

G. Alefeld
Präsident der GAMM

Programmkomitee der Jahrestagung 2003 in Abano

Alefeld, G.	Karlsruhe
Berveiller, M.	Metz
Brezzi, F.	Pavia
Feistauer, M.	Prag
Friedrich, R.	München
Frommer, A.	Wuppertal
Hackbusch, W.	Kiel
Kienzler, R.	Bremen
Klein, W.	Berlin
Kluwick, A.	Wien
Kröner, D.	Freiburg
Maier, G.	Mailand
Markowich, P.A.	Wien
Mennicken, R.	Regensburg
Müller, P.C.	Wuppertal
Pfeiffer, F.	München
Rammerstorfer, F.G.	Wien
Runggaldier, W.J.	Padua
Schrefler, B.A.	Padua
Ulbricht, V.	Dresden

Anmerkung: Die Sitzung findet am 09. und 10. 02. 2002 in München statt.

Reziprozitätsabkommen mit anderen Gesellschaften

Mit der Gesellschaft „**South African Society for Numerical and Applied Mathematics**” (SANUM) wurde im April 2001 ein Reziprozitätsabkommen abgeschlossen. Damit hat die GAMM mit insgesamt 18 internationalen Organisationen Beziehungen.

Agreement

between

South African Society for Numerical and Applied Mathematics (SANUM)

and

Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik e. V. (GAMM)

on Reciprocal Membership

The South African Society for Numerical and Applied Mathematics (SANUM) and the Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik e.V. (GAMM) agree to enter into a reciprocal membership agreement

Under this agreement

1. Any member in good standing of SANUM who wishes to join the GAMM will be accepted as a GAMM Affiliated (Reciprocity) Member upon receipt of the GAMM application form and dues payment. Any member in good standing of GAMM who wishes to join SANUM will be accepted as a SANUM Affiliated (Reciprocity) Member upon receipt of the SANUM application form and dues payments.
2. The special dues rate for SANUM members joining GAMM under the reciprocal agreement will be two thirds of the current rate. Dues are accepted in Deutsch Marks*) or by cheque in Deutsch Marks*) drawn on a German Bank or by major credit card payments.

The special dues rate of GAMM members joining SANUM under the reciprocal agreement will be two thirds of the current rate. Dues are accepted in South African Rand or by cheque in South African Rand

3. Affiliated members receive all regular member services and benefits, except that they are ineligible to vote in SANUM or GAMM elections.
4. SANUM and GAMM will distribute the reciprocal organization's membership material in
5. This agreement is in effect until terminated by one of the two societies.

Professor Dr. G. Alefeld
Karlsruhe, 17. April, 2001

Professor Ben M. Herbst
Stellenbosch, 26. April 2001

Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics

GAMM-Proceedings Zürich 2001
WILEY-VCH-Verlag Berlin

The proceedings of the Zürich 2001 GAMM-Conference will be published in a new electronic journal "Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics" which will be free of charge for GAMM members and subscribers of ZAMM -Journal for Applied Mathematics and Mechanics.

The Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics will be part of Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com). All members of the GAMM will obtain free access to the electronic publication as a part of their membership. Additionally WILEY-VCH Berlin makes to both members and non-members of GAMM this special offer:

Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics Vol. 1 GAMM conference Zürich 2001 on CD-ROM

within Europe: DM 50,- (+ DM 10,- for postage and handling)

outside Europe: \$ 30,- (+ \$ 10,- for postage and handling)

Ab sofort können Sie folgendes Formular für Ihre Bestellung der **CD der Proceedings 2001** nutzen.

I order ---copies of the CD-ROM of Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics Vol. 1, GAMM conference Zürich 2001 at the rate of DM 50,- + DM 10,- for postage and handling (within Europe) or \$ 30,- + \$ 10,- for postage and handling (outside Europe).

Name:.....Firstname:.....

Institute:.....

Address:.....

City:.....ZIP-Code.....

Country:

---I want to pay by creditcard.

---I want to receive an invoice.

Card No:_____ Valid until:..... /.....

Signature:.....

Wiley-VCH Verlag Berlin, Bühringstr. 10,13086 Berlin -Fax: +49/30/470313 99 or drop it at our booth at the GAMM Conference from 11th to 15th of February 2001 in Zurich.

Nationale Sektionen der GAMM

Bulgarian National Section of GAMM (GAMM-BG) (Gründung)

In relation to a request from Bulgarian GAMM members the Board of GAMM, at its annual meeting on February 11, 2001, resolved to approve the foundation of a Bulgarian National Section of GAMM (GAMM-BG), in accordance to the Statutes of GAMM (Item 8 Governing Council, Section 5).

Following the resolution of the Board of GAMM, a meeting of GAMM members, resident in Bulgaria, took place on 14-th of March 2001. The meeting decided for the establishment of a Bulgarian National section of GAMM under the abbreviation GAMM-BG. Via anonymous voting Assoc. Prof. Dr. Svetoslav Markov was elected as President of GAMM-BG. The meeting elected Prof. N. Boncheva as Vice-President and as Secretary Dr. E. Popova.

Various organizational activities have been discussed at the meeting. The meeting decided to support two forthcoming conferences related to the activities of GAMM-BG:

- a) the annual Spring Conference of the Union of Mathematicians in Bulgaria (UMB) by co-organizing an international minisymposium, MMSC'2001, and
- b) the 9-th National Congress on Theoretical and Applied Mechanics, 19-22 September 2001, see: <http://www.imbm.bas.bg/imbm/bulmech/default.htm>.

The annual 30-th Spring Conference of UMB took place from the 8-th to 11-th April 2001 in Hotel "Samokov" of Borovets. GAMM-BG was co-organizer of an international minisymposium on Mathematical Modelling and Scientific Computing within the frames of the 30-th UMB Conference. The minisymposium took place on April 10th, 2001 and was attended by 30 participants from seven countries. For more information about the minisymposium see next page.

S. Markov,
2. August, 2001

The official address of GAMM-BG is:

GAMM-BG

Institute of Mathematics and Informatics
Bulgarian Academy of Sciences
"Acad. G. Bonchev" str, block 8
BG-1113 Sofia, Bulgaria

tel. +3592 9793704
fax: +3592 9713649
e-mail: gamm-bg@math.bas.bg
URL: <http://www.math.bas.bg/~gamm-bg>

Mitteilungen der GAMM-Fachausschüsse

Der GAMM Fachausschuss

"Diskretisierende Methoden der Festkörpermechanik",

der seit 1982 besteht, hat sich nach langer und bewährter Arbeit aufgelöst. Da viele offene Fragen heute im Bereich der reinen Festkörpermechanik als gelöst angesehen werden können.

Neugründung des Fachausschusses: „Angewandte und numerische lineare Algebra“

Der Fachausschuss soll eine Bündelung der Arbeit auf dem Gebiet der Angewandten und Numerischen Linearen Algebra erreichen und dabei systematisch den grundsätzlich methodologischen Bereich mit den verschiedenen Anwendungsbereichen verknüpfen. Der Fachausschuss soll eine möglichst gute Integration der in Deutschland und Europa mit der Thematik befassten Wissenschaftler erreichen und die Kontakte zu SIAM (Special Activity Group on Applied Linear Algebra) und zu ILAS (international Linear Algebra Society) vertiefen.

Themen: Folgende Themen aus dem breiten Spektrum von methodischen Grundlagen bis hin zu praktischen Anwendungen sollen aufgrund ihrer Aktualität bevorzugt behandelt werden:

- iterative Methoden
- algebraische Multilevel-Verfahren und Präkonditionierer
- Eigen- und Singulärwert-Berechnung; insbesondere Fragen nach der numerischen Genauigkeit
- strukturerhaltende Methoden (für z.B. symplektische oder Hamiltonsche Systeme)
- strukturberücksichtigende Methoden (z.B. Töplitz-, Hankel-Matrizen)
- Matrizen mit zufälligen Einträgen (z.B. aus der statistischen Modellierung in der Physik)
- Spektrale Graphentheorie
- Matrix-Funktionen
- Numerische Methoden der linearen Steuerung und Regelung (z.B. Stabilisierung oder robuste Steuerung)
- Numerische Methoden der Signalverarbeitung (z.B. Schnelle Fouriertransformation oder Wavelettransformation)
- Numerik paralleler Differentialgleichungen (Iterationsverfahren, Präkonditionierung, Reduced Order Modelling)
- Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen (z.B. exponentielle Integratoren)
- numerische Behandlung von Markov-Ketten
- Gitterpartitionierung
- Biomathematics, Data Mining...

Mitglieder: Die Initiative zur Beantragung des Fachausschusses geht auf eine ausgiebige Diskussion mit den folgenden Kollegen zurück, die als "Kern" den Start des Fachausschusses gestalten werden.

Prof. Dr. Angelika Bunse-Gerstner	(Bremen)
Prof. Dr. Michael Eiermann	(Freiberg)
Prof. Dr. Ludwig Elsmere	(Bielefeld)
Prof. Dr. Andreas Formmer	(Wuppertal)
Prof. Dr. Marlis Hochdruck	(Düsseldorf)
Prof. Dr. Volker Mehrmann	(Berlin)
Prof. Dr. Hubert Schwetlick	(Dresden)
Prof. Dr. Kresimir Veselys	(Hagen)

Aktivitäten des Ausschusses

- Abhalten von einschlägigen GAMM-Workshops, (Workshop „Numerical Linear Algebra with Spezial Emphasis on Structured and Random Matrices“ wird am 8./9. Sept. 01 in Berlin stattfinden)
- Organisation von Oberwolfach- und Dagstuhl-Tagungen
- Minisymposien auf größeren Kongressen
- Aufbau einer Kooperation mit SIAM und ILAS
- Herausgabe von einschlägigen Sammelbänden

Prof. Dr. Volker Mehrmann
Berlin, Februar 2001

Neugründung des Fachausschusses: „Mehrfeldprobleme in der Festkörpermechanik“

Mathematik, Physik und Ingenieurwissenschaften sind notwendig, um komplexe numerische Simulationen der Technik und Naturwissenschaft mit hoher Effizienz und Genauigkeit durchführen zu können. Bei dieser Aufgabenstellung handelt es sich in zunehmendem Maße um Anwendungen, bei denen mehrere Feldprobleme gekoppelt sind. Die zugehörige Wechselwirkung von physikalischen Phänomenen mit unterschiedlichen mathematischen Strukturen der zugrundeliegenden partiellen Differentialgleichungen erfordert eine vertiefte Zusammenarbeit von Ingenieuren, Naturwissenschaftlern und Mathematikern. Dies begründet sich in der einerseits noch nicht abgeschlossenen Modellierung und des andererseits noch nicht angemessenen Eingangs moderner mathematischer Methoden in Ingenieurwissenschaften. Die Weiterentwicklung und Verfeinerung der mathematischen Methoden und ihre effiziente numerische Umsetzung sollen im neuen Fachausschuss durch koordinierte Forschungsplanung sowie durch Seminare und Tagungen vorangetrieben werden.

Schlüsselbegriffe: Mathematische und numerische Modellierung, Mehrfeldprobleme, Thermomechanik, Fluid-Struktur-Interaktion, Schädigungsmechanik, adaptive Methoden, Phasentransformationen, Elektromechanik, Biomechanik.

Motivation

Der GAMM Ausschuss „Diskretisierende Methoden der Festkörpermechanik“, der seit 1982 besteht, hat sich nach langer und bewährter Arbeit aufgelöst., da viele offene Fragen heute im Bereich der reinen Festkörpermechanik als gelöst angesehen werden können.

Weltweit werden heute besonders in den USA Projekte gefördert, die mehrere unterschiedliche Felder behandeln, um entsprechende Aufgaben aus Naturwissenschaft und Technik zu lösen. Hierunter versteht man beispielsweise Probleme der Thermomechanik, der Fluid-Strukturinteraktion oder chemischer Schädigungsprozesse von heterogenen Materialien. Viele dieser Aufgaben sind primär der Behandlung von Festkörpern zuzuordnen. So ist z.B. bei einer Fluid-Struktur-Interaktion häufig ein Bauwerk Schiff zu analysieren oder der zu einer Schädigung führende chemische-thermische Prozess bei der Lebensdauervorhersage von Werkstoffen oder Bauteilen zu berücksichtigen. Auch in der Biomechanik steht häufig die Struktur (z. B. der Knochen) im Vordergrund. Um hier: im internationalen Vergleich Schritt halten zu können, ist es notwendig konzentriert neue Modellierungsansätze und die Entwicklungen der Angewandten Mathematik auf dem Gebiet der nichtlinearen partiellen Differentialgleichungen und deren Diskretisierungsmethoden zusammenzubringen und auf Mehrfeldprobleme anzuwenden. Da hierzu die Interaktion von angewandter Mathematiker, Naturwissenschaftler und Ingenieuren notwendig ist, ist der beantragte Fachausschuss ideal in der GAMM angesiedelt

Ziele: Mehrfeldprobleme sollen mechanisch und mathematisch modelliert werden. Dazu werden die zugehörigen mathematische Methoden zur Beschreibung und Analyse im Kontext konkreter Anwendungen weiterentwickelt. Wesentlich ist es auch, die von Ingenieuren benutzten Modelle und entwickelten Verfahren aufzugreifen, mathematisch zu formulieren und zu analysieren. Aufbauend auf diesen Arbeiten gibt es dann numerische Werkzeuge zur effizienten Simulation von Mehrfeldproblemen zu entwickeln.

Themen und Methoden

Innerhalb der Angewandten Mathematik können folgende inhaltliche Schwerpunkte, genannt werden:

- .Mathematische Modellierung von Mehrfeldproblemen,
- .Variationsformulierung gekoppelter Probleme,
- .Fehlerschätzer für Mehrfeldprobleme,
- .Entwicklung adaptiver Methoden.

Innerhalb der Mechanik gehören inhaltliche Schwerpunkte zu

- Mechanische Modellierung von Mehrfeldproblemen,
- .Entwicklung konstitutiver Gleichungen für gekoppelte Probleme
- Anwendung auf reale Probleme mit experimenteller Rückkopplung,
- Numerische Simulation von Mehrfeldproblemen.

Die genannten Themen überschneiden sich im mathematischen und im mechanischen Bereich wesentlich, so dass dort viele Anknüpfungspunkte zu gemeinsamen Forschungsarbeiten vorhanden sind.

Anwendungsbereiche

Mögliche Konkretisierungen der zunächst allgemein dargestellten Problematik sind in folgenden Anwendungsbereichen mit Rückkopplung auf die physikalisch-mathematische Modellbildung zu finden:

- Schädigungsprozesse unter thermischen, chemischen und mechanischen Einwirkungen,
- Elektromagnetische Feldprobleme,
- Kopplung von EBM-FEM Methoden bei Mehrfeldproblemen,
- Anwendungen aus der Biomechanik,

- Fluid-Struktur-Interaktionen,
- Kontaktprobleme bei Mehrfeldproblemen.

Konkrete Initiativen: Der Ausschuss soll jährliche Workshops, etwa in Form von GAMM-Seminaren, organisieren und koordinieren. Damit soll an Workshops wie

- GAMM-Seminar: Adaptive Methods -Error Estimators, 21.01. -23.01.2000, Universität zu Kiel, (Veranstalter: C. Carstensen (Kiel), W. Hackbusch (Leipzig), A. Kunoth (Bonn))
- GAMM/GACM-Seminar: Bruch- und Schädigungsmechanik -Modelle und numerische Simulation, 09.03. -10.03.2000, Universität. Erlangen-Nürnberg, (Veranstalter:D. Gross (Darmstadt.), G. Kuhn (Erlangen))
- International Workshop on "Inverse Problems", 25.06. -01.07.2000 in St. Wolfgang Österreich), (Veranstalter: SFB FO13 (Sprecher: U. Langer))
- 239. WE-Heraeus-Seminar on "Modelling and Algorithms for Problems in Solid Mechanics", 04.09. -07.09.2000 in Bad Honnef (Deutschland), (Veranstalter: H. Blum (Dortmund), D. Braess (Bochum), P. Wriggers (Hannover))

angeschlossen werden.

Darüber hinaus sollen gezielt Minisymposien auf Tagungen den aktuellen Stand der Forschung darlegen und das Forschungsgebiet nach außen repräsentieren.

Mitglieder sind u.a.

Prof. H. Antes, Braunschweig
 Prof. O. Bruhns, Bochum
 Prof. Gross, Darmstadt
 Prof. W. Ehlers, Stuttgart
 Prof. G.. Hofstetter, Innsbruck
 Prof. H. Matthias, Braunschweig
 Prof. G. Meschke, Bochum
 Prof. A. Mayer, Chemnitz

Prof. E. Ramm, Stuttgart
 Prof. F.G. Rammersdorfer, Wien
 Prof. S. Resse, Bochum
 Prof. H.-G. Roos, Dresden
 Prof. J. Schröder, Darmstadt
 Prof. M. Schäfer, Darmstadt
 Prof. G. Wittum, Heidelberg
 Prof. P. Wriggers, Hannover

Interessenten an einer Mitarbeit im Fachausschuß wenden sich bitte an:

P. Wriggers,
 Universität Hannover
 Institut für Baumaschinen und Numerische Mechanik
 Appelstr. 9A
 30167 Hannover

22. Januar 2001

DIN-Normen zum Fachgebiet Mathematik

Einheitliche mathematische Bezeichnungen sind für den Anwender sinnvoll

Im Rundbrief Nr. 1/1995 habe ich über den Sinn und Zweck der (ehrenamtlichen) Mitarbeit bei der Aufgabe 44 (Mathematische Zeichen) des AEF im DIN berichtet und um Mitarbeiter für die Überarbeitung des wichtigen Normblatts

DIN 1302 Allgemeine mathematische Zeichen und Begriffe

aus dem Jahr 1980 geworben. Als Obmann der Aufgabe 44 habe ich diese Aufgabe in enger Zusammenarbeit mit anderen Fachkollegen (auch aus der DMV) und Anwendern von Mathematik (Physiker und Ingenieure) vor zwei Jahren zum Abschluss gebracht. Das grundlegend überarbeitete Normblatt (mit dem gleichen Titel) ist im Dezember 1999 im Beuth-Verlag erschienen und damit jedermann zugänglich. Da in der nächsten Zeit eine Überarbeitung weiterer DIN-Normen zum Fachgebiet Mathematik nicht anliegt, möchte ich den interessierten Leser kurz mit denjenigen Zeichen bekannt machen, welche durch die internationale Norm

ISO 31-11 Mathematical signs and symbols for use in the physical sciences and technology

und / oder durch die insgesamt 16 DIN-Normen zum Fachgebiet Mathematik bedeutungsmäßig einheitlich festgelegt sind und bei den Anwendern von Mathematik häufig gebraucht werden. Sie werden insbesondere den Anwendern von Mathematik empfohlen.

1. \mathbb{N} bezeichnet die Menge der natürlichen Zahlen einschließlich Null. Der Ausschluss der Null wird, wie auch bei \mathbb{Z} , \mathbb{Q} , \mathbb{R} und \mathbb{C} , durch einen hochgestellten Stern gekennzeichnet, also $\mathbb{N}^* = \{1, 2, 3, \dots\}$. Analog \mathbb{Z}^* , \mathbb{Q}^* , \mathbb{R}^* und \mathbb{C}^* .
Diese Verwendung von \mathbb{N} und \mathbb{N}^* setzt sich nach meinen Beobachtungen langsam immer mehr durch, auch in Büchern über Zahlentheorie.
2. Häufig benötigte Teilmengen von \mathbb{R} werden jetzt wie folgt bezeichnet: $\mathbb{R}_{>0}$, $\mathbb{R}_{\geq 0}$, $\mathbb{R}_{<0}$, $\mathbb{R}_{\leq 0}$. Diese Kennzeichnung ist selbsterklärend und verallgemeinerungsfähig und auf \mathbb{Z} , \mathbb{Q} und sogar \mathbb{N} übertragbar: $\mathbb{R}_{>8}$, $\mathbb{Q}_{>0}$, $\mathbb{Z}_{\geq -7}$, $\mathbb{N}_{>100}$.
Diese Zeichen gibt es erst seit etwa 20 Jahren und setzen sich nach meinen Beobachtungen schnell immer mehr durch.
3. Wünschenswert ist auch eine einheitliche Verwendung der folgenden Zeichen aus der Mengenlehre, wie sie von ISO 31-11 empfohlen wird.

$A \subset B$ bedeutet: A ist echte Teilmenge von B,

$A \subseteq B$ bedeutet: A ist Teilmenge von B, Gleichheit nicht ausgeschlossen.

Dieser Gebrauch der Zeichen \subset und \subseteq ist dem der allgemein bekannten

Zeichen $<$ und \leq nachgebildet und setzt sich nach meinen Beobachtungen immer mehr durch.

Zeichen im Umkreis der Gleichheit

Während die Zeichen

- 4.1 $\boxed{=}$ Zeichen für Gleichheit
- 4.2 $\boxed{\approx}$ Zeichen für annähernde Gleichheit
- 4.3 $\boxed{\hat{=}}$ Zeichen für Entsprechung
- 4.4 $\boxed{\cong}$ Zeichen für Kongruenz / Isomorphie
von (fast) allen Mathematikern / Anwendern von Mathematik in gleichem Sinne verwendet werden, ist das bei den folgenden zwei Zeichen nicht immer der Fall und bei 4.6 auch nicht allgemein möglich. Wo eine Festlegung getroffen wurde, wird das kurz gesagt.
- 4.5 $\boxed{\simeq}$ Zeichen für asymptotische Gleichheit, wie von DIN 1302 und ISO 31-11 empfohlen.
Anstelle von \simeq verwendet eine Reihe von Autoren das Zeichen \sim , was mit Blick auf 4.6 nicht empfohlen wird.
- 4.6 $\boxed{\sim}$ Dieses Zeichen tritt in verschiedener Bedeutung auf. Aus dem Zusammenhang geht dann die jeweilige Bedeutung des Zeichens hervor.
- 4.6.1 Zeichen für Proportionalität, wie von DIN 1302 und ISO 31-11 empfohlen.
Im englischen Sprachraum findet man anstelle \sim das Zeichen \propto .
- 4.6.2 Zeichen für Ähnlichkeit, insbesondere in der Geometrie
- 4.6.3 Zeichen bei Äquivalenzrelationen
- 4.6.4 Zeichen für die Gleichmächtigkeit zweier Mengen
- 4.6.5 Zeichen für Zuordnung, z.B. bei Fourier-Reihen und asymptotischen Reihen
5. Am schwierigsten wird sich eine einheitliche Bezeichnung beim Logarithmus einbürgern, weil hier auch technisch schon einiges festgelegt ist, was sich (wohl) nicht mehr ändern lässt. DIN 1302 und ISO 31-11 empfehlen einheitlich
- | | |
|--|---|
| $\log_a x$ | als Bezeichnung für den Logarithmus der positiven reellen Zahl x zur Basis $a > 0$, $a \neq 1$, und für spezielle Basen |
| $\ln x$ anstelle von $\log_e x$, | obwohl in der Reinen Mathematik für den logarithmus naturalis meist $\log x$ geschrieben wird, |
| $\lg x$ anstelle von $\log_{10} x$, | obwohl auf Taschenrechnern $\log x$ technisch festgelegt ist, |
| $\text{lb } x$ anstelle von $\log_2 x$. | |

Solche „technischen/systembedingten Fixpunkte“, wie beim Zehnerlogarithmus exemplarisch aufgezeigt, bei denen nichts mehr geändert werden kann, werden uns in Zukunft sicher noch häufig zu schaffen machen. Ich möchte das an einem Beispiel erläutern.

Bekanntlich werden die Areafunktionen heute von allen Mathematikern und Anwendern von Mathematik mit arsinh , arcosh , artanh , arcoth bezeichnet. Bei jedem der vier Computeralgebrasysteme DERIVE, MAPLE, MATHCAD, und MATHEMATICA werden die oben genannten vier Areafunktionen bei der Eingabe / Ausgabe aber – technisch bedingt und daher nicht mehr änderbar – anders bezeichnet, bei MAPLE z.B. mit $\operatorname{arcsinh}$, arcosh , $\operatorname{arctanh}$, arcoth . Diese Bezeichnung der vier Areafunktionen wird nun (leider) schon von einigen Autoren in ihren Büchern ganz regulär verwendet, nicht nur bei der direkten Verwendung des Computerausdrucks, wo sich das nicht ändern lässt, sondern auch im allgemeinen Text des Buches, so z.B. in dem weit verbreiteten „Handbook of Mathematical Functions“ von Abramowitz / Stegun, das in überarbeiteter Fassung im nächsten Jahr neu erscheinen wird.

Wenn nun jeder Buchautor die technisch unabänderliche Bezeichnungsweise seines Computeralgebrasystems auch als ganz reguläre Bezeichnung im allgemeinen Text übernimmt, dann befürchte ich eine Bezeichnungsvielfalt, die uns noch viel Ärger einbringen und zur Verunsicherung beitragen kann. Von hier aus gesehen erscheint es sinnvoll, sich bei den täglich benötigten „mathematischen Gegenständen“, die insbesondere von den Anwendern gebraucht werden, auf eine einheitliche Bezeichnung zu einigen.

DIN-Normen werden, und das gilt in gleichem Maße für die ISO-Normen, in den Arbeitsgruppen des DIN / der ISO ganz allgemein für den Anwender des betreffenden Gebiets erarbeitet und haben, wie es das DIN immer wieder ausdrücklich betont, nur den Rechtscharakter von Empfehlungen, nicht mehr. Sie werden deshalb allen Anwendern nur empfohlen. Die 16 DIN – Normen zum Fachgebiet Mathematik, und das gilt in gleichem Maße für die o.a. Norm ISO 31-11, sind also in erster Linie für Anwender von Mathematik erarbeitet worden, weil es Physiker, Ingenieure und Techniker gewohnt sind, einheitliche Zeichen / Bezeichnungen zu verwenden, um Missverständnissen vorzubeugen. In technischen Fachgebieten werden Normen meist auch schon aus wirtschaftlichen Gründen einheitlich angewendet. Solche „Druckmittel“ sind dem Mathematiker allerdings fremd, und im anwendungsfernen Bereich wie in der Forschung muss er auch in Zukunft freie Hand bei der Verwendung bzw. Neuschöpfung mathematischer Zeichen haben.

Anschrift des Autors:

Prof. Dr. Gerhard Brecht

Eckenerweg 29,

25524 Itzehoe,

Tel.: 04821 / 92941,

Gerhard.Brecht@web.de

GAMM Jahrestagung
12. - 15. Februar 2001 in Zürich

Eröffnung der GAMM-Jahrestagung 2001 in Zürich
durch den Präsidenten Prof. Dr. G. Alefeld

Meine Damen und Herren,

es ist mir eine große Freude, Sie zur Eröffnungsfeier der Wissenschaftlichen Jahrestagung der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik im Jahre 2001 begrüßen zu dürfen. Ich danke Ihnen, dass Sie gekommen sind.

Ich begrüße insbesondere in Vertretung des Präsidenten der ETH Zürich den Vizepräsidenten, Herrn Prof. Waldvogel. Im Namen der Gesellschaft für Angewandte Mathematik danke ich Ihnen und Ihrer Hochschule, dass die Wissenschaftliche Jahrestagung der GAMM an Ihrer Hochschule stattfinden kann. Kollegen und Mitarbeiter Ihrer Einrichtung haben die Tagung hervorragend vorbereitet. Ich nenne hier stellvertretend die Örtliche Tagungsleitung, die Kollegen Jeltsch und Kleiser. Ihnen und ihren Mitarbeitern gilt unser herzlicher Dank.

Ich begrüße insbesondere auch Herrn Dr. Szodruich, den Vorsitzenden der DGLR, mit der die GAMM traditionell enge Verbindungen aufrecht erhält.

Die GAMM ist seit ihrer Gründung vor nunmehr 79 Jahren in diesem Jahr zum drittenmal der Einladung nach Zürich gefolgt. Die erste Wissenschaftliche Jahrestagung in Zürich fand bereits vor 75 Jahren, also im Jahre 1926 statt. Es war die fünfte Wissenschaftliche Jahrestagung der GAMM seit ihrer Gründung im Jahre 1922. Die zweite Wissenschaftliche Jahrestagung der GAMM in Zürich wurde im Jahre 1967 organisiert. Peter Henrici war der Örtliche Tagungsleiter. 1970 bis einschließlich 1973 war Eduard Stiefel Präsident der GAMM und 1977 wurde Peter Henrici in dieses Amt gewählt. Seine Präsidentschaft dauerte bis 1980. Herr Jeltsch, einer der beiden Örtlichen Tagungsleiter ist seit mehreren Jahren Mitglied des Vorstandsrates der GAMM. Als solches wurde er zum Delegierten der GAMM bei der EMS ernannt und ist gegenwärtig Präsident der EMS.

Während Stiefels Präsidentschaft feierte die GAMM im Jahre 1972 ihr fünfzigjähriges Gründungsjubiläum. In der damals herausgegebenen Festschrift sagte Stiefel unter anderem:

„Die Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik ist fünfzig Jahre alt geworden. Das stetige Wachstum der Mitgliederzahl, die erfolgreichen Jahrestagungen und die Tätigkeit der Fachausschüsse beweisen, dass die gemeinsame Pflege von Angewandter Mathematik und Mechanik ein glücklicher und origineller Gedanke der Gründer war; die gegenseitige Anregung dieser beiden Forschungsgebiete ist in den vergangenen fünfzig Jahren in der GAMM immer wirksam geblieben.

Die Gesellschaft macht gegenwärtig die Entwicklung zu einer internationalen Vereinigung durch. Sie hat zahlreiche Mitglieder auch in nicht-deutschsprachigen Ländern, und öfters fanden Jahresversammlungen außerhalb Deutschlands statt. Der Unterzeichnete betrachtet es als eine besondere Ehre, als Schweizer Vorsitzender der Gesellschaft zu sein. ...“

Die von Stiefel vor knapp dreißig Jahren beschriebene Entwicklung dauert bis heute an. Die GAMM war von Anfang an als eine internationale Gesellschaft gegründet worden. Heute wohnt und arbeitet fast die Hälfte ihrer Mitglieder außerhalb Deutschlands, meistens in Europa und seit dem Mauerfall insbesondere in Osteuropa, aber auch in den USA. In allen Kontinenten der Erde findet man GAMM-Mitglieder.

Bei dieser internationalen Zusammensetzung der Mitglieder bin ich sicher, Herr Vizepräsident, dass wir an Ihrer Hochschule gut aufgehoben sind. Es ist hinlänglich bekannt, dass Ihre Hochschule großen Wert darauf legt, ihren Lehrkörper international zu rekrutieren. Was für mich am allererstaunlichsten ist, ist die Anzahl von 530 Promotionen an Ihrer Hochschule pro Jahr. Dabei kommen mehr als 40 Prozent der Doktoranden aus dem Ausland.

Interessant ist auch die Tatsache, dass die dringende Nachfrage nach IT-Spezialisten (Informatikern) auch vor Ihren Toren nicht Halt gemacht hat. In vielen europäischen Hochschulen insbesondere in Deutschland geht diese Entwicklung einher mit einer zum Teil dramatisch zurückgehenden Anzahl von Studienanfängern in den klassischen Ingenieurfächern wie Maschinenbau, Elektrotechnik, Bauingenieurwesen. Diese Entwicklung wird von manchen Hochschulleitungen als Anlass verwendet, um Personalstellen in erheblichem Maße aus den Ingenieur fakultäten in die Informatik zu transformieren. Ich habe vor einem Jahr in Göttingen schon darauf hingewiesen, dass ich diese Entwicklung für einen Fehler halte. Auch die klassischen Ingenieur fakultäten bilden heute IT-Spezialisten aus, für die eine große Nachfrage besteht.

Die kurzfristige Verlagerung von Personal und damit die Einschränkung der Ausbildungskapazität in den genannten Fakultäten wird nicht die notwendige Entspannung bei der Nachfrage nach Informatikern bringen. Notwendig ist vielmehr die gezielte Förderung aller technischen naturwissenschaftlichen Fakultäten einschließlich der Informatik.

Wir müssen darüber hinaus für eine positive Einstellung der breiten Bevölkerung zu den Naturwissenschaften und der Technik sorgen. Hier aktiv mitzuarbeiten sind wir alle aufgerufen.

Lassen Sie mich in diesem Zusammenhang einige Sätze aus dem Bericht des Präsidenten der ETH Zürich am ETH-Tag 2000 im November letzten Jahres zitieren. Dort heißt es u. a.: „Natürlich wollen wir gerne und mehr uns überlegen wie wir auf Schülerinnen und Schüler zugehen können, um mehr von ihnen an die ETH zu ziehen.“

Und weiter:

„Aufschlussreich ist hier eine Studie einer Akademie für Technik-Folgenabschätzungen in Deutschland. Sie hat herausgefunden, dass die Entscheidung zugunsten eines bestimmten Studienfaches auf der Begeisterung für die Materie beruht. Kaum berücksichtigt werden hingegen die vermeintlichen Arbeitsmarkt- und Karrierechancen. Dass war vor einer Generation noch ganz anders. Inzwischen scheint sich wieder herumgesprochen zu haben, dass sich die Verhältnisse so schnell ändern, dass auf langfristige Arbeitsmarktprognosen und Karriereversprechen in der heutigen Zeit kein Verlass mehr ist und keiner weiß wie die Situation nach dem Examen aussehen wird. Einkommens- und Karriereaussichten spielen heute bei der Studienwahl eine untergeordnete Rolle. Lieber erwirbt man auf der Grundlage von Interesse und Begeisterung einen Fundus an Kompetenzen und stellt sich damit optimistisch dem Arbeitsmarkt, wie immer dieser auch aussehen mag.“

Meine Damen und Herren,

Es ist inzwischen eine langjährige Tradition, dass während der Eröffnungsfeier der Richard von Mises-Preis verliehen wird. Die GAMM verleiht diesen Preis jährlich für ausgezeichnete Arbeiten auf dem Gebiet der Angewandten Mathematik und Mechanik.

Lassen Sie mich zuvor noch an Richard von Mises erinnern, nach dem der Preis benannt ist: Richard Edler von Mises wurde in Lemberg im Jahr 1883 geboren und starb in Cambridge, Massachusetts, USA, 1953. Er studierte an der Technischen Universität Wien und promovierte dort im Jahr 1908. Im selben Jahr habilitierte er sich. Ein Jahr später, im Alter von 26 Jahren wurde er Extraordinarius in Straßburg. 1919 wechselt er nach Dresden und ein Jahr später wurde er zum Direktor des ersten Instituts für Angewandte Mathematik in Deutschland ernannt. 1933 musste er über Istanbul in die Vereinigten Staaten emigrieren. Dort wurde er 1953 Professor für Aerodynamik und Angewandte Mathematik an der Harvard Universität.

In diesem Jahr verleiht die GAMM den Richard von Mises-Preis an Herrn Univ.-Doz. Dr. Herbert Steinrück von der Technischen Universität Wien.

Ich darf Sie, Herr Steinrück, zu mir bitten und Herrn Kollegen Schneider von der Technischen Universität bitte ich, eine kurze Würdigung der Arbeiten des Preisträgers vorzunehmen.

Herr Schneider spricht:

Die Urkunde hat folgenden Text:

„Die Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik verleiht den Richard von Mises-Preis 2001 für hervorragende wissenschaftliche Leistungen auf dem Gebiet der Angewandten Mathematik und Mechanik Herrn Univ.-Doz. Dr. Herbert Steinrück in Würdigung seiner Arbeiten in der Strömungsmechanik, insbesondere bei Grenzschichten mit gemischter Konvektion.“

Die Urkunde ist unterschrieben von den Mitgliedern des Preiskomitees den Herren Kollegen Gaul, Mielke, Walter und Zierep sowie dem Präsidenten der GAMM. Ich danke den Mitgliedern des Preiskomitees für ihre Mitarbeit bei der Auswahl des Preisträgers und den Gutachtern für ihre Unterstützung.

Abschließend möchte ich Sie daran erinnern, dass am Mittwochvormittag die Mitgliederversammlung der GAMM stattfindet. Neben üblichen Tagesordnungspunkten finden insbesondere Wahlen statt. Alle GAMM-Mitglieder sind aufgefordert von ihrem Stimmrecht Gebrauch zu machen.

Ich erkläre die GAMM-Tagung 2001 für eröffnet.

Herzlichen Dank

G. Alefeld (Präsident)

Laudatio auf Herrn Univ.-Doz. Dr. Herbert Steinrück

anlässlich der Verleihung des Richard von Mises Preis 2001

Herbert Steinrück wurde am 25. Mai 1960 in Wien geboren. Er studierte an der TU Wien technische Mathematik und absolvierte sowohl die Diplomprüfung als auch die Doktorprüfung mit Auszeichnung. Zusätzlich legte Herr Steinrück die Lehramtsprüfung für Mathematik und Physik ab. Nach einer Assistententätigkeit am Institut für angewandte und numerische Mathematik und einem „Probeyahr“ als Lehrer an einem Gymnasium verbrachte Herr Steinrück mehr als ein Jahr als Visiting Scientist am IBM-Forschungslabor in Yorktown Heights, N.Y., USA, und anschließend ebenfalls mehr als ein Jahr als wissenschaftlicher Mitarbeiter in einem privaten Consulting-Büro für angewandte Mathematik in Wien. Kurze Zeit nach seiner Habilitation für angewandte Mathematik kam Herr Steinrück an das Institut für Strömungslehre und Wärmeübertragung der TU Wien, wo er als Universitätsassistent mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors auch heute noch tätig ist.

Die wissenschaftlichen Arbeiten von Herrn Steinrück umfassen ein ungewöhnlich weitreichendes Gebiet. Neben interessanten mathematischen Aufgabenstellungen waren dabei fast immer wichtige, moderne Anwendungen Gegenstand der Untersuchungen. Waren es am Beginn der wissenschaftlichen Tätigkeit von Herrn Steinrück singuläre Störprobleme in der Theorie elektrischer Halbleiter, so kam später die Analyse quantenmechanischer Transportgleichungen hinzu, bis sich Herr Steinrück schließlich seinem heutigen Fachgebiet, der Strömungsmechanik einschließlich Wärmeübertragung, zuwandte.

Schon nach überraschend kurzer Einarbeitungszeit in die Strömungsmechanik machte Herr Steinrück mit einer Untersuchung zur Wellenausbreitung in gasgefüllten Zylindern auf sich aufmerksam. Er wandte sich dann dem Gebiet der gemischten Konvektion an horizontalen Flächen zu, wobei ihm die Lösung eines Problems gelang, das bis zu diesem Zeitpunkt bereits mehr als 10 Jahre lang für zahlreiche Diskussionen und einige Kontroversen unter Fachkollegen gesorgt hatte. Herr Steinrück zeigte, dass sich in der Strömungsgrenzschicht an der Oberseite einer gekühlten horizontalen Platte Störungen stromaufwärts ausbreiten können, auch wenn keine Umkehr der Strömungsrichtung auftritt. Dies hat u. a. zur Folge, dass die Lösung der Grenzschichtgleichungen nicht eindeutig ist und numerische Instabilitäten grundsätzlich nicht vermieden werden können. Neben diesen grundlegenden Arbeiten leitete Herr Steinrück auch ein Forschungsprojekt, das mit Partnern aus der Industrie durchgeführt wurde. Gemeinsam mit einem Doktoranden entwickelte Herr Steinrück ein mathematisches Modell der außerordentlich komplexen Strömungs- und Erstarrungsvorgänge beim Stranggießen von Stahl.

Die Liste der Veröffentlichungen von Herrn Steinrück umfaßt derzeit 32 Titel. Fast alle Arbeiten wurden in referierten, international angesehenen Zeitschriften veröffentlicht. Die Veröffentlichungen, die das gesamte Spektrum der oben genannten Anwendungsgebiete umfassen, zeichnen sich vor allem durch elegante Anwendung asymptotischer Methoden zur Lösung ingenieurwissenschaftlicher Probleme aus. Falls erforderlich oder vorteilhaft, werden von Herrn Steinrück aber auch andere mathematische Methoden erfolgreich angewandt. Insbesondere führten praktische Anwendungen seiner Forschungsarbeiten auch zu interessanten numerischen Untersuchungen.

Es ist daher eine hochverdiente Ehrung, wenn Herrn Professor Steinrück heute in Anerkennung der großen Bedeutung seiner mathematischen Arbeiten über gemischte Konvektionsströmungen der Richard-von-Mises-Preis verliehen wird.

Wilhelm Schneider

Zürich, 12. Februar 2001

Bericht des Präsidenten an die Mitglieder

Meine Damen und Herren,

ich darf Sie ganz herzlich zur diesjährigen Mitgliederversammlung der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik begrüßen.

1. Verstorbene Mitglieder

Wie immer wollen wir zunächst unserer verstorbenen Mitglieder gedenken. Es ist mir eine traurige Pflicht, Sie über das Ableben der folgenden Herren zu informieren:

Wir gedenken Herrn *Dr. Reinhold Böhme*, zuletzt Bochum
 Wir gedenken Herrn *Prof. Dr.-Ing. Klaus-Dieter Giese*, zuletzt Wolfenbüttel
 Wir gedenken Herrn *o. Prof. em. Josef Heinhold*, zuletzt München
 Wir gedenken Herrn *Prof. Dr. Rainer Hettich*, zuletzt Trier
 Wir gedenken Herrn *Prof. Dr. Ekkehart Kröner*, zuletzt Stuttgart
 Wir gedenken Herrn *Prof. Dipl.-Math. Fritz Laier*, zuletzt Heidelberg
 Wir gedenken Herrn *Prof. Dr. Gottfried Peter Meyer*, zuletzt Regensburg
 Wir gedenken Herrn *Prof. Dr. techn. Dipl.-Ing. Uwe Schaflinger*, zuletzt Graz
 Wir gedenken Herrn *Prof. Dr. Jochen W. Schmidt*, zuletzt Dresden

Allen Verstorbenen wird die GAMM ein ehrendes Andenken bewahren.

Sie haben sich zum Zeichen der Trauer und Anteilnahme von Ihren Plätzen erhoben. Ich danke Ihnen.

2. Mitgliederbewegungen

Anzahl der GAMM-Mitglieder	(Stand 30.01.2001).	2335
		(122 Rückläufer)
Anzahl der korporativen Mitglieder	(Stand 30.01.2001)	43
Anzahl der neuen Mitglieder	(28.03.00-30.01.01)	55
Anzahl der Austritte	(28.03.00-30.01.01)	23
Anzahl der Todesfälle	(28.03.00-30.01.01)	9

3. Vorstandswahlen

Die Wahlen werden unter TOP 5 wie in der Wahlordnung festgelegt, vom Vizepräsidenten, Herrn Kollegen Ziegler, durchgeführt. Wir legen hier bereits eine Folie mit den Namen der Kandidaten auf den Overheadprojektor:

Präsident	Friedrich Pfeiffer, München
Vizesekretär	Reinhold Kienzler, Bremen
Erweiterter Vorstandsrat	
<i>Mathematik (3Sitze)</i>	Alexander Mielke, Stuttgart, <i>Wiederwahl</i> Rolf Rannacher, Heidelberg, <i>Wiederwahl</i>

Mechanik (2 Sitze)

Christoph Schwab, Zürich
Holm Altenbach, Halle
Rupert Klein, Berlin
Alfred Kluwick, Wien
Peter Wriggers, Hannover

Wie Sie sehen und Ihnen natürlich bekannt ist, steht insbesondere die Präsidentenwahl an.

Ich möchte an dieser Stelle meinen Bericht kurz unterbrechen, und Herrn Kollegen Schiehlen das Wort erteilen:

Vielen Dank Herr Schiehlen.

4. GAMM-Tagungen

a) GAMM-Tagung 2001

Es ist mir ein persönliches Anliegen, Ihnen Herr Jeltsch und Herr Kleiser, sowie Ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für die Übernahme der Tagungsleitung hier in Zürich zu danken. Die Wissenschaftliche Tagung wurde hervorragend vorbereitet. Ganz besonders möchte ich Ihnen dafür danken, dass Sie es ermöglicht haben, eine große Anzahl von Teilnehmern aus den Ländern Ost- und Südosteuropas zu unterstützen. Ohne Ihre Hilfe hätten die meisten von ihnen nicht hierher kommen können. Nach der erfolgten Planung und dem guten Beginn wünsche ich Ihnen im Weiteren einen glücklichen und reibungslosen Verlauf der Tagung.

b) Weitere GAMM-Tagungen

Im März 2002 (25. – 28. März, 13. KW) treffen wir uns in Augsburg. Örtliche Tagungsleiter sind die Herren Kollegen R. Hoppe (Augsburg) und F. Pukelsheim (Augsburg) sowie F. Durst (Erlangen).

Für das Jahr 2003 liegt eine Einladung aus Padua/Abano vor. Der Vorstandsrat hat bereits im vergangenen Jahr beschlossen, diese anzunehmen. Die Tagung wird von den Herren Schrefler und Rungaldier (beide Padua) geleitet. Als Termin ist die Woche vom 24. – 28. März (13KW) vorgesehen.

Für die weiteren Jahre ist noch keine Entscheidung über den Tagungsort getroffen worden.

5. GAMM-Publikationen

Das Erscheinen der GAMM-Mitteilungen hat sich im vergangenen Jahr wegen des Fehlens geeigneter Manuskripte verzögert. Inzwischen hat sich die Situation gebessert und die beiden fehlenden Hefte sollen bis Ende März dieses Jahres erscheinen.

Der Rundbrief wird weiterhin von Herrn Ulbricht herausgegeben und erscheint zweimal pro Jahr. Wie im vergangenen Jahr bereits angekündigt gibt es einen neuen Herausgebervertrag mit dem Wiley-Verlag. Die wesentlichsten Ergebnisse können wie folgt dargestellt werden: Der Abonnementpreis wird um ca. 20 Prozent gesenkt. Die ZAMM kostet ab nächstem Jahr

1300 Euro. Es gibt dafür eine Preisgarantie für zwei Jahre. Anschließend kann der Preis nur angepasst an die Inflationsrate nach Zustimmung der GAMM erhöht werden. Eingeschlossen in diesen Preis ist ein

Online-Abonnement für die künftig elektronisch erscheinenden Proceedings. Darüber hinaus werden die elektronischen Proceedings künftig für alle GAMM-Mitglieder ohne Kosten zugänglich sein. Wie in den vergangenen Jahren bereits angekündigt werden die Proceedings der diesjährigen Tagung bereits elektronisch veröffentlicht. Dies sind die wesentlichen Änderungen.

Unabhängig von dieser die GAMM-Mitglieder betreffenden Regelung wird der Wiley-Verlag für Mitglieder und Nichtmitglieder eine CD mit den Proceedingsbeiträgen anbieten. Informationen über die Bestellmodalitäten erhalten Sie am Stand von Wiley während der Tagung.

6. GAMM-Geschäftsstelle

Der Vorstandsrat hat am Sonntag beschlossen, dass die Geschäftsstelle im Laufe des Jahres 2001 nach Dresden transferiert wird. Herr Ulbricht wird die Geschäftsstelle in Personalunion mit seinem Amt als Sekretär der GAMM führen. Mit ein Grund für die Verlagerung der Geschäftsstelle ist das angekündigte Ausscheiden von Frau Renner, der langjährigen Mitarbeiterin in der Geschäftsstelle der GAMM zum Ende des Monats April. Ich möchte ihr bei dieser Gelegenheit herzlichst für ihre langjährige Mitarbeit danken.

Herr Mennicken, bisher Leiter der Geschäftsstelle in Regensburg, hat sich für die GAMM hochverdient gemacht. Er war von 1987 bis 1992 Sekretär der GAMM und hat während dieser Zeit das GAMM-Büro in Regensburg aufgebaut. Auch während der Zeit als Präsident und Vizepräsident bis 1998 und darüber hinaus bis zum heutigen Tag blieb das GAMM-Büro in Regensburg. Ich möchte auch Herrn Mennicken bei dieser Gelegenheit für seine großen Verdienste den ganz besonderen herzlichen Dank der GAMM aussprechen.

7. Wahlordnung

Im vergangenen Jahr hatte ich Sie darüber informiert, dass der Vorstandsrat eine neue Wahlordnung verabschiedet hat. Diese wurde im Rundbrief veröffentlicht mit der Bitte um Stellungnahme. Unter Berücksichtigung der eingegangenen Kommentare hat der Erweiterte Vorstandsrat am Sonntagabend nochmals die Wahlordnung diskutiert.

Es haben sich keine Veränderungen mehr ergeben. Sie wird nun im Rundbrief veröffentlicht und ist ab 2002 gültig.

Es ist insbesondere vorgesehen, dass von der Mitgliederversammlung eine Wahlkommission für drei Jahre gewählt wird. Diese Wahl wird im Anschluss an die Wahlen des Präsidenten durchgeführt.

8. Fachausschüsse

Hier ist zu berichten, dass sich der Fachausschuss

„Diskretisierende Methoden in der Festkörpermechanik“

mit Abschluss des Jahres 2000 nach über 18-jähriger erfolgreicher Arbeit aufgelöst hat.

Ich möchte den Mitgliedern und den Vorsitzenden dieses Fachausschusses an dieser Stelle für Ihre außerordentlich erfolgreiche Arbeit danken.

Dem Vorstandsrat lagen zwei Anträge auf Neueinrichtung von Fachausschüssen vor. Die Einrichtung beider Fachausschüsse wurde vom Vorstandsrat beschlossen:

1. „Mehrfeldprobleme in der Festkörpermechanik“
Vorläufiger Vorsitzender Herr Kollege Wriggers aus Hannover.
2. „Angewandte und Numerische Lineare Algebra“
Vorläufiger Vorsitzender ist Herr Kollege Mehrmann aus Berlin.

9. Nationale Sektionen

Der Vorstandsrat hat satzungsgemäß Anträgen auf Bildung von Nationalen Sektionen in Bulgarien und Rumänien zugestimmt. Der Vorstandsrat begrüßt diese Initiativen außerordentlich und würde sich freuen, wenn sich in weiteren Ländern nationale Sektionen bilden würden. Solche gab es bisher in Tschechien und Ungarn. Jetzt kommen also Bulgarien und Rumänien dazu.

Meine Damen und Herren, Ich danke Ihnen.

G. Alefeld
Präsident der GAMM

Beschlussprotokoll zur Hauptversammlung 2001

der
Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik e.V.

Im Rahmen der GAMM-Jahrestagung 2001 fand in Zürich, am Mittwoch, dem 14. Februar 2001, in der Zeit von 11.30 – 12.35 Uhr die Hauptversammlung der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik e.V. im Auditorium Maximum des Hauptgebäudes der ETH Zürich statt.

Zu Beginn der Veranstaltung waren 183 Mitglieder anwesend.

Den Vorsitz der Hauptversammlung führte der Präsident, Herr G. Alefeld, das Protokoll führte der Sekretär, Herr V. Ulbricht.

Alle Mitglieder wurden satzungsgemäß unter Angabe der folgenden Tagesordnungspunkte im Februar 2001 schriftlich eingeladen:

- 1. Bericht des Präsidenten**
- 2. Bericht des Schatzmeisters**
- 3. Bericht der Kassenprüfer**
- 4. Entlastung des Vorstandes**
- 5. Neuwahlen**

L. Gaul, Stuttgart, 2. Amtsperiode, wiederwählbar
R. Jeltsch, Zürich, 2. Amtsperiode, nicht wiederwählbar
G. Kuhn, Erlangen, 2. Amtsperiode, nicht wiederwählbar
A. Mielke, Stuttgart, 1. Amtsperiode, wiederwählbar
R. Rannacher, Heidelberg, 1. Amtsperiode, wiederwählbar

6. Mitgliedsbeiträge

7. Fachausschüsse

8. Verschiedenes

Die vorgeschlagene Tagesordnung wird einstimmig angenommen.

1. Bericht des Präsidenten

Der Präsident informiert über:

- das Ableben von Mitgliedern der Gesellschaft;
- die Mitgliederbewegung im Berichtszeitraum;
- die Vorbereitung der Vorstandswahlen;
- die Vorbereitung der GAMM Tagungen;
- die vorgesehene Verlagerung der GAMM Geschäftsstelle nach Dresden;
- die Publikationen der GAMM (Mitteilungen, Rundbrief, ZAMM);
- den neuen Herausgebervertrag mit dem Wiley-Verlag;
- die vom Vorstand beschlossene Wahlordnung;
- die Arbeit der Fachausschüsse;
- die Bildung weiterer nationaler Sektionen;

2. Bericht des Schatzmeisters

Der Schatzmeister, Herr Frommer, stellt den Kassenbericht für die Zeit vom 01.01.2000 bis 31.12.2000 vor. Die ausgewiesene Erhöhung des Guthabens resultiert aus den noch nicht kassenwirksam erfaßten Kosten für die GAMM-Mitteilungen.

3. Bericht der Kassenprüfer

Herr Müller erstattet den Bericht der Kassenprüfer für das Jahr 2000.

Die Überprüfung der Einnahmen und Ausgaben erfolgte stichprobenartig auf der Grundlage des Kassenberichtes des Schatzmeisters. Alle vorgelegten Unterlagen waren vollständig und es ergaben sich keine sachlichen Beanstandungen.

Die Kassenprüfer beantragen die Entlastung des Schatzmeisters. Der Schatzmeister wird einstimmig bei einer Stimmenthaltung entlastet.

4. Entlastung des Vorstandes

Auf Antrag von Herrn Wendland, Stuttgart, wird der Vorstandsrat einstimmig bei neun Enthaltungen entlastet.

5. Neuwahlen

Der Vizepräsident und Vorsitzende der Wahlkommission, Herr Ziegler, leitet das Wahlverfahren. Er stellt die auf der Grundlage der Wahlausführungsordnung beschlossene Kandidatenliste vor und erläutert den Ablauf der Wahl.

Die geheime Abstimmung führt auf folgende Ergebnisse:

Präsident

Friedrich Pfeiffer, München	145 Stimmen
-----------------------------	-------------

Vizesekretär

Reinhold Kienzler, Bremen	143 Stimmen
---------------------------	-------------

Erweiterter Vorstandsrat (Mathematik):

Alexander Mielke, Stuttgart, <i>Wiederwahl</i>	126 Stimmen
Rolf Rannacher, Heidelberg,	123 Stimmen
Christoph Schwab, Zürich,	
135 Stimmen	

Erweiterter Vorstandsrat (Mechanik):

Holm Altenbach, Halle	59 Stimmen
Rupert Klein, Berlin	60 Stimmen
Alfred Kluwick, Wien	81 Stimmen
Peter Wriggers, Hannover	82 Stimmen

Damit sind die Herren Pfeiffer, Kienzler, Mielke, Rannacher, Schwab, Kluwick und Wriggers gewählt. Ihre Amtszeit beginnt am 1. Januar 2002 und endet am 31. Dezember 2004.

Die für das Amt der Kassenprüfer vorgeschlagene Frau Professor Dr. Margarete Heilmann und Herr Professor Dr.-Ing. Peter C. Müller, beide Wuppertal, werden einstimmig bei einer Stimmenthaltung von der Mitgliederversammlung für die Zeit vom 1. Januar 2001 bis 31. Dezember 2001 wiedergewählt.

Als Mitglieder für die Wahlkommission werden die Herren

Heinz W.Engl, Linz
Klaus Kirchgässner, Stuttgart
Oskar Mahrenholtz, Hamburg-Harburg
Wilhelm Schneider, Wien

vorgeschlagen und einstimmig bei drei Enthaltungen gewählt. Ihre Amtszeit umfasst die Wahlen 2002 bis 2004.

6. Mitgliedsbeiträge

Der Schatzmeister gibt eine Übersicht zur Beitragsumstellung auf Euro. Diese basiert auf einer exakten Umrechnung in Verbindung mit einer kaufmännischen Rundung. Dem Vorstandsrat wird empfohlen, eine Festlegung auf ganze Euro zu prüfen.

7. Fachausschüsse

Ergänzungen oder Anfragen zu den im Rundbrief veröffentlichten Berichten liegen nicht vor.

8. Verschiedenes

Unter Hinweis auf sein bevorstehendes Ausscheiden aus dem Kreis der gewählten Vorstandsratsmitglieder dankt Herr Ziegler für das ihm langjährig ausgesprochene Vertrauen.

Karlsruhe, Juli 2001
Götz Alefeld,
Präsident

Dresden, Juli 2001
Volker Ulbricht,
Sekretär

Bericht über die Jahrestagung der GAMM 2001

12. - 15. Februar 2001, ETH Zürich

Mehr als 800 GAMM-Mitglieder und andere Wissenschaftler folgten der Einladung ihrer Kollegen von der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich, vom 12. bis 15. Februar 2001 an der GAMM-Jahrestagung teilzunehmen. Sie reisten aus 34 Ländern an. Mit dabei war auch eine große Gruppe aus Zentral- und Osteuropa.

Die Veranstaltung begann mit einer Begrüßungsparty für jene, die bereits am Sonntag nachmittag ihre Unterlagen bezogen. Anlässlich der Eröffnung am Montag morgen begrüßte Prof. Dr. Rolf Jeltsch die Teilnehmer im Namen des Organisationskomitees. Er erwähnte, dass die Jahrestagung zum letzten Mal 1967 in Zürich stattfand, damals organisiert vom inzwischen verstorbenen Prof. Dr. Peter Henrici. Als Präsident der EMS ergriff Herr Jeltsch auch die Gelegenheit, die erste EMS-SIAM-Konferenz in Berlin (3. - 6. September 2001) und die EMS Tagung über "Applied Mathematics in Europe" in Berlingen in der Schweiz (4. - 6. Mai 2001) anzukünden. Anschließend begrüßte der Vizepräsident für Forschung und Wirtschaftsbeziehungen, Prof. Dr. Albert Waldvogel, die Teilnehmer im Namen der ETH. In seiner Rede gab er eine Übersicht der ETH Zürich; er verwies im besonderen auf die leicht zunehmende Zahl von Studenten. Es war auch interessant zu erfahren, dass über ein Viertel der Doktoranden aus dem Ausland stammen und dass dies bei den Professoren sogar auf rund die Hälfte zutrifft. Er beschrieb auch das Aufkommen der rechnergestützten Wissenschaften und hob hervor, dass die ETH diese Entwicklung im Rahmen eines ihrer strategischen Programme unterstützt.

Der Präsident der GAMM, Prof. Dr. Götz Alefeld, eröffnete die Konferenz mit Bemerkungen, die auch die Entwicklung der Zahl der Studenten betrafen. Er betonte die Wichtigkeit der Ausbildung von Spezialisten in der Informationstechnologie mit einem Grundwissen auf einem Gebiet des klassischen Ingenieurwesens. Jedes Jahr wird auf der GAMM-Jahrestagung der Richard-von-Mises-Preis an einen jungen Wissenschaftler verliehen, der sich durch außerordentliche Forschungsergebnisse in der angewandten Mathematik und Mechanik ausgezeichnet hat. Dieses Jahr ging der Preis an Univ. Doz. Dr. Herbert Steinrück von der Technischen Universität Wien. Er studierte Mathematik an der TU Wien und erhielt den Preis für seine mathematischen Abhandlungen über gemischte Konvektionsströmungen.

Die wissenschaftlichen Aktivitäten begannen mit dem traditionellen Ludwig-Prandtl-Vortrag, der dieses Jahr von Prof. Dr. Peter G. Hamel gehalten wurde. Der Vortragende wurde vom 1. Präsidenten der deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt (DGLR), Herrn Dr.-Ing. Joachim Szodruch eingeführt. Der Prandtl-Redner ist seit 1971 Direktor des Institutes für Flugmechanik (nun Flugsystemtechnik) des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt

(DLR) in Braunschweig. Er hielt einen hervorragenden Vortrag über die Modellierung der Flugdynamik, Stabilität und Regelung. Es war eine perfekte Mischung aus Strömungsmechanik, mathematischer Regelung und Ingenieurkonstruktionen. In den Vortrag eingebaut war ein kurzer Film, der Ludwig Prandtl an Bord eines Ozeandampfers auf der Fahrt in die Vereinigten Staaten zeigte.

Nach dieser Eröffnung wurde die sehr intensive Tagung mit einem Dutzend Minisymposien über besonders aktuelle Themen und mit über 600 Kurzvorträgen in den 21 Sektionen aus Mathematik und Mechanik fortgesetzt. Als Höhepunkte gab es vierzehn eingeladene Plenarvorträge, wovon traditionsgemäß einer als öffentliche Abendveranstaltung angekündigt war. Dieses Jahr gab Prof. Dr. Werner Stütze von der University of Washington in Seattle einen Einblick in die mathematischen Aspekte der dreidimensionalen Fotografie. Sehr anschaulich erläuterte er die Probleme der Überführung realer Objekte in Computermodelle am Beispiel des Menschlichen Körpers, eines Autos einer Turbinenschaufel sowie eines Hauses.

Als eine Besonderheit der Tagung in Zürich wurde ein zweiter Hauptvortrag öffentlich angekündigt, der von Prof. Dr. Marco Avellaneda aus dem Courant Institute in New York gehalten wurde. Er trug über die Monte-Carlo-Simulation in der Quantitativen Finanzwissenschaft vor und gab dabei eine sehr kurzweilige Einführung in dieses attraktive und moderne Gebiet.

Zum Glück konnten eine Reihe von Sponsoren gefunden werden, die halfen, einen Teil der Kosten zu tragen. Die ETH Zürich erlaubte uns, circa 50 Teilnehmer gratis in einem ihrer Zivilschutzräume unterzubringen. Sowohl der Schweizerische Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung als auch die ETH stellte Geld für Teilnehmer aus Ländern Zentral- und Osteuropas zur Verfügung. Zudem wurde einer größeren Zahl von Teilnehmern die Registrationsgebühr erlassen. Insgesamt kamen rund hundert Teilnehmer in den Genuss von finanzieller Unterstützung.

An dieser Stelle möchten die Tagungsleiter, die Herren Jeltsch und Kleiser, ihren Kollegen und Mitarbeitern, die bei der Organisation und Realisierung dieser Jahrestagung mithalfen, herzlich danken. Es war ein lokales Organisationsteam, das in aufopfernder Arbeit einen reibungslosen Ablauf der Konferenz ermöglichte. Prof. Dr. Martin Gutknecht war dafür verantwortlich, dass alles gut koordiniert war und nichts Wichtiges vergessen wurde. Die zwei Sekretärinnen des Seminars für Angewandte Mathematik, Frau Eleonora Ghertsos und Frau Marianne Pfister, arbeiteten beide rund ein halbes Jahr fast ausschließlich für die Konferenz und leisteten viele Überstunden. Ein Dutzend Assistenten investierten zwischen rund zwei Wochen und zwei Monaten Arbeit für die Vorbereitung. Viele weitere Sekretärinnen und Assistenten halfen schließlich im Tagungsbüro und in den Auditorien.

Dank des guten Wetters konnten die Teilnehmer nicht nur von einer wissenschaftlich hochstehenden Tagung profitieren, sondern auch noch die Stadt Zürich von ihrer besten Seite kennen lernen.

Die nächste GAMM Jahrestagung wird vom 25. bis 29. März 2002 in Augsburg stattfinden.

Bericht des Vorsitzenden des DEKOMECH

Professor Erwin Stein, an die Deutsche Sektion der GAMM anlässlich der GAMM-Jahrestagung, am 14. Februar 2001 in Zürich

Der Vorstand setzt sich derzeit aus den Mitgliedern E. Kreuzer (Hamburg-Harburg), G. Kuhn (Erlangen), *Sekretär*; E. Stein (Hannover), *Vorsitzender*; V. Ulbricht (Dresden), *stellvertr. Vorsitzender*; und S. Wagner (Stuttgart) zusammen. Die Amtszeit des Vorstandes läuft noch bis 31.12.2002. Auf der GAMM-Jahrestagung 2002 in Augsburg stehen wieder Neuwahlen an.

DEKOMECH:

Das Deutsche Komitee für Mechanik (DEKOMECH) wurde 1987 ins Leben gerufen und versteht sich gemäß § 8 Absatz 5 der Satzung der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik (GAMM) als organisatorische Untereinheit der deutschen Sektion der GAMM. Das DEKOMECH vertritt die Interessen der auf dem Gebiet der Mechanik tätigen Wissenschaftler der Bundesrepublik Deutschland in allen organisatorischen und wissenschaftlichen Angelegenheiten.

Der Vorstand hat die bei der Gründung des DEKOMECH verabschiedete Verfahrensordnung überarbeitet und ergänzt. Ziel war es, die Zusammensetzung und die Aufgaben des Vorstandes genauer zu fassen sowie durch den Wahlmodus und die zeitlich kürzere Begrenzung der Amtsdauer mehr Transparenz und eine stärkere personelle Rotation im Vorstand und in den Gremienvertretungen zu erreichen.

Der in der Sitzung am 4. April 2000 in Göttingen vom Vorstand verabschiedete Entwurf der neuen Verfahrensordnung wurde im GAMM-Rundbrief 2/2000, Seite 42-44, allen Mitgliedern bekannt gemacht. Nach angemessener Berücksichtigung der bis zum 31.12.2000 eingegangenen Änderungswünsche und Verbesserungsvorschläge soll die endgültige Fassung der neuen Verfahrensordnung auf der nächsten Vollversammlung der deutschen Sektion der GAMM am 14. Februar 2001 in Zürich verabschiedet und in Kraft gesetzt werden. Die im Jahr 2002 anstehenden Wahlen sollen bereits nach dem neuen Modus durchgeführt werden.

IUTAM: Auf dem 20. ICTAM (International Congress of Theoretical and Applied Mechanics), der vom 27.08. bis 02.09.2000 in Chicago stattfand, war die deutsche Mechanik mit ca. 100 Teilnehmern gut vertreten. Von deutscher Seite hielt Prof. Stein eine Sectional Lecture. In Chicago ist auch die Entscheidung über den Tagungsort des 21. ICTAM im Jahre 2004 gefallen. Dem Congress Committee lagen vier Bewerbungen aus Belgien (Tagungsort Brüssel), Deutschland (Tagungsort Dresden), England (Tagungsort Manchester) und Polen (Tagungsort Warschau) vor. Leider ist die deutsche Bewerbung bei der abschließenden Stichwahl zwischen Warschau und Dresden mit einer Stimme unterlegen.

Der Vorstand des DEKOMECH bedankt sich nochmals bei allen Kollegen, die sich bei der Bewerbung für Dresden engagiert haben, insbesondere bei den Kollegen Prof. Pfeiffer und Prof. Ruge, die den Vorschlag in Chicago vertreten haben, sowie den Kollegen Prof. H.-J. Hardtke und Prof. V. Ulbricht und dem gesamten Dresdner Organisationskomitee für die hervorragende Vorbereitung und Ausarbeitung der Bewerbungsunterlagen.

Auf der Sitzung des General Assembly der IUTAM in Chicago wurden Prof. H.K. Moffatt

zum *President* und Prof. D.H. van Campen zum *Secretary General* gewählt. Sitzungsgemäß hat Prof. W. Schiehlen das Amt des *Vice-President* übernommen. In den *Symposia Panels* sind von deutscher Seite Prof. Ehlers (Solids) und Prof. Krause (Fluids) vertreten. In Chicago wurde auch über die Vergabe der IUTAM-Symposien der Jahre 2002/2003 entschieden.

Leider lagen von deutscher Seite nur zwei Vorschläge vor. Bewilligt wurde der von Prof. Sobieczky (Göttingen) vorgelegte Vorschlag, im Jahr 2002 in Göttingen ein IUTAM-Symposium zum Thema „*Symposium Transsonicum IV*“ abzuhalten.

Weitere Informationen über IUTAM-Angelegenheiten finden sich auf der neuen homepage der IUTAM: http://www.iutam.netBM_2_#.

CISM: Im *Scientific Council* des CISM sind derzeit von deutscher Seite die Kollegen H. Grundmann (München), G.E.A. Meier (Göttingen), zugleich CISM-Beauftragter für das DEKOMECH, und F. Pfeiffer (München) tätig. Die Teilnahme jüngerer Wissenschaftler an CISM-Kursen wird in der Regel von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanziell unterstützt. Ansprechpartner bei der DFG ist Herr Dr.-Ing. J. Hoefeld. Im Berichtszeitraum fanden 4 Kurse mit deutschen Kollegen als Koordinatoren und ein weiterer Kurs mit deutschen Kollegen als Vortragenden statt.

Die deutschen Kolleginnen und Kollegen werden gebeten, sich innerhalb des CISM weiterhin zu engagieren und geeignete Vorschläge für die Durchführung von Kursen einzureichen. Für einen Kurs können bis zu sechs Dozenten vorgeschlagen werden, die unterschiedliche Teilgebiete vertreten und aus verschiedenen Universitäten und möglichst auch Ländern kommen sollten. Die Anträge können ganzjährig gestellt werden. Für das folgende Jahr ist ein Antrag bis März zu empfehlen. Praxisbezug der Kurse ist erwünscht.

EUROMECH: Von deutscher Seite sind Council-Members die Kollegen H.H. Fernholz (Berlin) als *Präsident* sowie W. Schiehlen (Stuttgart) als *IUTAM-Observers*. E. Kreuzer (Hamburg-Harburg) ist Vorsitzender des *Nonlinear Oscillations Conference Committee*. Die GAMM ist im *Advisory Board* durch deren Vizepräsidenten, Herrn Kollegen F. Ziegler (Wien), vertreten. Die deutschen Kollegen werden gebeten, Vorschläge für die Durchführung von *EUROMECH-Kolloquien* an den Präsidenten, Prof. H.H. Fernholz (Berlin) oder den Generalsekretär, Herrn Dr. M. Okrouhlik (Prag), zu richten.

Weitere Informationen über EUROMECH-Angelegenheiten finden sich auf der Homepage des EUROMECH: <http://www.euromech.cz>. Dort finden sich auch Informationen über laufende bzw. geplante *EUROMECH-Konferenzen* und *-Kolloquien*.

ECCOMAS: Aufgrund der Wahlen anlässlich des „*4th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering*“, der vom 11. – 14. September 2000 in Barcelona stattfand, ist kein von der GAMM nominiertes Mitglied mehr im Managing Board. Seitens GACM wurde E. Ramm (Stuttgart) neu gewählt. Herr Kollege E. Stein (Hannover) ist in seiner Eigenschaft als Vorsitzender des ECCOMAS Fachausschusses für Computational Solid and Structural Mechanics (ECCSM) co-optiertes Mitglied. Deutsche Mitglieder in der General Assembly sind kraft Amt G. Alefeld (GAMM-Präsident/Karlsruhe), pers. Vertreter F. Ziegler (GAMM-Vizepräsident/Wien) sowie die Kollegen E. Krause (Aachen), pers. Vertreter S. Wagner (Stuttgart) und E. Stein (Hannover), pers. Vertreter W. Wendland (Stuttgart) seitens der GAMM und E. Ramm (Stuttgart) seitens GACM. Der „*5th*“

European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering“ findet im Jahr 2004 in Jyväskylä, Finnland, statt. ECCOMAS vertritt u.a. auch die Interessen von IACM und ihrer 11 europäischen Tochtervereinigungen in Europa.

Nach der ersten ECCM-Conference im Jahr 1999 in München veranstaltet das ECCOMAS Committee für *Computational Solid and Structural Mechanics* (ECCSM) die zweite ECCM-2001 Tagung vom 26.-29. Juni in Krakau, Polen. Örtlicher Tagungsleiter ist Prof. Z. Waszczyszyn. Von deutscher Seite wirken im ECCSM-Committee Herr Kollege E. Stein (Hannover) als *Chairman* und E. Ramm (Stuttgart) von Seiten der GACM mit. Weitere Informationen über ECCOMAS-Angelegenheiten finden sich auf der homepage von ECCOMAS: <http://www-ECCOMAS.uni-regensburg.de>.

IACM: Von deutscher Seite sind die Kollegen E. Stein (Hannover) und W. Wunderlich (München) korrespondierende Mitglieder des *Executive Council*. Mitglieder des General Council sind die Kollegen B. Kröplin (Stuttgart), E. Ramm (Stuttgart), E. Stein (Hannover) und W. Wunderlich (München). Der *“IACM-5th World Congress on Computational Mechanics”* (WCCM-5) wird im Sommer 2002 in Wien stattfinden.

GACM: Die German Association for Computational Mechanics ist Mitglied von IACM und ECCOMAS und ideell mit dem DEKOMECH verknüpft. Das Executive Council setzt sich aus den Kollegen G. Kuhn (Erlangen); G. Müller (München), E. Ramm (Stuttgart), *President*; M. Schäfer (Darmstadt), W.A. Wall (Stuttgart), *Secretary General*; W. Wagner (Karlsruhe), *Treasurer*; und P. Wriggers (Hannover), *Vice President*; zusammen. Weitere Informationen finden sich auf der neu eingerichteten homepage: <http://www.GACM.de>.

DFG: Prof. D. Gross (Darmstadt) wurde auf der konstituierenden Sitzung der Fachausschüsse zu einem der beiden Stellvertretenden Vorsitzenden des Fachausschusses „Allgemeine Ingenieurwissenschaften“ gewählt. Im Senat der DFG ist die Mechanik durch Herrn Kollegen F. Pfeiffer (München) vertreten. Vertreter in den Senatsausschüssen für Sonderforschungsbereiche sind Herr Rank (München) und für Graduiertenkollegs Herr Wriggers (Hannover)

Prof. Dr. E. Stein
Vorsitzender des DEKOMECH

Verfahrensordnung

des Deutschen Komitees für Mechanik (DEKOMECH)¹⁾

Präambel

Gemäß §8 Absatz 5 der Satzung der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik (GAMM) versteht sich das DEKOMECH als organisatorische Untereinheit der deutschen Sektion der GAMM und vertritt die Interessen der auf dem Gebiet der Mechanik tätigen Wissenschaftler der Bundesrepublik Deutschland, sofern diese Vertretung nicht bereits durch die GAMM wahrgenommen wird. Diese Verfahrensordnung bezieht sich auf § 8 Absatz 5 der Satzung der GAMM und legt die Zusammensetzung und die Aufgaben des DEKOMECH-Vorstandes sowie die Amtsdauer und den Wahlmodus zur Wahl der Mitglieder des Vorstandes fest.

§ 1 Aufgaben

Das Deutsche Komitee für Mechanik (DEKOMECH) vertritt die Interessen der auf dem Gebiet der Mechanik tätigen Wissenschaftler der Bundesrepublik Deutschland in allen organisatorischen und wissenschaftspolitischen Angelegenheiten.

§ 2 Zusammensetzung des Vorstandes

- (1) Dem DEKOMECH-Vorstand gehören als ordentliche Mitglieder an
 - a) der Vorsitzende
 - b) der stellvertretende Vorsitzende
 - c) der Sekretär sowie
 - d) zwei weitere zu wählende Mitglieder

- (2) Neben den ordentlichen Mitgliedern des Vorstandes gehören dem erweiterten Vorstand als außerordentliche Mitglieder mit beratender Stimme an
 - a) die ehemaligen Vorsitzenden
 - b) der Vorsitzende der Deutschen Sektion der GAMM
 - c) die deutschen Mitglieder im General Assembly der IUTAM
 - d) ein deutsches Mitglied des CISM-Scientific Council
 - e) ein deutsches Mitglied des EUROMECH-Council
 - f) ein deutsches Mitglied des ECCOMAS-Managing Board
 - g) ein deutsches Mitglied des IACM-General Council oder des GACM-Vorstandes
 - h) einer der gewählten Fachvertreter bei der DFG (Senat, Fachausschuss)

Der Vorsitzende kann weitere außerordentliche Mitglieder mit beratender Stimme hinzuziehen.

- (3) Der Vorsitzende und der Sekretär sowie die nach Absatz (1) Buchstabe d zu wählenden weiteren ordentlichen Mitglieder werden von der Vollversammlung der

¹⁾ Verabschiedet von der Vollversammlung der Deutschen Sektion der GAMM am 15. Februar 2001 in Zürich

deutschen Sektion der GAMM für die Dauer von drei Jahren mit der Mehrheit der abgegebenen Stimmen gewählt. Beim Sekretär und den weiteren zwei ordentlichen Mitgliedern ist einmalige Wiederwahl zulässig. Die Amtszeit beginnt mit dem 1. Januar des auf die Wahl folgenden Kalenderjahres.

- (4) Stellvertretender Vorsitzender ist der jeweilige Vorsitzende nach Ende seiner Amtszeit; die Amtszeit beträgt drei Jahre. Bei Eintreten einer Vakanz ist die Direktwahl möglich. Absatz (3) gilt dann entsprechend.
- (5) Scheidet ein ordentliches Mitglied des Vorstandes vor Ende seiner Amtszeit aus dem Amt aus, so ist für den Rest der Amtszeit eine Neuwahl vorzunehmen. Für die Zeit bis zur nächsten Vollversammlung kann der Vorstand einen Fachvertreter, der Mitglied der deutschen Sektion der GAMM ist, mit der Wahrnehmung der Geschäfte des ausgeschiedenen Mitglieds betrauen.
- (6) Bei der Wahl des Vorstandes ist darauf zu achten, dass alle wichtigen Fachgebiete angemessen vertreten sind, möglichst durch deutsche Mitglieder des Vorstandes der GAMM.

§3

Aufgaben des Vorstandes

- (1) Der Vorstand beschließt in den allgemeinen, die nationalen Belange der in der Bundesrepublik Deutschland auf dem Gebiet der Mechanik tätigen Wissenschaftler tangierenden Angelegenheiten, soweit sie nicht der Vollversammlung der deutschen Sektion der GAMM zugewiesen sind, und führt besonders Beschlüsse der Vollversammlung durch.
- (2) Der Vorstand entscheidet unter Beachtung einer fachlichen Ausgewogenheit über die Entsendung der deutschen Delegierten in das General Assembly der IUTAM. Die Amtszeit eines Delegierten beträgt in der Regel vier Jahre. Eine einmalige Verlängerung um vier Jahre ist zulässig. Eine darüber hinausgehende Verlängerung sollte nur dann beschlossen werden, wenn der Delegierte innerhalb der IUTAM Aufgaben übernommen hat, deren Wahrnehmung im besonderen Interesse der Mechanik in Deutschland liegen.
- (3) Mindestens einmal im Jahr, in der Regel im Zusammenhang mit der Vollversammlung der deutschen Sektion der GAMM, tritt der Vorstand zu einer Sitzung zusammen und beschließt vor allem über die in der Vollversammlung zu unterbreitenden Vorlagen hinsichtlich der Tätigkeit des DEKOMECH und der Wahlen zum DEKOMECH-Vorstand. Im übrigen fasst der Vorstand seine Beschlüsse im Wege des schriftlichen Umlaufs auf Antrag des Vorsitzenden oder des Sekretärs.
- (4) Der Vorstand kann im Einvernehmen mit der Deutschen Sektion der GAMM Ausschüsse für besondere Aufgaben einsetzen oder auch einzelne Wissenschaftler mit solchen Aufgaben beauftragen.
- (5) Falls mindestens drei ordentliche Mitglieder es fordern, ist der Vorstand durch den Vorsitzenden zu einer Sitzung einzuberufen.

§ 4 Wahlen

- (1) Die Wahlen werden von einer Wahlkommission vorbereitet. Die Wahlkommission besteht aus drei Personen. Der Vorsitzende der Wahlkommission ist der stellvertretende Vorsitzende des DEKOMECH-Vorstandes. Die weiteren zwei Mitglieder der Wahlkommission, die verschiedene Gebiete der Mechanik vertreten sollen, sind von einer Kandidatur für die Vorstandswahlen ausgeschlossen. Die Mitglieder der Wahlkommission werden im Anschluss an die Wahl des Vorsitzenden des DEKOMECH von der Vollversammlung der deutschen Sektion für ebenfalls drei Jahre gewählt. Scheidet ein Mitglied der Wahlkommission vorzeitig aus, so wird durch den Vorsitzenden der Wahlkommission ein Fachvertreter, der Mitglied der deutschen Sektion der GAMM ist, bis zur nächsten Vollversammlung mit der Wahrnehmung der Aufgaben betraut.
- (2) Der Vorsitzende des DEKOMECH ruft zur Wahl auf, verbunden mit der Aufforderung, Wahlvorschläge einzureichen. Zum Wahlaufuf gehört eine Aufstellung über die derzeitigen Mitglieder des DEKOMECH-Vorstandes mit Angabe ihrer fachlichen Ausrichtung und der jeweils verbleibenden Amtszeit. Auf die Wiederwahlmöglichkeit ist hinzuweisen. Der Wahlaufuf ist rechtzeitig vor der Wahl in geeigneter Form, z.B. in den GAMM-Mitteilungen bzw. über den DEKOMECH-Rundbrief, bekannt zu machen.
- (3) Die Wahlkommission wertet die Vorschläge aus und beschließt unter Beachtung einer fachlichen Ausgewogenheit sowie der Zugehörigkeit zum GAMM-Vorstandsrat förmlich über die Kandidatenliste. Der Vorsitzende der Wahlkommission holt das Einverständnis der zur Wahl vorgeschlagenen Kandidaten ein. Er informiert den Vorstand des DEKOMECH über sämtliche eingegangenen Vorschläge. Die Kandidatenliste soll Namen für die Ämter des Vorsitzenden und des Sekretärs sowie für die weiteren zu wählenden Mitglieder des DEKOMECH-Vorstandes enthalten.
- (4) Der Vorsitzende der Wahlkommission erläutert in der Vollversammlung der deutschen Sektion der GAMM die Kandidatenliste der Wahlkommission. Gewählt wird in der Regel öffentlich durch Handzeichen.

Wahlaufruf

des Vorsitzenden des DEKOMECH zur Vorstandswahl 2002

Auf der kommenden Jahrestagung 2002 der GAMM in Augsburg findet im unmittelbaren Anschluss an die Mitgliederversammlung der GAMM die Vollversammlung der Deutschen Sektion der GAMM statt. Wie Sie dem nachstehenden Verzeichnis der Mitglieder des DEKOMECH-Vorstandes entnehmen können, stehen alle 5 Positionen zur Wahl. Die Wahl erfolgt nach der von der Vollversammlung am 15. Februar 2001 in Zürich verabschiedeten Verfahrensordnung. Gemäß § 4 Absatz 2 der Verfahrensordnung bitte ich alle deutschen Mitglieder der GAMM, die das Fachgebiet Mechanik vertreten, auf, ab sofort beim Vorsitzenden der Wahlkommission:

Herrn Prof. Dr. V. Ulbricht,
Institut für Festkörpermechanik
Technische Universität Dresden,
Mommsenstraße 13,
01062 Dresden,

E-mail: ulbricht@mfkrs1.mw.tu-dresden.de

geeignete Wahlvorschläge einzureichen. Bitte beachten Sie, dass die Verfahrensordnung keine Quorenregelung vorsieht. Die Wahlvorschläge sollen sich getrennt auf die Positionen Vorsitzender, stellv. Vorsitzender, Sekretär und weitere Mitglieder des Vorstandes beziehen. Der Vorsitzende des Wahlausschusses holt das Einverständnis der von der Wahlkommission zur Wahl vorgeschlagenen Kandidaten ein.

Die Wahlvorschläge müssen bis zum 30.01.2002 beim Vorsitzenden der Kommission eingehen.

Mitglieder des DEKOMECH-Vorstandes sind:

E. Stein (Vorsitzender), Hannover, Festkörpermechanik, *Amtszeit bis 31.12.2002*

V. Ulbricht (Stellv. Vorsitzender), Dresden, Festkörpermechanik, *Amtszeit bis 31.12.2002*

G. Kuhn (Sekretär), Erlangen, Festkörpermechanik, *Amtszeit bis 31.12.2002*

E. Kreuzer, Hamburg, Festkörpermechanik, *1. Amtszeit bis 31.12.2002, wiederwählbar*

S. Wagner, Stuttgart, Strömungsmechanik, *Amtszeit bis 31.12.2002*

E. Stein
Vorsitzender des DEKOMECH

Mitglieder der Wahlkommission

V. Ulbricht (Vorsitzender), Dresden;
H.W. Buggisch, Karlsruhe;
W. Schiehlen, Stuttgart

Werbung SIAM 4

GAMM – Veranstaltungen

November 26 - 27, 2001

**11th GAMM Workshop on Numerical Methods in Fluid Mechanics,
Kirchzarten (Black Forest)**

The Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik (GAMM) will continue the series of GAMM Conferences on Numerical Methods in Fluid Mechanics. The ninth, was held in 1991, in Lausanne/Switzerland and the tenth, 1999, in Kirchzarten/Germany.

The main objective of these conferences is to initiate interdisciplinary contact between PhD students working in the field of fluid mechanics.

In order to introduce the audience to some of the important problems in the field, six 60-minute lectures will be given.

Invited Speakers:

- * Patrick Bontoux, Université d'Aix-Marseille Spectral methods for the accurate computation of highly non-linear flows
- * Sebastian Noelle, RWTH Aachen Multidimensional flux-vector-splitting schemes for hyperbolic systems of conservation laws
- * Henri Paillère, CEA Saclay Natural convection flows with large temperature differences, a benchmark for low mach number solvers
- * Christian Rohde, Universität Freiburg Phase transitions in compressible media
- * Wolfgang Schröder, RWTH Aachen On the numerical simulation of trailing edge noise
- * Gerarld Warnecke, Universität Magdeburg The use of bicharacteristics in finite volume schemes for conservation laws

During the afternoon sessions the participants, in particular PhD students, have the opportunity to present their research results in poster sessions, which include an oral introductory presentation of about 10 minutes and a general discussion. Prospective participants, who want to attend at these poster sessions, are kindly requested to send a short abstract (approx. 200 words) to the address indicated below. We hope that the continuation of the GAMM Conferences will also find your approval and we invite you to support this workshop with your contribution. For further information, application, and submission of the abstract please visit our homepage <http://www.mathematik.uni-freiburg.de/IAM/gamm11> or contact

D. Trescher

Institut für Angewandte Mathematik

Universität Freiburg

D-79104 Freiburg Germany

Phone: +49 (0)761-203 5645

Fax: +49 (0)761-203 5632

E-Mail: gamm@mathematik.uni-freiburg.de

<http://www.mathematik.uni-freiburg.de/IAM/gamm11>

Organizing Committee: E.H.Hirschel, E.Krause, D.Kröner

Tagungsjahr 2002

März 25.-28. 2002

GAMM Annual Meeting Augsburg

Hauptvorträge (vorläufige Titel)

Nuri Aksel, Universität Bayreuth *Creeping Flows: Applications and Phenomena*

Hartmut Bremer, Universität Linz *Elastic Robots*

Carsten Carstensen, Universität Kiel *On the history and the future of averaging methods in the finite element error analysis*

Bernardo Cockburn, University of Minnesota at Minneapolis, U.S.A.

Discontinuous Finite Element Methods

Brian Davis, King's College London, U.K. *Spectral Theory of Eigenvalue Problems and Applications*

Gero Friesecke, University of Oxford, U.K. *Transition from Atomistic to Continuum Modeling of Elastic Crystals*

Lynn F. Gladden, University of Cambridge, U.K. *Magnetic Resonance Tomography in the Diagnosis of Flows*

Leonhard Kleiser, ETH Zürich *Numerical Simulation of Turbulent Flows*

Karl Kunisch, Karl-Franzens-Universität Graz *Optimization and Optimal Control of PDEs*

Kurt Marti, Universität der Bundeswehr München *Stochastic Optimization Methods in Optimal Engineering Design under Stochastic Uncertainty*

Gérard A. Maugin, Université Pierre et Marie Curie, Paris, France *Continuum Theory of Discrete Systems with Defects (Körner-Gedächtnisvortrag)*

Rolf H. Möhring, Technische Universität Berlin *Discrete Optimization in Applications*

Michael Ortiz, California Institute of Technology, Pasadena, U.S.A.

Continuum/Atomistic FE-Simulations of Solids

Luc Vervisch, CNRS-Université et INSA de Rouen, France *Challenges in Partially Premixed Combustion Modelling*

Wolfgang Seiler, Fraunhofer Institut für Atmosphärische Klimaforschung, Garmisch *Wann wird es endlich wieder Sommer? Aspekte der globalen und regionalen Klimaforschung*

Informationen: <http://gamm2002.uni-augsburg.de>

April 8 – 10 , 2002

International Conference on Multifield Problems, University of Stuttgart
Sponsored by GAMM

It is expected that the international conference on multifield problems attracts researchers from different disciplines, who are working on multifield problems in mathematics and engineering. The conference is organized by the Collaborative Research Center 404 "Field Interaction Problems" of the German Research Foundation with expertise in 16 particular projects on topics in this field.

Tropics

Homogen and Multiscale Problems

Numerical Methods
 Solid Mechanics
 Porous Media and Fluid-Structure-Interacion

Call for papers:

The conferece program will consist of invited and contributed papres. Prospective speakers should submit one-page abstract until November 30, 2001. Reviewed papers will be published in Springer Lecture Notes in Applied Mechanics.

Registration: <http://huck.mathematic.uni-stuttgart.de/cgi-bin/SFB404/Registration.pl>

Contact: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. W.L. Wendland

University Stuttgart, Mathematisches Institute A, Lehrstuhl 6,

Pfaffenwaldring 57, D-70569 Stuttgart

Fax: 0711/685-5599, Tel.: 0711/658-5525

Email: webdland@mathematik.uni-stuttgart.de

<http://sfb404.mathematik.uni-stuttgart.de/sfb404/IC/index2.html>

Tagungsjahr 2003

Februar 5 - 7, 2003

4th MATHMOD - 4th IMACS Symposium on Mathematical Modelling, Vienna (Austria)

The international symposium on Mathematical Modelling will take place at Vienna University of Technology. Scientists and engineers using or developing models or interested in the development or application of various modelling tools will find an opportunity to present ideas, methods and results and discuss their experiences or problems with experts of various areas of specialisation.

SCOPE:

The scope of the conference covers theoretic and applied aspects of the various types of mathematical modelling (equations of various types, automata, Petri nets, bond graphs, qualitative and fuzzy models, etc.) for systems of dynamic nature (deterministic, stochastic, continuous, discrete or hybrid with respect to time, etc.). Comparison of modelling approaches, model simplification, modelling uncertainties, port-based modelling, and the impact of items such as these on problem solution, numerical techniques, validation, automation of modelling and software support for modelling, co-simulation, etc. will be discussed in special sessions as well as applications of modelling in control, design or analysis of systems in engineering and other fields of application.

Presentations of modelling and simulation software and a book exhibition will be organised.

Organiser: Division for Mathematics of Control and Simulation (E114/3) at Vienna University of Technology.

Chair of IPC: Univ.-Prof. Dr. Inge Troch

Tel. : +431-58801-11451 Fax: +431-58801-11499

Vienna University of Technology,

mail: inge.troch@tuwien.ac.at Wiedner Hauptstrasse 8 - 10,

web: <http://simtech.tuwien.ac.at/MATHMOD> A-1040 Wien, Austria

Meetings at Oberwolfach 2002

Participants of the meetings at Oberwolfach are invited personally by the director of the institute. The participation is subject to such an invitation.

Interested researchers, in particular young mathematicians, can contact the administration of the institute. Since the number of participants is restricted not all enquiries can be considered.

Meetings at Oberwolfach 2001

Arbeitsgemeinschaft Spring

Arbeitsgemeinschaft Autumn

Datum / Thema	Organizers
06.01. - 12.01.2002 Combinatorics	Laszlo Lovasz, New Haven Hans Jürgen Prömel, Berlin
13.01. - 19.01.2002 Optimization and Applications	Florian Jarre, Düsseldorf Claude Lemarechal, Saint Ismier Jochem Zowe, Erlangen
20.01. - 26.01.2002 Mengenlehre	Sy Friedman, Wien Ronald Jensen, Berlin Menachem Magidor, Jerusalem Hugh Woodin, Berkeley
27.01. - 02.02.2002 Singularities and Concentration Phenomena in Nonlinear Elliptic and Parabolic PDE's	Henri Berestycki, Paris Bernhard Kawohl, Köln Yanyan Li, Rutgers
03.02. - 09.02.2002 Orders in Arithmetic and Geometry	Jürgen Ritter, Augsburg Martin J. Taylor, Manchester
03.02. - 09.02.2002 The Arithmetic of Fields	Wulf-Dieter Geyer, Erlangen Moshe Jarden, Tel Aviv
10.02. - 16.02.2002 Stochastic Geometry, Spatial Statistics and Statistical Physics	Adrian J. Baddeley, Perth Dietrich Stoyan, Freiberg Wolfgang Weil, Karlsruhe
17.02. - 23.02.2002 Positivität von Polynomen	Eberhard Becker, Dortmund Christian Berg, Kobenhavn Alexander Prestel, Konstanz
17.02. - 23.02.2002 Functional Analytic and Complex Analytic Methods in the Theory of Linear PDE	Reinhold Meise, Düsseldorf B. Alan Taylor, Ann Arbor Dietmar Vogt, Wuppertal
24.02. - 02.03.2002 Regelungstheorie	Frank Allgöwer, Stuttgart Huibert Kwakernaak, Twente
03.03. - 09.03.2002 Miniworkshops	N.N.

16.03.2002 Probability and Statistics of Random Algebraic Structures	Jean-Dominique Deuschel, Berlin Persi Diaconis, Stanford Friedrich Götze, Bielefeld
17.03. - 23.03.2002 Reelle Algebraische und Analytische Geometrie	Eberhard Becker, Dortmund Ludwig Bröcker, Münster Michel Coste, Rennes
24.03. - 30.03.2002 Nichtkommutative Geometrie	Alain Connes, College de France, Paris Joachim Cuntz, Münster Marc A. Rieffel, Berkeley
31.03. - 06.04.2002 Arbeitsgemeinschaft mit aktuellem Thema (wird in Heft 1/2002 der DMV-Mitteilungen bekannt gegeben)	N.N.
07.04. - 13.04.2002 Mathematische Logik	Yiannis N. Moschovakis, Los Angeles Helmut Schwichtenberg, München Anne S. Troelstra, Amsterdam
14.04. - 20.04.2002 Interactions between Algebraic Geometry and Noncommutative Algebra	Dieter Happel, Chemnitz Lance T. Small, La Jolla J. Toby Stafford, Ann Arbor Michel Van den Bergh, Diepenbeek
21.04. - 27.04.2002 Curvature and Dispersion Effects in Nonlinear Partial Differential Equations	Carlos E. Kenig, Chicago Herbert Koch, Dortmund Daniel Tataru, Evanston
21.04. - 27.04.2002 Discontinuous Galerkin Methods	Dietmar Kröner, Freiburg Christoph Schwab, Zürich Endre Süli, Oxford
28.04. - 04.05.2002 Enveloping Algebras and Algebraic Lie Representations	Walter Borho, Wuppertal Michel Duflo, Paris Anthony Joseph, Paris/Revohot Rudolf Rentschler, Paris
05.05. - 11.05.2002 Mechanics of Materials	Reinhold Kienzler, Bremen David McDowell, Atlanta Ewald Werner, München
12.05. - 18.05.2002 Quadratic and Hermitian Forms	Detlev Hoffmann, Besancon Alexandr Merkurjev, Los Angeles Jean-Pierre Tignol, Louvain-la-Neuve
25.05.2002 Oberwolfach-Seminars	N.N.
26.05. - 01.06.2002 Classical Algebraic Geometry	David Eisenbud, Berkeley Joe Harris, Cambridge Frank-Olaf Schreyer, Bayreuth

02.06. - 08.06.2002 Geometric Analysis and Singular Spaces	Jean-Michel Bismut, Orsay Jochen Brüning, Berlin Richard B. Melrose, Cambridge
09.06. - 15.06.2002 Renormalization Group	David Brydges, Virginia Horst Knörrer, Zürich Manfred Salmhofer, Leipzig
16.06. - 22.06.2002 Geometric Convex Combinatorics	Bert Gerards, Amsterdam Andras Sebö, Grenoble Robert Weismantel, Magdeburg
23.06. - 29.06.2002 Miniworkshops	N.N.
23.06. - 29.06.2002 Mini-Workshop: Least-Squares Finite Element Methods and Applications	Max D. Gunzburger, Ames Thomas A. Manteuffel, Boulder Gerhard Starke, Hannover
30.06. - 06.07.2002 Calculus of Variations	Gianni Dal Maso, Trieste Gero Friesecke, Oxford Tristan Riviere, Cachan/Paris
13.07.2002 Arithmetic and Differential Galois Groups	David Harbater, Philadelphia B. Heinrich Matzat, Heidelberg Marius van der Put, Groningen
14.07. - 20.07.2002 Reelle Analysis	Detlef Müller, Kiel Elias M. Stein, Princeton Hans Triebel, Jena
21.07. - 27.07.2002 Nonlinear and Stochastic Systems and Their Numerics	Michael Dellnitz, Paderborn Wolfgang Kliemann, Ames Edwin Kreuzer, Hamburg- Harburg Sri Namachchivaya, Urbana
28.07. - 03.08.2002 Dynamical System Methods in Fluid Mechanics	Jerrold E. Marsden, Pasadena Jürgen Scheurle, München
04.08. - 10.08.2002 Algebraische K-Theorie	Dan Grayson, Urbana Uwe Jannsen, Regensburg Bruno Kahn, Paris
11.08. - 17.08.2002 Mathematical Methods in Tomography	F. Alberto Grünbaum, Berkeley Alfred K. Louis, Saarbrücken Frank Natterer, Münster
18.08. - 24.08.2002 Mathematical Theory and Modelling in Atmosphere- Ocean-Science	Rupert Klein, Berlin Andrew J. Majda, New York
25.08. - 31.08.2002 Komplexe Analysis	Jean-Pierre Demailly, Grenoble Klaus Hulek, Hannover Thomas Peternell, Bayreuth

01.09. - 07.09.2002 Groups and Geometries	Michael Aschbacher, Pasadena William M. Kantor, Eugene Franz-Georg Timmesfeld, Gießen
08.09. - 14.09.2002 Fundamental Groups in Geometry	Fedor A. Bogomolov, New York Jürgen Jost, Leipzig Mina Teicher, Ramat-Gan Michael Zaidenberg, Saint- Martin-d'Herès
15.09. - 21.09.2002 Homotopietheorie	Mike Hopkins, Cambridge Karlheinz Knapp, Wuppertal Erich Ossa, Wuppertal
22.09. - 28.09.2002 Topologie	Cameron Gordon, Austin Wolfgang Lück, Münster Bob Oliver, Paris
29.09. - 05.10.2002 Geometrie	Victor Bangert, Freiburg Yuri Burago, St. Petersburg Ulrich Pinkall, Berlin
06.10. - 12.10.2002 Arbeitsgemeinschaft mit aktuellem Thema (wird in Heft 3/2002 der DMV-Mitteilungen bekannt gegeben)	N.N.
13.10. - 19.10.2002 Oberwolfach-Seminars	N.N.
20.10. - 26.10.2002 Mathematische Methoden der Geometrischen Datenverarbeitung	Carl de Boer, Madison Helmut Pottmann, Wien Ulrich Reif, Darmstadt
27.10. - 02.11.2002 Stochastic Analysis	Gerard Ben Arous, Lausanne Jean-Dominique Deuschel, Berlin Ofer Zeitouni, Haifa
10.11. - 16.11.2002 Oberwolfach-Seminars	N.N.
24.11. - 30.11.2002 Combinatorial Optimization	Thomas M. Lieblich, Lausanne Rolf Hermann Möhring, Berlin Uwe T. Zimmermann, Braunschweig
01.12. - 07.12.2002 New Trends in Boundary Elements	Jean-Claude Nedelec, Palaiseau Christoph Schwab, Zürich Ernst P. Stephan, Hannover Wolfgang L. Wendland, Stuttgart
08.12. - 14.12.2002 Algorithmische Graphentheorie	Derek Corneil, Toronto Klaus Jansen, Kiel Ingo Schiermeyer, Freiberg
15.12. - 21.12.2002 Thermodynamische Materialtheorien	Kolumban Hutter, Darmstadt Ingo Müller, Berlin Lev Truskinovsky, Minneapolis

CISM Programmes 2002**Centre International des Sciences Mecaniques**

- April 15-19** Advanced Dynamics and Control of Structures and Machines
H. Irskik (Linz, A), K. Schlacher (Linz, A)
- June 3-7** Light Gauge Metal Structures - Recent Advances
J. Rondal (Liege, B), Dubina D. (Timisoara, Ro)
- June 17-21** Deformation in the Earth's Continental Crust.
Theory, Experiment and Modeling
Y. Leroy (Palaiseau, F), F.K. Lehner (Salzburg, A)
- July 15-19** Cardiovascular Fluid Mechanics
G. Pedrizzetti (Trieste, I), K. Perktold (Graz, A) July 1-5
Multiscale Modeling in Continuum Mechanics and Structured
Deformations
G. Del Piero (Ferrara, I), D.R. Owen (Pittsburgh, USA)
- July 22-26** Modern Trend in Composite Laminates Mechanics
H. Altenbach (Halle, D), W. Becker (Siegen, D)
- Sept. 2-6** Phase Change with Convection: Modelling and Validation
T.A. Kowalewski (Warsaw, Pl), D. Gobin (Orsay, F)
- Sept. 9-13** Modeling and Control of Two-Phase Flow Phenomena
V. Bertola (Turin, I)
- Sept. 23-27** Computational Micromechanics of Materials
P. Wriggers (Hannover, D), C. Schwab (Zurich, CH), T.I. Zohdi
(Hannover)
- Sept.30 - Oct.4** Mechanics and Thermomechanics of Rubberlike Solids
G. Saccomandi (Lecce, I), R.W. Ogden (Glasgow, UK)
- October 7-11** Moving Discontinuities in Crystalline Solids
F.D. Fischer (Leoben, A), M. Berveiller (Metz, F)
- October 14-18** Liquid Films Theory, Experiments and Industrial Applications
N. Aksel (Bayreuth, D)

<http://www.cism.it>

EUROMECH
European Mechanics Society

President:

Professor Hans-Hermann Fernholz
 Hermann-F^ottinger-Institut für
 Strömungsmechanik
 Universität Berlin
 Strasse des 17. Juni 135
 D-10623 Berlin, Germany
 phone: +49-30-3142 2693
 fax: +49-30-3142 1101
 e-mail: fernholz@pi.tu-berlin.de

Secretary General:

Assoc. Professor Miloslav Okrouhlík
 Institute of Thermomechanics Technische
 Dolejškova 5
 CZ-182 00 Prague 8
 The Czech Republic

 phone: +420-2-6605 3158
 fax: +420-2-858 4695
 e-mail: ok@it.cas.cz

Colloquia in 2002

431.

Direct Numerical Simulation of Moving Interfaces

Chairman: Prof. Jean-Paul Caltagirone
 MASTER-ENSCPB, Avenue Pey-Berland BP 108
 F-33402 Talence, France
 E-mail: calta@lmaster.u-bordeaux.fr
 Co-chairmen:
 Prof. Eric Arquis, MASTER-ENSCPB, Talence, France
 Prof. Jean-Claude Legros, Université Libre de Bruxelles, Belgium
 Euromech contact person: Prof. Emil J. Hopfinger
 Date and location: May 2002, Talence, France

433.

Dynamics of Trailing Vortices

Chairman: Prof. Wolfgang Schröder
 Aerodynamisches Institut, RWTH Aachen
 Wüllnerstr. zw. 5 u. 7, D-52062 Aachen, Germany
 E-mail: office@aia.rwth-aachen.de
 Co-chairman: Prof. Dieter Jacob, RWTH, Aachen, Germany
 Euromech contact person: Prof. Hans-H. Fernholz
 Date and location: March 21 and 22 2002, Aachen

434.

Contact Mechanics of Coated Bodies

Chairman: Prof. Viktor M. Alexandrov
 Institute for Problems in Mechanics, Russian Academy of Sciences
 Prospekt Vernadskogo 101, building 1, 117526 Moscow, Russia
 E-mail: goryache@ipmnet.ru
 Co-chairman: Prof. J. J. Kalker, Delft University of Technology, The Netherlands
 Euromech contact person: Prof. Irina Goryacheva
 Date and location: May 2002, Moscow, Russia

435.

Simulation of Friction and Wear in Metal Forming

Chairman: Prof. Jérôme Oudin

Industrial and Human Automatic Control and Mechanical Engineering Le Mont Houy,
University of Valenciennes

F-59313 Valenciennes Cedex 9, France

E-mail: euromech435@univ-valenciennes.fr

Co-chairman: Prof. Serge Cescotto, University of Liege, Liege, France

Euromech contact person: Prof. Jean Lemaitre

Date and location: 18 - 20 June, 2002, Valenciennes, France

436.

Waves in Microstructured Solids

Chairman: Prof. J. Engelbrecht, Estonian Acad. Sci.,

Kohtu 6, 10130 Tallinn, Estonia

E-mail: je@ioc.ee

Co-chairman: Prof. G.A. Maugin, University of Paris 6

Euromech contact person: Prof. M. Okrouhlík

Date and location: May 29 - June 01 2002, Tallinn, Estonia

437.

Identification and Updating Methods of Mechanical StructuresChairman: Ing. Jan Kozánek, PhD., Institute of Thermomechanics,
Academy of Sciences of the Czech Republic

Dolejšková 5, 182 00 Prague 8, Czech Republic

E-mail: kozanek@it.cas.cz

Co-chairman: Prof. Gerard Lallement, Besançon, France

Euromech contact person: M. Okrouhlík,

Date and location: June 2002 (3 days), Prague, Czech Republic

438.

Constitutive Equations for Polymer Microcomposites:

On the Border of Mechanics and Chemistry

Chairman: Dr. Ing. Al. Dorfmann, Ph.D., P.Eng.

Institute of Structural Engineering

Peter Jordan St. 82, 1190 Vienna, Austria

E-mail: dorfmann@mail.boku.ac.at

Co-chairman: Prof. Drozdov Aleksey, Institute for Industrial Mathematics, Israel

Euromech contact person: Prof. F.G. Rammerstorfer

Date and location: July 15 - 17, 2002, Vienna, Austria

439.

Mathematical Modelling of the Dynamic Behaviour of Thin Elastic Structures

Chairman: Prof. Leonid Yu. Kossovich

Astrachynskaya 83, Faculty of Mathematics and Mechanics

Saratov State University, 410026 Saratov, Russia

E-mail: KossovichLU@info.sgu.ru

Co-chairman: Prof. Julius D. Kaplunov, University of Manchester, UK

Dr. G.A. Rogerson, University of Salford, UK

Euromech contact person: Irina Goryacheva

Date and location: August 2002, Saratov, Russia

440.

Aerodynamics and Thermochemistry of High Speed Flows

Chairman: Dr. J.P.Dussauge, IUSTI, Centre de Saint-Charles

12, Av. Général Leclerc, 13003 Marseille, France

E-mail: dussauge@marius.univ-mrs.fr

Co-chairman: Prof. A. Chikhaoui, IUSTI, Université de Provence, Marseille, France

Euromech contact person: Prof. H.H. Fernholz

Date and location: September 2002, Marseille, France

441.

Turbulence in the Inhomogeneous and/or Unsteady Atmospheric Boundary Layer

Chairman: Francesco Tampieri, ISAC-CNR

via Gobetti 101, 40129 Bologna, Italy

E-mail: f.tampieri@isao.bo.cnr.it

Co-chairman: Stephen E. Belcher, Dept. of Meteorology, Reading University, UK

Euromech contact person: P. Blondeaux

Date and location: October 2002, Castro Marina, Italy

Colloquia in 2003

442.

Computer-Aided Optimization of Mechanical System

Chairman: Prof. Dr.-Ing. Peter Eberhard

Institute of Applied mechanics, University of Erlangen-Nuremberg,
Egerlandstr. 5

D-91058 Erlangen, Germany

E-mail: eberhard@ltm.uni-erlangen.de

Co-chairman: Prof. Dr.-Ing. habil. Dieter Bestle, BTU Cottbus, Germany

Euromech contact person: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Werner Schiehlen, University of Stuttgart,
Germany

Date and location: March or April 2003, Erlangen - Germany

443.

High Rayleigh Number Thermal Convection

Chairman: Prof. Dr. D. Lohse

P.O.Box 217, 7500 AE, ENSCHEDE

The Netherlands

E-mail: lohse@tn.utwente.nl

Co-chairman: prof. Dr. F. Busse, Univ. of Bayreuth, Germany

Euromech contact person: Prof. H.H. Fernholz, Prof. L. van Wijngaarden

Date and location: May 2003, University of Twente, The Netherlands

Verschiedene Tagungen

Tagungskalender 2001

September 27 - 30, 2001

WSES Conference Skiathos Island, Greece

2nd WSES Conference: AITA 2001: Automation and Information: Theory and Applications

web: <http://www.worldses.org/wses/conferences/skiathos/aita>

October 10 - 13, 2001

International Conference on Recent Advances in Computational Mathematics, ICRACM 2001, Matsuyama, Japan

Purpose: The conference will concentrate on the recent advances in computational mathematics, both theory and practical applications. The purpose of this conference is to provide a forum for researchers to report their latest work and exchange ideas in computational mathematics, both in terms of theories and practical applications.

Topics of Interest:

Numerical linear algebra and software

Numerical techniques for solving nonsmooth equations

Numerical methods for optimization problems

Numerical methods for differential equations

Numerical methods for the Navier-Stokes equations

Numerical computation with verification

Info: Prof. A. T. Tsuchiya, Department of Mathematical Sciences, Faculty of Science, Ehime University, Matsuyama 790-8577, Japan

Fax : +81-89-927-9560

mail: icracm@math.sci.ehime-u.ac.jp

web: <http://icracm.math.sci.ehime-u.ac.jp/>

October 12 - 14, 2001

Conference on Applied and Industrial Mathematics 2001, CAIM 2001, Pitesti, Romania

The Romanian Society of Applied and Industrial Mathematics (ROMAI), University of Pitesti and Society of Mathematical Sciences of Romania, Arges Branch, organize at Pitesti during October 12 - 14 the Ninth Edition of Conference on Applied and Industrial Mathematics 2001 (CAIM 2001). The paper title and a short abstract of up to 150 words must be sent, by ordinary or electronic mail, to one of the CAIM 2001 secretary before June 30, 2001 and the diskette or a hard copy of the complete text of the papers (two copies up to 6 pages) up to September 15, 2001. The papers may be also sent only by e-mail. The LATEX-2e is to be used and the figures must be edited in PCX format. In order to facilitate the formalities occasioned by the participation to

the CAIM 2001, the Scientific Committee will deliver the approval in two weeks time after the receipt of the paper. The approved

papers will be included in the CAIM 2001 Proceedings shortly available after the Conference.

Preliminary sections are:

1. Stability of fluid flows;
2. Algebra and algebraic geometry;
3. Logic and topology;
4. Analysis and probability;
5. Fractals and deterministic chaos;
6. Analytical methods in mechanics;
7. Functional analysis and partial differential equations;
8. Ordinary differential equations and finite dimensional dynamical systems;
9. Computational fluid dynamics;
10. Theoretical computer science;
11. Technical informatics;
12. Industrial mathematics;
13. Education in applied and industrial mathematics and in informatics;

A satellite workshop on dynamical systems, round tables on mathematical models in biosciences and economics and posters sessions will be organized.

Info: CAIM 2001 Secretary, ROMAI, University of Pitesti, Strada Targu din Vale nr. 1, 0300 Pitesti, Romania
Fax : +40-048-216448
mail: romai@linux.math.upit.ro

November 12 - 15, 2001

Finite Volume Methods for Free-Surface Shallow Flows. With Applications to Environmental Problems, San Francisco, USA

Short Course. Lecturer: Professor E. F. Toro OBE
Organisers: Numeritek Limited UK
COST: Academics £660, Others £1300
There will be a 10% reduction if registered before 31st August 2001.
mail: courses@numeritek.com
web : <http://www.numeritek.com>

November 19 - 22, 2001

Finite Volume Methods for Compressible Flow, San Francisco, USA

Lecturer: Professor E. F. Toro OBE
Organisers: Numeritek Limited UK
COST: Academics £660, Others £1300
There will be a 10% reduction if registered before 31st August 2001.
mail: courses@numeritek.com
web : <http://www.numeritek.com>

November 28 - 30, 2001**40 Jahre Zentralbibliothek, Konferenz und Firmenausstellung** Forschungszentrum Jülich

"Die Zukunft des wissenschaftlichen Publizierens - Der Wissenschaftler im Dialog mit Verlag und Bibliothek".

Diese Konferenz wird in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft der Spezialbibliotheken e.V./Sektion 5 im DBV (www.aspb.de) und B&I International (www.bi-international.de) ausgerichtet. Mit dieser Veranstaltung greift das Forschungszentrum Jülich ein aktuelles Thema auf und spricht damit vor allem Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen aller Disziplinen sowie Experten aus Verlag und Bibliothek an.

Gibt es eine Zukunft der traditionellen Publikationskette von Autor - Verlag - Bibliothek und Leser?

Erlauben die Möglichkeiten des Internet die Verbreitung wissenschaftlicher Information am Verlag vorbei?

Welche Rolle werden zukünftig Bibliotheken in diesem Szenarium spielen?

Namhafte Referenten und Referentinnen aus Wissenschaft, Verlag und Bibliothek beleuchten die unterschiedlichen Positionen und Akteure, erfassen die aktuelle Rollenverteilung und diskutieren Chancen sowie Möglichkeiten zukünftiger Zusammenarbeit.

Eine begleitende Firmenausstellung mit Verlagen, Anbietern von Fachinformation und wissenschaftlichen Fachgesellschaften ergänzt die Konferenz.

Weitere Informationen zur Tagung finden Sie auf unserer Homepage

www.kfa-juelich.de/zb/text/aktuell/konferenz.html.

Fragen zur Konferenz: Frau Hilde Dobbelsstein (Tel.: 02461/615368) oder zb-sekretariat@fz-juelich.de.

December 2 - 6, 2001**10th International Congress on Fracture (ICF 10) in Honolulu, Hawaii**

mail: t.collier@elsevier.co.uk

web : <http://www.elsevier.com/locate/icf10>

December 5 - 6, 2001**International Symposium of Theoretical and Applied Mechanics**

"Dimtrie I. Manegeron" ,IASI Romania

The Symposium will have following sections:

* Mechanics of Vibrations

* Numerical and Computational Methods in Mechanics

*Robotic Mechanics

*Continuum Mechanics

*Multibody systems mechanics and biomechanics

*Control, identification and optimisation of mechanical systems

mail: dvieru@mt.tuiasi.ro tel.:+40-32-278683 or

ribanesc@mt.tuiasi.ro Tel.:+40-32-212605

Dezember 5 - 7, 2001**Applications of Physics in Financial Analysis 3 A Europhysics Conference,**
Museum of London, London Wall

You should attend if you are interested in:
Financial Analysis Physics of Finance Market Dynamics Risk Management

Topics: market modelling, risk management, agent-based modelling, hedging in incomplete markets, bench marking, performance measurement, foreign exchange markets, time series analysis and prediction, efficient market hypotheses, equilibrium and non-equilibrium markets, economic and financial networks, growth and bankruptcy.

Info:

If you are interested in joining the Statistical and Non-Linear Physics division or wish to have more information on its activities & meetings, please contact Preben Alstrom email alstrom@nbi.dk

Secretariat Christine Bastian European Physical Society, BP 2136 F-68060 Mulhouse Cedex France

Tel.: Tel: +33 389 32 94 42/ Fax: +33 389 32 94 49

mail: eps.conf@univ-mulhouse.fr

web: www.eps.org/apfa

Dezember 17-21, 2001**The WSES Annual Conferences in Applied and Theoretical Mathematics,**
CAIRNS (Australia)

This WSES Multiconference offer to researchers and university faculty members from all around the world the opportunity to rendezvous with colleagues, share new research advances and ideas, and set up new collaborations and research projects. Many well-known and distinguished personalities in all the areas of applied and theoretical mathematics will attend the conferences:

2nd WSES International Conference:

Linear Algebra and Application (LAA 2001)

Differential Equations and Applications (DETA 2001)

Numerical Analysis and Applications (NAA 2001)

Optimization and Applications (OA 2001)

Probability, Statistics and Operational Research (PSOR 2001)

Algorithms Theory, Discrete Mathematics, Systems and Control (ADISC 2001)

Computer Mathematics - Education (CME 2001)

Algebra, Topology and Differential Geometry (ATDG 2001)

mail: cairns2001@worldses.org or cairns2001@groupmail.com

web: <http://www.worldses.org/wses/conferences/cairns>

Tagungen 2002

März 17 – 21, 2002

9th Annual International Symposium on Smart Structures and Materials San Diego in Südkalifornien

Teilkonferenz "Active Materials: Behavior and Mechaoics"

Arbeiten zu aktiven Materialien können auf dieser international führenden Fachtagung einem interessierten Publikum aus Forschung und Industrie vorgestellt werden. Des weiteren kann man aus vielen Beiträgen anderer Gruppen den aktuellen Stand ihrer Arbeiten erfahren und die einmalige Gelegenheit zu internationalen Kontakten und Diskussionen mit den einschlägigen Wissenschaftlern nutzen.

Info: Dr. Marc Kamlah Forschungszentrum Karlsruhe GmbH Institut für

Materialforschung II, Postfach 3640, 76021 Karlsruhe

Tel.: 07247 / 82-5860

mail: marc.kamlah@imf.fzk.de

web: <http://spie.org/info/ss/>

März 19 -22, 2002

German Open Conference on Probability & Statistics - Magdeburger Sochastik-Tage 2002 Magdeburg, Germany

First Announcement - Call for Papers

Fachgruppe Stochastik

In the tradition of the previous conferences, the Magdeburger Stochastik Tage provide an international forum for presentation and discussion of a new results in the area of propality and statistics. The conference is open for all partizipants from universities, business, administration and industry.

mail: stoch@uni-magdeburg.de

web: http://www.math.uni-magdeburg.de/stoch_2002

März 26 - 30, 2002

UAB 2002 International Convergence on Differential Equations and Mathematical Physics Birmingham, Alabama

PROGRAM

Topics in the general area of linear and nonlinear differential equations and their relation to mathematical physics will be emphasized. This will include topics such as the analysis of Schrödinger operators, quantum electrodynamics, fluid dynamics, conservation laws, evolution equations, spectral and scattering theory including inverse problems, wave transport in disordered media, as well as related topics.

SPEAKERS & SPECIAL SESSIONS

A preliminary list of plenary speakers and special sessions topics (with the organizer in parentheses) follows:

Plenary Speakers

* M. Aizenman, Princeton University

- * J. Fröhlich, ETH, Zürich
- * F. Gesztesy, University of Missouri
- * J. Glimm, SUNY at Stony Brook
- * S. Jitomirskaya, UC Irvine
- * A. Laptev, KTH, Stockholm
- * E. Lieb, Princeton University
- * T.-P. Liu, Stanford University and Academia Sinica (Taiwan)
- * J. Sjöstrand, Ecole Polytechnique, Paris
- * R. Weder, UNAM, Mexico City

Special Sessions

- * Conservation Laws (G.-Q. Chen, Northwestern University)
- * Incompressible Flow (S. Friedlander, University of Illinois at Chicago) * Inverse Problems (J. McLaughlin, Rensselaer)
- * Quantum Mechanics (J. M. Graf, ETH, Zürich)
- * Spectral Theory and Wave Propagation (P. Kuchment, Wichita)

web: <http://www.math.uab.edu/uab02>

Mai 20 - 24, 2002

IUTAM Symposium on Dynamics of Advanced Materials and Smart Structures, Yonezawa City Conference Hall, Japan

Aim and Scope

Many kinds of advanced materials have been developed for use in severe environments. They are composites, ceramics, functionally graded materials and so on. Some kinds of ceramics (PZT etc.), ferromagnetic materials and shape memory alloy/polymer composites are also developed as sensing and actuating materials for the intelligence of materials and structures. Then, the smart materials and structures which have self sensing, diagnosis and actuating system are one of growing research fields. The smart materials and structures are inherently equipped with sensors and actuators to keep their designed performance in the changing environments. The sensor and actuator are buried in or attached to mother advanced materials or structural components. Thus, they have very complex structures and mechanical responses. Many engineering problems, such as the interface and edge phenomena, mechanical and electro-magnetic interaction/couplings and sensing and actuating techniques are arising now. Because other multi-disciplinary nature of these problems, researchers and scientists from material and structure, from theoretical and applied mechanics and from many other disciplines are concerned in these fields. In this symposium Dynamics of Advanced Materials and Smart Structures, a fusion of advanced materials and smart structures is intended toward their intelligence and discussions on mechanical, and thermo/electro-mechanical behaviours of the materials and structures are carried out by bringing together researchers from a range of different subject disciplines.

The goals of this symposium are to

- (1) report the state-of-the art,
- (2) review analytical, modelling and simulation skills,
- (3) identify open problems and research issues,
- (4) stimulate interdisciplinary and international collaborations.

Main topics

- (1) Theory and modelling of mechanical behaviours of anisotropic and inhomogeneous media.
- (2) Dynamics of advanced materials, Ceramics, Laminates, Fiber and Particle-Reinforced or Toughened composites, FGM and SMNP/C
- (3) Dynamics of sensor and actuator materials, Piezoelectric and Electro-magnetic Materials, Shape memory materials, Sensor Fibers and etc.
- (4) Dynamics of thermal and mechanical sensor materials
- (5) Inverse problems by thermal and mechanical responses
- (6) Dynamics of smart materials and structures
- (7) Bio-mimetic smart structures and Tensegrity structures
- (8) Computer simulations for smart structures
- (9) New sensor systems for damage and health monitoring in industrial and medical engineering. Proposals for topics/sessions are welcomed. Please make a contact with chairmen.

Info: Chairmen:

Professor Kazumi Watanabe, Department of Mechanical Engineering, Yamagata University, Yonezawa, Yamagata 992-851 0, Japan tglll@dep.Yz.Yamagata-u.ac.jp
 Professor Dr. techn. Dr. h. c. Franz Ziegler, Department of Civil Engineering, Tech University of Vienna Wiedner Hauptstraße 8-10/E20 1, A-1040 Vienna, Austria-
franz.ziegler@tuwien.ac.at
 web: <http://mercy15.yz.yamagata-u.ac.jp/iutam/iutam.html>

May 26 - 31, 2002

4th International Conference on Inverse Problems in Engineering: Theorie and Practice, Angra dos Reis, Brazil

CONFERENCE SCOPE

The main objective of the conference is to bring together researchers from different world regions, dealing with different inverse problem applications and with its theoretical aspects, for the presentation of their most recent research results and for the technical discussion of their findings. Despite traditionally having the heat transfer community as the leading organizing group, such conference reaches a much broader scope; its hallmarks are the multidisciplinary nature and the innumerable opportunities for technical interactions among the participants. The conference will emphasize a broad range of deterministic, statistical, mathematical, computational and experimental approaches, which can be applied to the solution of inverse problems and to the design of experiments. The topics listed below give a general guideline for possible contributions:

1. Acoustics
2. Vibrations and structural dynamics
3. Electromagnetism
4. Nuclear transport
5. Geophysics
6. Inverse design and optimization
7. Imaging
8. Design of experiments
9. Heat and mass transfer

10. Property estimation
11. Fluid mechanics
12. Signal and noise processing
13. Solid mechanics
14. Benchmark results
15. Tomography and inverse scattering
16. Novel inverse methodologies
17. Porous media

Theoretical and mathematical aspects Contributions dealing with practical applications of inverse problems are encouraged, such as in petrochemistry, aeronautics, astronautics, medicine, groundwater flow, materials processing, remote sensing, non-destructive evaluation, etc.

Info:Engineering Foundation Conferences
3 Park Avenue, 27 th floor
New York, NY 10016, USA engfnd@aol.com
or

Helcio R. B. Orlande, Conference Chair
Department of Mechanical Engineering, POLI/COPPE
Federal University of Rio de Janeiro, UFRJ
Cx. Postal: 68503, Cid. Universitária
Rio de Janeiro, RJ, 21945-970, Brazil helcio@serv.com.ufrj.br
mail:icipe@ltdc.coppe.ufrj.br
web: <http://www.ltdc.coppe.ufrj.br/4icipe/>

May 27 - 31, 2002

24thSIMAI biannual Conferenze at Chia Laguna, Sardinia

We proposed that all members of Scientific Societies affiliated to ICIAM are entitled to pay the reduced fee offered to members of SIMAI. The Organizing Committee accepted. I would like to ask you to circulate this information among the members of your society. Some more informaiton on the conference can be found on the web site.
web: <http://www.iac.rm.cnr.it/simai/simai2002>

Juni 17 - 19, 2002

24th World Conference on Boundary Element Methods, Sintra, Portugal

Konferenzen des Wessex Institutes
3. Int. Conf. on Acoustics 2003 16.-18. Juni 2003 in Cadiz, Spanien
Info: web: www.wessex.ac.uk

Juni 23 - 28, 2002

14th U.S. National Congress of Theoretical and Applied Mechanics

Department of Engineering Science and Mechanics Virginia Polytechnic Institute and State
University Blacksburg, VA 24061

Info: USNCTAM14 ESM Dept., M/C 0219 Virginia Tech Blacksburg, VA 24061
Tel.: 540-231-5045 Fax: 540-231-4574
mail: usncam14@vt.edu
web: www.esm.vt.edu/usncam14/

Juli 1 - 5, 2002

11th Internationale Conference on Methods of Astrophysical Research

Akademgorod, Novosibirsk, Russia

Conference Topics

Problems of Modeling at Sub/Trans/Super/Hypersonic Velocities

Methods of Flow Diagnostics

Instrumentation in Aerophysical Experimente

Verification of CFD Models and Methods

Institute of Theoretical and Applied Mechanics

Institutskaya, 4/1

630090 Novosibirsk, Russia

imar@ictam.nsc.ru

Chermen: Prof. V. M. Fomin; Tel.: 7-(3832) 34-35-34; mail: fomin@itam.nsc.ru

Secretary: Prof. V. A. Lebiga; Tel.: 7-(3832) 30-39-21; mail: lebiga@itam.nsc.ru

Info: Prof. A. M. Kharitonov

Tel 7-(3832) 30-07-78

Mail: khar@itam.nsc.ru

Web: <http://www.itam.nsc.ru/icmar2002>

Juli 7 - 12, 2002

Fifth World Congress on Computational Mechanics, WCCM V, Vienna, Austria

Following the success of the four previous World Congresses on Computational Mechanics which took place in Austin (Texas, USA) in 1986, Stuttgart (Germany) in 1990, Chiba (Japan) in 1994, and Buenos Aires (Argentina) in 1998, the International Association for Computational Mechanics (IACM) is pleased to announce the Fifth World Congress on Computational Mechanics (WCCM V) will be held in Vienna, Austria.

Conference Topics:

Computational Solid Mechanics

Computational Structural Mechanics

Computational Fluid Dynamics

Multidisciplinary Topics Involving Mechanics

Methodical Topics

Advanced Industrial Applications

Info: Mondial Congress, Faulmannngasse 4, A-1040 Vienna, Austria

Tel.: +43-1-58804-0, Fax: +43-1-5869185

mail: registration@wccm.tuwien.ac.at

web: <http://wccm.tuwien.ac.at>

Juli 14 - 18, 2002**IUPAC 14th International Conference on Organic Synthesis (ICOS-14)**

Christchurch, New Zealand

The enclosed attachment contains some information on the conference including the names of the plenary speakers. We invite you to express your interest in making a presentation at the conference by using the form on the web site or notifying the conference secretariat by

mail: icos@cont.canterbury.ac.nz

web: <http://www.conference.canterbury.ac.nz/icos14>

Juli 15 - 19, 2002**Numerical Methods and Computational Mechanics, NMCM 2002, University of Miskolc, Hungary**

The aim of the conference is to bring together numerical analysts and specialists in computational mechanics that are interested in the development, implementation and application of advanced methods for reliable mathematical simulation of mechanical systems. Special attention will be given to the finite element and boundary element methods and related techniques.

web: <http://www.uni-miskolc.hu/home/nmcm2002/>

August 26 -28 , 2002**2 nd Biot Conference on Poromechanics Domaine Universitaire, Grenoble, France**

Thématiques Les principales thématiques de la conférence, qui se veut un lieu d'échanges sur les milieux poreux naturels et industriels, sont : – lois de comportement et mécanique des milieux continus, – phénomènes de transport, – propagation d'ondes et dynamique, – endommagement, fracturation et micro-fissuration. Les sujets concernés couvrent les phénomènes de consolidation et de subsidence, les changements de phase, les problèmes d'interface, la poroélasticité, la poroplasticité et la poroviscoélasticité, les milieux partiellement saturés, les milieux poreux fracturés, les matériaux fibreux, les écoulements multiphasiques, les écoulements de fluides non-newtoniens, les phénomènes couplés (chimique, thermique, électrique, mécanique), les relations micro-macro, l'homogénéisation et les techniques de changement d'échelles, l'identification des propriétés physiques. Les travaux expérimentaux, numériques ou théoriques sont les bienvenus. Le sujet de la communication peut être de nature fondamentale ou appliquée.

Si vous êtes intéressé(e) par ces thématiques, nous vous invitons à soumettre un résumé avant le 1^{er} octobre 2001.

Contact: 2nd Biot Conference on Poromechanics Prof.J.-L.Auriault
Laboratoire 3S, INPG-UJF-CNRS
Domaine Universitaire, BP53
38041 Grenoble Cedex 9
France
Fax : +33 (0)4 76 82 70 43
mail: biot2002@hmg.inpg.fr
web : <http://geo.hmg.inpg.fr/biot2002>

August 26 - 30, 2002

ICOTOM 13, The 13th International Conference on Textures of Materials Seoul, Korea

Scope and Topics

Texture is a fundamental phenomenon resulting from the microstructure evolution that takes place during various processes including thermomechanical processing of materials. Therefore, texture-related study will be of great importance, in its scientific aspect as well as for industrial applications, in the 21st century.

ICOTOM has been the most important event for the community of researchers working in the field of textures. This conference has taken place every three years since 1968. ICOTOM 13, the first to be held in new millennium, will provide a forum for materials scientists and engineers, geologists, and mineralogists carrying out various texture-related projects and will provide an opportunity for scientific exchange between academia and industry.

ICOTOM 13 will deal with all themes related to texture phenomena in conventional and advanced materials, including ceramics, thin films, polymers, nanocrystalline materials, rocks, and composites. Quantitative texture analysis, Experimental methods of macro- and micro-texture measurement, Modelling of texture evolution, Deformation, recrystallization, and grain growth textures, Interplay between microstructure and texture, Texture processing and control in steel and aluminium industries, Texture in thin films and coatings, Rock texture and anisotropy of the earth Polymer texture and properties, Texture-related corrosion

The exposition of new phenomena and new aspects of texture are welcome.

Call for Papers

Please submit your expression of interest by August 1, 2001, using the pre-registration form attached to the right side of this sheet. Electronic registration is kindly encouraged (Web site).

Intending authors are invited to submit a 250 word abstract by mail, fax or on the above web site before November 15, 2001. The abstract should contain the title of the presentation, the author's name(s) and their full mailing addresses, fax number and e-mail address of the corresponding author, and preferred type of presentation (oral or poster).

Full details on the preparation of the camera-ready manuscript will be forwarded by January 15, 2002 for the accepted abstracts. The manuscript should be submitted by

mail before March 1, 2002, and will be reviewed for publication in Materials Science Forum, a SCI journal. The final version of the manuscript should be collected by May 1, 2002 so that the special volume of the journal Materials Science Forum can be available at the beginning of the Conference.

Abstracts should be sent to

Info: Secretariat of ICOTOM 13 School of Materials Science and Engineering Seoul National University, Seoul 151-742, Korea

Fax : +82 2 885 9671

mail: ICOTOM@ICOTOM13.org

web: <http://icotom13.org> or <http://www.icotom13.org>

September 02 - 05, 2002

Fifth European Conference on Structural Dynamics (EURODYN) Munich, Germany

Information: Prof. G.I. Schuëller, Ph.D. Co-Chair of EURODYN 2002

Tel.: +43 512 507 6841, Fax: +43 512 507 2905

Institute of Engineering Mechanics Leopold-Franzens University

Technikerstr. 13 A-6020 Innsbruck Austria, EU

mail: Mechanik@uibk.ac.at

web: <http://mechanik.uibk.ac.at>

September 02 - 07, 2002

34th Solid Mechanics Conference in Zakopane, Polen

Vortragsanmeldungen bis 15. Dez 2001.

mail: solmech@ippt.gov.pl

web: <http://solmech02.ippt.gov.pl>

September 09 - 12, 2002

EUROMECH - MECAMAT

6th European Mechanics of Materials Conference (EMMC6) Non-Linear Mechanics of Anisotropics Materials Liège-Belgium

SCOPE OF EMMC6

Anisotropy of materials constitutes one of the most demanding challenges of Solid Mechanics. On the one hand, a deep understanding of anisotropy and of its evolution under different loadings is based on observations and modelling at various micro-, meso- and - macroscopic scales. This often implies the use of sophisticated experimental techniques, as well as of advanced modelling approaches. On the other hand, industrial needs often require the development of macroscopic models of anisotropic behaviour to be implemented in computer codes. Here, the goal is the practical use for the analysis or the design of a wide range of applications, which, in many cases, involve materials of extremely different types of mechanical behaviour. Hence, the simplicity of the models, an easy access to the corresponding material parameters and affordable computer times are often the main industrial criteria.

The EMMC6 conference will address these different matters from the viewpoint of Solid Mechanics. Four classes of anisotropic materials will be considered:

- * metals
- * geomaterials
- * polymers and composites
- * tissues, foams and biomaterials

For each class of materials, the contributions to the conference may focus on:

- * the types of thermomechanical behaviour: elastic, elasto(visco)plastic, damage, thermal effects, cyclic loading,
- * macroscopic, microscopic or multiscale aspects
- * the methods used for investigating the material anisotropy : detailed mechanical and physical understanding, laboratory experiments, mathematical modelling.

The main objective of EMMC6 is to contribute to a better understanding and modelling of the behaviour of anisotropic materials by bringing together people from material science, solid mechanics and industry. Examples of applications are welcome as illustration of the results of a research. However, the Organizing Committee underlines the fact that the theme of the conference lies in the field of Solid Mechanics of Materials and not in the field of Structural Mechanics. Consequently, papers mainly focussing on computer simulations of complex structures and/or fabrication processes as well as researches on the structural applications of anisotropic solids, are essentially outside the scope of the conference.

Info. CESCOTTO, University of Liege, Chemin des Chevreuils 1, 4000 LIEGE 1, BELGIUM
 mail:Serge.Cescotto@ulg.ac.be

September 15 - 18, 2002

3rd ESIS TC4 Conference on Polymers and Composites, Fracture of Polymers, Composites and Adhesives , Les Diablerets, Switzerland

The conference is organised on behalf of the European Structural Integrity Society Technical Committee 4 on Polymers and Composites by Elsevier Science. Contributions are invited on both experimental and analytical work in the following subject areas: Polymers: Low rate properties K_c , G_c and J_c . Essential work of Fracture mechanics. Impact and high rate properties. Fatigue. Environmental effects. Composites: Delaminations in continuous fibre composites. Toughness of short fibre composites. Fatigue performance. Thermal effects. Bridging models. Adhesives: Structural adhesive toughness evaluation. Peeling of flexible laminates. Applications of Fracture Mechanics: Data for FE design codes. Applications in electronics. Crash simulations.

mail: a.richardson@elsevier.co.uk
 web: <http://www.esis-tc4-2002.com>

September 15 - 18 2002.

3rd ESIS TC4 Conference on Polymers and Composites Fracture of Polymers, Composites and Adhesives, Les Diablerets, Switzerland,

The conference is organised on behalf of the European Structural Integrity Society Technical Committee 4 on Polymers and Composites by Elsevier Science.

Contributions are invited on both experimental and analytical work in the following subject areas:

Polymers:

Low rate properties K_c , G_c and J_c .

Essential work of Fracture w_e .

Impact and high rate properties.

Fatigue.

Environmental effects.

Composites:

Delaminations in continuous fibre composites.

Toughness of short fibre composites.

Fatigue performance.

Thermal effects.

Bridging models.

Adhesives:

Structural adhesive toughness evaluation.

Peeling of flexible laminates.

Applications of Fracture Mechanics:

Data for FE design codes.

Applications in electronics.

Crash simulations.

The deadline for submission of abstracts for oral or poster presentation at the conference is 14 September 2001.

Full details on the conference, including guidelines on how to submit an abstract, are available on the conference

web: <http://www.esis-tc4-2002.com>

mail: richardson@elsevier.co

September 23 -27, 2002

Int. Conf. on Fatigue Damage of Structural Materials IV Hyannis, MA, USA

Dead-line four Abstracts: 30.11.01

mail: sm.wilkinson@elsevier.co.uk

web: <http://www.fatiguedamage-iv.com>

September 25 -28 , 2002

SIF 2002 International Conference on Structural Integrity and Fracture Perth, WA Australia

CO-CHAIRS Arcady Dyskin (University of WA) Hans Muhlhaus (CSIRO) THEMES

The conference will provide a forum to discuss experimental, theoretical and computational research aspects of Fracture Mechanics. Particular emphases will be placed on the following topics:

Mechanics of Fracture, Fatigue and Damage

Structural Integrity

Fracture Processes in Engineered Materials

Advanced Fracture Technologies

Fracture and Damage of Geomaterials

Computational Fracture Mechanics

Constitutive modelling and Homogenisation
Fracture Patterning, Self-organisation, Localisation and Bifurcation

IMPORTANT DATES

Abstracts due 1 September 2001
Acceptance of abstract 1 October 2001
Manuscript for review 15 December 2001
Referee reports 15 February 2002
Finalised manuscript 31 March 2002

ABSTRACTS Abstracts should be no longer than 500 words and include the following information: Paper title with contact details of presenting author (postal address, phone, fax & email) List of authors and affiliations Topic keywords Abstract text

ABSTRACTS to be sent:

DR EMAD SAHOURYEH sif2002@civil.uwa.edu.au Department of Civil and Resource Engineering University of Western Australia 35 Stirling Highway CRAWLEY WA 6009 AUSTRALIA
Tel. (61-8) 9380 7356, Fax: (61-8) 9380 1044

September/Oktober. 30 -02, 2002

7th Liege Conference for Materials for Advanced Power Engineering (COST) in
Luettich, Belgien

Voranmeldung bis 15. Juli 2001.
mail: e.wittig@fz-juelich.de

Tagungskalender 2003**7 - 11 June 2003**

5th International Congress on Industrial and Applied Mathematics, ICIAM 2003,
Sydney, Australia.

This Congress will have a broad scope and truly international participation. As the first global Congress on this theme in the 21st Century, ICIAM 2003 provides a magnificent opportunity to focus on the future role of applied mathematics - in its own right and as a contributor to other fields of endeavour. The Congress will emphasise both research and industrial applications. Goals for ICIAM 2003 Arrange the major conference, worldwide, for industrial and applied mathematics during the current four-year period. Provide a forum to describe new and emerging research developments in applied mathematics and its industrial applications. Provide a special focus on applied mathematics in the Pacific Rim and South-East Asia. Provide a high-profile activity to enhance the lustre of applied mathematics, as perceived by the public, research collaborators, end-users and politicians; Contribute to the worldwide development of applied mathematics, including development of the International Council for Industrial and Applied Mathematics.

Attract at least 2000 delegates, and help them develop valuable international connections. Ensure the Congress is well managed, with a balanced budget.

The Venue

The main venue for ICIAM 2003 is the Sydney Convention and Exhibition Centre (www.scec.com.au). This is a magnificent site, located at Darling Harbour on the fringes of the Central Business District. On behalf of the applied mathematicians of Australia and New Zealand, plus our many sponsors who will be strongly featured throughout the Congress, I extend a warm invitation to visit Australia in 2003. You, and your accompanying person(s), are invited to participate in a Congress that you will never forget.

Info: Congress Director Dr Noel Barton
Tel.: +61 2 9325 3270 Fax: 61 2 9325 3200
mail: Noel.Barton@cmis.csiro.au
web: <http://www.iciam.org>

June 16 – 18, 2003**WESSEX 3. Int. Conf. on Acoustics 2003 Cadiz, Spanien**

Konferenz des Wessex Institutes
web: www.wessex.ac.uk

Call for Conference Proposals

ESF European Science Foundation, Forth Call for Conference Proposals

Since 1990 the European Science Foundation (ESF) has been running the Programme of European Research Conferences (EURESCO), consisting of top-level scientific discussion meetings in all areas of research, from mathematics and natural sciences to engineering sciences, social sciences and humanities. This Programme promotes series of meetings, devoted to the same general subject, normally taking place about every other year. In the past, most conferences have been supported by the European Commission, on a case by case basis, as Euroconferences. Close to 370 conferences have been organised by EURESCO up to the end of 2000.

Basic scheme:

The European Science Foundation continues to promote its EURESCO scheme, the high standard European Conference Programme which is becoming a world-wide reference. Continuing support of the European Commission through its scheme of Euroconferences, on a case by case basis, allows ESF to provide the European scientific community with a coherent Programme of top-level discussion meetings exploring research frontiers and strengthening the coherence of European research in the respective areas. The ESF is now inviting proposals for new conference series, as well as for the continuation of established ones, when justified.

How the scheme operates:

Following peer review, the EURESCO Committee will draw up a shortlist of high quality conference proposals. Selected proposals will be submitted, with the administrative support of ESF, to the European Commission for a Euroconference grant. For shortlisted conferences that do not receive EC support ESF will provide grants of up to 25,000 euros. In both cases, Conference Chairpersons will be strongly encouraged to seek co-sponsoring from alternative sources (industry, trusts and foundations, various national sources...). The practical organisation of all conferences is carried out by the EURESCO team in Strasbourg, venues are chosen from the list of EURESCO approved sites.

The deadline for the present Call for Proposals is 15 September 2001. Only proposals for conferences taking place in the year 2003 or after will be considered. About 30 proposals are likely to be accepted.

How to apply?

Proposals should be drafted according to the Guidelines on the EURESCO WEB page. They should be submitted to the EURESCO office as an e-mail attachment to euresco-proposals@esf.org ([email]) so that the text can be easily edited if necessary. Since the selected proposals will need to be submitted at the first opportunity to EC for funding, the information requested is such that it can be used with minimal intervention to complete the EC-Euroconferences forms.

Before developing a full size proposal it is essential to understand the specific profile of conferences promoted by the ESF through the EURESCO Programme, and, in the case of new initiatives, to verify whether the planned event(s) are not, perhaps, already covered by existing EURESCO series.

Who can apply?

This Call is addressed primarily to researchers from countries in which ESF has

Member Organisations: Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.

Contact

European Science Foundation

EURESCO Office

1, Quai Lezay- Marnesia

67080 Strasbourg Cedex France

Telephone +33 3 88 76 71 35

Fax +33 3 88 36 69 87

http://www.esf.org/euresco/erc_call/erc_call.htm

EMS- European Mathematical Society**Call for Proposals for Summer Schools 2003, 2004, 2005**

The European Mathematical Society intends to make an application to the European Union with the aim of financing nine (9) Summer Schools for the years 2003, 2004 and 2005. The topics must be of interest to a relatively large audience of young Ph.D. students in Pure and Applied Mathematics. Please send your proposal to the Chairman of the EMS Summer School Committee: Prof. Renzo Piccinini Dipartimento di Matematica e Applicazioni Università di Milano-Bicocca Via Bicocca degli Arcimboldi, 8 20126 Milano - ITALY

Dadline for submitting proposals: August 15, 2001.

Info:EMS office

(c. /o. Mrs.Tuulikki Makelaine) Tuulikki Makelainen, Department of Mathematics

P.O. Box 4 (Yliopistonkatu 5) FIN-00014 Univ. Helsinki, Finland Tel.: +358-9-1912

2883 Fax: +358-9-1912 3213

mail: makelain@cc.helsinki.fi

Buchempfehlungen

Scientific Supercomputing: Architecture and Use of Shared and Distributed Memory Parallel Computers

by Willi Schoenauer, Rechenzentrum der Universität Karlsruhe, Germany

The book represents the lecture notes of a course that is periodically held at the University of Karlsruhe. At first prototypes of processors and parallel computers are explained, then four typical representatives are discussed in all details with measurements (Cray T90, Fujitsu VPP300, IBM SP, Cray T3E). Then follow chapters for performance analysis and data structures. The basic numerical algorithms are discussed and how they are efficiently modified for supercomputers. Finally, in an instructive discussion the gap between theoretical and real performance for supercomputers is explained.

ISBN 3-00-005484-7, 2000, DM 30 or EU 15 or US\$ 19.

Mail order or inquiries: W. Schoenauer, Wilhelm-Kolb-Str. 5 b, D-76187, Karlsruhe, Germany.

For table of contents and how to order see URL, <http://www.uni-karlsruhe.de/~rz03/book>

In a handwritten ADDEDUM that can be accessed via the above URL, as an extension of the book new and actual processors and supercomputers are presented in the style of the basic supercomputers. Thus the actual information is always available.

Mechanics in Material Space with Applications to Defect and Fracture Mechanics

by: R. Kienzler, University of Bremen, Germany,
G. Herrmann, Stanford University, California, USA

The aim of the book is to present, in a novel and unified fashion, the elements of Mechanics in Material Space or Configurational Mechanics, with applications to fracture and defect mechanics. This field of mechanics, in contrast to Newtonian mechanics in physical space, is concerned with defects such as cracks and dislocations, which are embedded in the material and might move in it. The level is kept accessible to any engineer, scientist or graduate student possessing some knowledge of calculus and partial differential equations, and working in the various areas where rational use of materials is essential.

- Mathematical preliminaries
- Linear theory of elasticity
- Properties of Eshelby Tensors
- Linear elasticity with defects
- Inhomogeneous elastostatics
- Elastodynamics
- Dissipative systems
- Coupled fields
- Bars, shafts and beams
- Plates and shells

ISBN 3-540-66965-5, 2000, hardcover, 298 pp. Price 98,- DM
Springer, Customer Service, Haberstr. 7, 69126 Heidelberg, Germany, Fax: ++49(0)6221 / 345
229, Email: orders@springer.de

Kontinuumsmechanik
Elastisches und inelastisches Verhalten isotroper und anisotroper Stoffe
by: Betten J., RWTH Aachen,

Nach einer Einführung in werkstoffkundliche Gesichtspunkte und experimentelle Befunde stellt der Autor die wichtigsten Grundlagen der Kontinuumsmechanik (Kinematik, Statik, Dynamik) dar. Im Vordergrund steht dabei die Theorie endlicher Verzerrungen. Im Hinblick auf den zunehmenden Einsatz moderner Werkstoffe, die sich nicht linearelastisch und nicht isotrop verhalten oder bei denen große Verformungen auftreten, sind Tensorfunktionen von grundlegender Bedeutung für die Kontinuumsmechanik. Ausführlich behandelt der Autor das elastische und inelastische Verhalten isotroper und anisotroper Stoffe (Festkörper und Fluide) unter Einbeziehung geometrischer und physikalischer Nichtlinearitäten. Die Neuauflage stellt eine wesentliche Erweiterung der ursprünglichen Fassung dar, die sich auf eine Einteilung der Kontinuumsmechanik in Elasto-, Plasto- und Kriechmechanik beschränkte, und enthält zahlreiche Übungsaufgaben und vollständig ausgearbeitete Lösungen mit ausführlichen Erläuterungen.

INHALT: Einführung, Allgemeine Grundlagen der Kontinuumsmechanik: Kinematische Grundlagen, Statische Grundlagen, Stoffgleichungen, Elastisches Verhalten isotroper und anisotroper Stoffe, Plastisches Verhalten isotroper und anisotroper Stoffe, Kriechverhalten isotroper und anisotroper Stoffe, Kriechverhalten elastisch-plastischer Hochdruckbehälter, Viskose Stoffe, Fluida mit Gedächtnis, Viskoselastische Stoffe, Viskoplastische Stoffe, Allgemeine krummeinige Koordinaten, Darstellungstheorie von Tensorfunktionen, Lösungen der Übungsaufgaben.

ISBN 3-540-42043-6 Preis: DM 119,90

Geb. 2. erw. Aufl. 2001. Etwa 560S. 106 Abb., 20 Tab., mit 250 gerechneten Beispielen.

Inverse and crack identification problems in engineering mechanics
by: Georgios E. Stavroulakis, Carolo Wilhelmina, Technical University, Braunschweig

Inverse and crack identification problems are of paramount importance for health monitoring and quality control purposes arising in critical applications in civil, aeronautical, nuclear, and general mechanical engineering. Mathematical modelling and the numerical study of these problems require high competence in computational mechanics and applied optimization. This is the first monograph, which provides the reader with all the necessary information. Delicate computational mechanics modelling, including nonsmooth unilateral contact effects, is done using boundary element techniques, which have a certain advantage for the construction of parametrized mechanical models. Both elastostatic and harmonic or transient dynamic problems are considered. The inverse problems are formulated as output error minimization problems and they are theoretically studied as a believe optimization problem, also known as a mathematical problem with equilibrium constraints. Beyond classical numerical optimization, soft computing tools (neural networks and genetic algorithms) and filter algorithms are used for the numerical solution.

Features:

The book provides all the required material for the mathematical and numerical modelling of crack identification testing procedures in statics and dynamics and includes several thoroughly discussed applications, for example, the impact-echo nondestructive evaluation technique.

Audience:

The book will be of interest to structural and mechanical engineers involved in nondestructive testing and quality control projects as well as to research engineers and applied mathematicians who study and solve related inverse problems. People working on applied optimization and soft computing will find interesting problems to apply to their methods and all necessary material to continue research in this field.

ISBN 0-7923-6690-5, December 2000, 240 pp., Price EUR 113.50 / USD 122.00 / GBP 78.00
Kluwer Academic Publishers, P.O. Box 17, 3300 AA Dordrecht, The Netherlands
mail : services@wkap.nl
www: <http://www.wkap.nl/book.htm/0-7923-6690-5>

Adaptive Method of Lines

by: Vande Wouwer; Alain Faculte Polytechnique de Mons, Mons, Belgium
Saucez; Ph. Faculte Polytechnique de Mons, Mons, Belgium
Schiesser; W. E. Lehigh University, Bethlehem, Pennsylvania, USA

Description

The general Method of Lines (MOL) procedure provides a flexible format for the solution of all the major classes of partial differential equations (PDEs) and is particularly well suited to evolutionary, nonlinear wave PDEs. Despite its utility, however, there are relatively few texts that explore it at a more advanced level and reflect the method's current state of development. Written by distinguished researchers in the field, Adaptive Method of Lines reflects the diversity of techniques and applications related to the MOL. Most of its chapters focus on a particular application but also provide a discussion of underlying philosophy and technique. Particular attention is paid to the concept of both temporal and spatial adaptivity in solving time-dependent PDEs. Many important ideas and methods are introduced, including moving grids and grid refinement, static and dynamic gridding, the equidistribution principle and the concept of a monitor function, the minimization of a functional, and the moving finite element method. Applications addressed include shallow water flow, combustion and flame propagation, transport in porous media, gas dynamics, chemical engineering processes, solitary waves, and magnetohydrodynamics. As the first advanced text to represent the modern era of the method of lines, this monograph offers an outstanding opportunity to discover new concepts, learn new techniques, and explore a wide range of applications. Reviews Lehigh University, Pennsylvania, USA

Features

- Includes an introduction to the MOL and spatial grid adaptation techniques from a practical, application-oriented point of view
- Presents newly developed spatial grid adaptation techniques in 1, 2 and 3 space dimensions
- Covers a wide range of applications including chemical engineering processes, hydrology problems, combustion and flame propagation, solitary waves, and magnetohydrodynamics.

- Introduces DIVA, a numerical simulation environment dedicated to chemical engineering process analysis

Contents

- Introduction
- Application of the Adaptive Method of Lines to Nonlinear Wave Propagation Problems
- Adaptive MOL for Magneto-Hydrodynamic PDE Models
- Development of a 1-D Error-Minimizing Moving Adaptive Grid Method
- An Adaptive Method of Lines Approach for Modelling Flow and Transport in Rivers
- An Adaptive Mesh Algorithm for Free Surface Flows in General Geometries, M. Sussman
- The Solution of Steady PDEs on Adjustable Meshes in Multidimensions Using Local Descent Methods
- Adaptive Linearly Implicit Methods for Heat and Mass Transfer Problems
- Linearly Implicit Adaptive Schemes for Singular Reaction-Diffusion Equations
- Unstructured Mesh MOL Solvers for Reacting Flow Problems
- Two-Dimensional Model of a Reaction Bonded Aluminum Oxide Cylinder
- Method of Lines within the Simulation Environment DIVA for Chemical Processes.

ISBN : 1-58488-231-X, April 2001, c.384 pp, \$89.95 / £59.99

Verlag: Chapman & Hall/CRC; <http://www.crcpress.com>

Canonical Problems in Scattering and Potential Theory Set

by: Vinogradov; S. S. University of Dundee, Dundee, UK
Smith; P. D. Dundee University, Dundee, England
Vinogradova; E D University of Dundee, Dundee, England

Description

Although the analysis of scattering for closed bodies of simple geometric shape is well developed, structures with edges, cavities, or inclusions have seemed, until now, intractable to analytical methods. This two-volume set describes a breakthrough in analytical techniques for accurately determining diffraction from classes of canonical scatterers with comprising edges and other complex cavity features. It is an authoritative account of mathematical developments over the last two decades that provides benchmarks against which solutions obtained by numerical methods can be verified.

Part 1: Canonical Structures in Potential Theory develops the mathematics, solving mixed boundary potential problems for structures with cavities and edges.

Part 2: Acoustic and Electromagnetic Diffraction by Canonical Structures examines the diffraction of acoustic and electromagnetic waves from several classes of open structures with edges or cavities. Together these volumes present an authoritative and unified treatment of potential theory and diffraction—the first complete description quantifying the scattering mechanisms in complex structures.

Features

- Presents groundbreaking advances in determining diffraction from various canonical scatterers

- Develops the mathematics of canonical structures in potential theory and solves mixed boundary potential problems for structures with cavities and edges
- Studies diffraction of acoustic and electromagnetic waves from open structures with edges and cavities
- Uses the Abel integral transform and the method of Regularization to present a unified treatment of potential theory and diffraction
- Describes many applications of real physical and engineering significance and provides physical interpretation of explicit mathematical solutions
-

Part I: Catalog no. C1623

ISBN: 1-58488-162-3, Mai 2001, c.360 pp., Price \$74.95 / £ 49.99

Part II: Catalog no. C1631

ISBN: 1-58488-163-1, September 2001, c.408 pp., Price \$74.95 / £ 49.99

Order both and save!

Catalog no. C164X

ISBN: 1-58488-164-X, Oktober 2001, c.768 pp., in two volumes, Price \$139.00 / £ 94.00

Verlag: Chapman & Hall/CRC; [http:// www.crcpress.com](http://www.crcpress.com)

The Curve Shortening Problem

by: Kai-Seng Chou Chinese University of Hong Kong, Hong Kong
Xi-Ping Zhongshan Zhu University, P. R. China

Description

Although research in curve shortening flow has been very active for nearly 20 years, the results of those efforts have remained scattered throughout the literature. For the first time, *The Curve Shortening Problem* collects and illuminates those results in a comprehensive, rigorous, and self-contained account of the fundamental results.

The authors present a complete treatment of the Gage-Hamilton theorem, a clear, detailed exposition of Grayson's convexity theorem, a systematic discussion of invariant solutions, applications to the existence of simple closed geodesics on a surface, and a new, almost convexity theorem for the generalized curve shortening problem. Many questions regarding curve shortening remain outstanding. With its careful exposition and complete guide to the literature, *The Curve Shortening Problem* provides not only an outstanding starting point for graduate students and new investigations, but a superb reference that presents intriguing new results for those already active in the field.

Features

- Offers detailed, accessible treatment of Grayson's convexity theorem for the curve shortening problem, including two complete proofs
- Provides a self-contained treatment of Hamilton's approach based on the classification of singularities
- Present a new "pin theorem" for the generalized curve shortening problem
- Includes thorough discussion of group invariant solutions
- Contains a complete guide to the literature

ISBN: 1-58488-213-1, catalog no. C2131, December 2000, c.256 pp., Price \$74.95 / £ 49.99

Verlag: Chapman & Hall/CRC , www.crcpress.com

Evolution Equations in Thermoelasticity

by Racke; Reinhard University of Konstanz, Konstanz, Germany

Jiang; Song Institute of Applied Physics, Beijing, China

Description

Although the study of classical thermoelasticity provided information on linear systems, only recently have results on the asymptotic behavior completed our basic understanding of the generic behavior of solutions. Through systematic work that began in the 80s, we now also understand the basic features of nonlinear systems. Yet some questions remain open, and the field has lacked a comprehensive survey that explores these past results and presents recent developments. *Evolution Equations in Thermoelasticity* presents a state-of-the-art treatment of initial value problems and of initial boundary value problems in both linear and nonlinear thermoelasticity, in one- and multi-dimensional spatial configurations. The authors provide the first self-contained presentation of the subject that offers both introductory parts accessible to graduate students and sophisticated sections valuable to experts.

Features

- Offers the first self-contained treatment of the subject that covers most of the field, including numerical aspects
- Contains previously unpublished material and much published only in original papers
- Focuses on proving the well-posedness in the class of smooth solutions and on describing the asymptotic behavior of the solutions as time tends to infinity
- Includes the most extensive bibliographies on the subject published to date

ISBN: 1-58488-215-8, catalog no. C2158, June 2000, c.320 pp., Price \$84.95 / £ 56.99
Chapman & Hall/CRC , www.crcpress.com

Mathematical Aspects of Numerical Solution of Hyperbolic Systems

by:Kulikovskii; A.G. Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Pogorelov; N V Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Semenov; A. Yu. Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Description

This important new book sets forth a comprehensive description of various mathematical aspects of problems originating in numerical solution of hyperbolic systems of partial differential equations. The authors present the material in the context of the important mechanical applications of such systems, including the Euler equations of gas dynamics, magnetohydrodynamics (MHD), shallow water, and solid dynamics equations. This treatment provides-for the first time in book form-a collection of recipes for applying higher-order non-oscillatory shock-capturing schemes to MHD modelling of physical phenomena. The authors also address a number of original "nonclassical" problems, such as shock wave propagation in rods and composite materials, ionization fronts in plasma, and electromagnetic shock waves in magnets.

They show that if a small-scale, higher-order mathematical model results in oscillations of the discontinuity structure, the variety of admissible discontinuities can exhibit disperse behavior, including some with additional boundary conditions that do not follow from the hyperbolic conservation laws. Nonclassical problems are accompanied by a multiple nonuniqueness of solutions. The authors formulate several selection rules, which in some cases easily allow a

correct, physically realizable choice. This work systematizes methods for overcoming the difficulties inherent in the solution of hyperbolic systems. Its unique focus on applications, both traditional and new, makes *Mathematical Aspects of Numerical Solution of Hyperbolic Systems* particularly valuable not only to those interested in the development of numerical methods, but to physicists and engineers who strive to solve increasingly complicated nonlinear equations.

Features

- Clarifies the notion of nonclassical discontinuities and formulates selection principles for choosing physically realizable ones
- Collects formulas for high-resolution, shock-capturing methods for MHD equations
- Describes various exact and approximate methods for solution of hydrodynamic equations for media with a wide-range equation of state
- Includes modern, high-resolution numerical methods for shallow water equations

ISBN: 0-8493-0608-6, December 2000, c.560 pp., Price \$69.95/ £ 46.99
Chapman&Hall, www.crcpress.com, Catalog no. LM0608

Nonlinear Differential Equations in Ordered Spaces

by: Carl; S University of Halle, Halle, Germany
Heikkilä; Seppo University of Oulu, Oulu, Finland

Description

Extremality results proved in this Monograph for an abstract operator equation provide the theoretical framework for developing new methods that allow the treatment of a variety of discontinuous initial and boundary value problems for both ordinary and partial differential equations, in explicit and implicit forms. By means of these extremality results, the authors prove the existence of extremal solutions between appropriate upper and lower solutions of first and second order discontinuous implicit and explicit ordinary and functional differential equations. They then study the dependence of these extremal solutions on the data. The authors begin by developing an existence theory for an abstract operator equation in ordered spaces and offer new tools for dealing with different kinds of discontinuous implicit and explicit differential equation problems. They present a unified approach to the existence of extremal solutions of quasilinear elliptic and parabolic problems and extend the upper and lower solution method to elliptic and parabolic inclusion of hemivariation type using variational and nonvariational methods.

Nonlinear Differential Equations in Ordered Spaces includes research that appears for the first time in book form and is designed as a source book for pure and applied mathematicians. Its self-contained presentation along with numerous worked examples and complete, detailed proofs also make it accessible to researchers in engineering as well as advanced students in these fields.

Features

Develops an existence theory for an abstract operator in ordered spaces
Offers new tools to tackle different kinds of discontinuous implicit and explicit differential equation problems
Presents a unified approach for the existence of extremal solutions of quasilinear elliptic and parabolic problems
Extends the upper and lower solution method to elliptic and parabolic inclusions of hemivariational type by using variational and nonvariational methods
Provides a

number of worked examples of discontinuous problems with exact formulas of their extremal solutions

ISBN: 1-5848-8068-6, June 2000, c.336 pp., Price \$74.95/ £ 49.99

Chapman&Hall; www.crcpress.com Catalog no. LM0635

Self-Similarity and Beyond: Exact Solutions of Nonlinear Problems

by:Sachdev; P L Indian Institute of Science, Bangalore, India

Description

Nonlinearity plays a major role in the understanding of most physical, chemical, biological, and engineering sciences. Nonlinear problems fascinate scientists and engineers, but often elude exact treatment. However elusive they may be, the solutions do exist-if only one perseveres in seeking them out. *Self-Similarity and Beyond* presents a myriad of approaches to finding exact solutions for a diversity of nonlinear problems. These include group-theoretic methods, the direct method of Clarkson and Kruskal, traveling waves, hodograph methods, balancing arguments, embedding special solutions into a more general class, and the infinite series approach. The author's approach is entirely constructive. Numerical solutions either motivate the analysis or confirm it, therefore they are treated alongside the analysis whenever possible. Many examples drawn from real physical situations-primarily fluid mechanics and nonlinear diffusion-illustrate and emphasize the central points presented. Accessible to a broad base of readers, *Self-Similarity and Beyond* illuminates a variety of productive methods for meeting the challenges of nonlinearity. Researchers and graduate students in nonlinearity, partial differential equations, and fluid mechanics, along with mathematical physicists and numerical analysts, will re-discover the importance of exact solutions and find valuable additions to their mathematical toolkits.

Features

- Contains numerous approaches to finding exact solutions to a variety of nonlinear problems
- Presents numerical solutions alongside analytical ones whenever possible
- Includes no abstract analysis, making the book accessible to readers with a reasonable knowledge of ordinary and partial differential equations
- Draws most examples from real physical situations, primarily from fluid mechanics and nonlinear diffusion

ISBN: 1-58488-211-5, catalog no. C2115, August 2000, c.336 pp., Price \$94.95 / £ 63.99

Chapman & Hall/CRC; www.crcpress.com

Solution of Ordinary Differential Equations by Continuous Groups

by:Emanuel; George University of Texas, Arlington, Texas, USA

Description

Written by an engineer and sharply focused on practical matters, this text explores the application of Lie groups to solving ordinary differential equations (ODEs). Although the mathematical proofs and derivations in are de-emphasized in favor of problem solving, the author retains the conceptual basis of continuous groups and relates the theory to problems in engineering and the sciences. The author has developed a number of new techniques that are

published here for the first time, including the important and useful enlargement procedure. The author also introduces a new way of organizing tables reminiscent of that used for integral tables. These new methods and the unique organizational scheme allow a significant increase in the number of ODEs amenable to group-theory solution. *Solution of Ordinary Differential Equations by Continuous Groups* offers a self-contained treatment that presumes only a rudimentary exposure to ordinary differential equations.

Replete with fully worked examples, it is the ideal self-study vehicle for upper division and graduate students and professionals in applied mathematics, engineering, and the sciences.

Features

- Provides fast access to the closed form solutions of nonlinear first and second order differential equations
- Develops several new techniques, including the enlargement procedure
- Focuses on engineering and scientific practice rather than on theory
- Offers a self-contained treatment that presumes only a rudimentary exposure to ordinary differential equations

ISBN: 1-58488-211-5, catalog no. C2115, August 2000, c.336 pp., Price \$94.95 / £ 63.99
Chapman & Hall/CRC; www.crcpress.com

Strain Solitons in Solids and How to Construct Them

by: Samsonov; Alexander M Russian Academy of Science, St. Petersburg, Russia

Description

Although the theory behind solitary waves of strain shows that they hold significant promise in nondestructive testing and a variety of other applications, an enigma has long persisted—the absence of observable elastic solitary waves in practice. Inspired by this apparent contradiction, *Strain Solitons in Solids and How to Construct Them* refines the existing theory, explores how to construct a powerful deformation pulse in a waveguide without plastic flow or fracture, and proposes a direct method of strain soliton generation, detection, and observation. The author focuses on the theory, simulation, generation, and propagation of strain solitary waves in a nonlinearly elastic, straight cylindrical rod under finite deformations. He introduces the general theory of wave propagation in nonlinearly elastic solids and shows, from first principles, how its main ideas can lead to successful experiments. In doing so, he develops a new approach to solving the corresponding doubly dispersive equation (DDE) with dissipative terms, leading to new explicit and exact solutions. He also shows that the method is applicable to a variety of nonlinear problems. First discovered in virtual reality, nonlinear waves and solitons in solids are finally moving into the genuine reality of physics, mechanics, and engineering. *Strain Solitons in Solids and How to Construct Them* shows how to balance the mathematics of the problem with the application of the results to experiments and ultimately to generating and observing solitons in solids.

Features

- Presents the general theory of wave propagation in nonlinearly elastic solids
- Introduces up-to-date wave phenomena and the modeling of various physical effects in solids
- Focuses on solitons in a nonlinearly elastic, straight cylindrical rod but also explores them in inhomogeneous rods, elastic plates, and in rods embedded in a surrounding medium
- Describes both numerical simulation and physical experiments

ISBN: 0-8493-0648-1, December 2000, c.236 pp., Price \$69.95/ £ 46.99
Chapman & Hall/CRC Catalog no. LM0684

Theory and practice

by: John Hicks

The book provides the necessary background to welding processes and methods of design employed in welded fabrication. It explains why certain methods are used, and gives the basis of commonly performed calculations and derivation of data which is often called up. Contents include: Introduction; The Engineer; Metals; Fabrication Processes; Considerations in Designing a Welded Joint; Static Strength; Fatigue Cracking; Brittle Fracture; Structural Design; Offshore Structures; Management Systems;
WELDED DESIGN Weld Quality; Standards 160 pages 234 x 156mm Hardback 2000

ISBN 1 85573 537 7 £65.00/US\$107.00/Euro107.00

Verlag: <http://www.woodhead-publishing.com/>

Handbook of Materials, Benavoir Models

by Jean Lemaitre, l'Universite Paris 6, Paris, France

THREE, VOLUME SET

This Handbook is the first major work of reference to classify, compare and validate the nonlinear models and properties of all modern materials. The study of the behavior of materials, especially solids, is related to hundreds of areas in engineering design and control. Predicting how a material will perform under various conditions is essential to determining the optimal performance of machines and vehicles and the structural integrity of buildings, as well as safety issues. Mechanical engineers, working groups in mechanics of materials, computational mechanics and design and control engineers will all find this Handbook indispensable.

The Handbook is divided into three volumes:

Volume I, Deformation of Materials , introduces general methodologies in the art of modeling, in choosing materials, and in the "so-called" size effect. Chapters 2-5 deal respectively with elasticity and viscoelasticity, yield limit, plasticity, and visco-plasticity.

Volume II, Failures in Materials, provides models on such concerns as continuous damage, cracking and fracture, and friction wear. ,

Volume III, Multiphysics Behavior, deals with multiphysics coupled behaviors. Chapters 10 and 11 are devoted to special classes of materials (composites, biomaterials, and geomaterials). "

ISBN 0124433413 3-Volumen Set £635/\$950-listprice

Verlag Harcourt

Scattering

Scattering and Inverse Scattering in pure and Applied Science
TWO, VOLUME SET

by E.R. Pike, King's College, London, UK and
Pierre C. Sabatier, Université Montpellier *II*, France

This unique work of reference covers all the major aspects of scattering in something approaching a common language. The emphasis in all cases is on the exposition of the principles of scattering and their varied applications and uses in different fields, and not on the fields themselves except as illustrative venues for scattering processes.

Scattering will be used by researchers and upper level students in physics, applied physics, biophysics, chemical physics, medical physics, acoustics, geoscience, optics, mathematics as well as engineering and will prove of great benefit to all those involved in the development and improvement of technology such as optics, radar, acoustical equipment, X-rays, etc.

This unique, interdisciplinary work:

Presents, in two volumes and nearly 100 chapters, the most comprehensive reference source available on scattering has been developed by a collection of editors, associate editors and contributors who read like an international 'who's who' of the interdisciplinary field of scattering. Provides researchers working in fields that are peripheral to their main area of research with a resource which will help widen their knowledge.

ISBN 0126737609 2-Volumen Set, c.2.000 pages, Sep. 2001, £670/\$1000-list price £570/\$850 ~ Special Introductory Price valid until three months after the month of publication; Verlag Harcourt

DERIVATIONAL ANALOGY BASED STRUCTURAL DESIGN

by: B. Kumar and B. Raphael

This monograph presents aspects of research into the application of artificial intelligence in structural design. The authors, leaders in the development of Case Based Design techniques applied to structural engineering provide a detailed insight into their state-of-the-art research on the

implementation of novel reasoning techniques in structural design. Case Based Design enables computers not only to store, retrieve and present past designs but also to synthesize design solutions. The primary aim of the book is to address the issues of representation, indexing, retrieval and adaption in Case Based Design. The issues are illustrated by examples in conceptual structural design. The sections of the book include: computational models of Case Based Design; the utilitarian approach to design; the memory reconstruction method of design; and the development of a prototype system. The book will be of interest to researchers in the fields of engineering design, structural engineering and computer science.

2001: ISBN 1-874-672-09-1 price £75 Hardback: 200 pages approx
Saxe-Coburg Publications: www.saxe-coburg.co.uk

Computational Mechanics for the Twenty-First-Century

by: B.H.V. Topping

With contributions from: K.J. Bathe, J.L. Chenot, D. Chapelle, C. Cinquini, M. Cross, G. De Roeck, C.A. Felippa, D.M. Frangopol, P. Hajela, B.L. Karihaloo, C.A. Mota Soares, K. Morgan, A.K. Noor, M. Papadrakakis, F.G. Rammerstorfer, G.I. Shuëller, G. Steven, B.A. Szabo, J.W. Tedesco, X. Wang, Z. Waszczyszyn, N.P. Weatherill and N.E. Wiberg.

This volume includes invited lectures presented at The Fifth International Conference on Computational Structures Technology and The Second International Conference on Engineering Computational Technology held in Leuven, Belgium between 6-8 September 2000. These lectures review many aspects within the field of Computational Mechanics and include contributions from engineers, computer mechanics and mathematicians.

ISBN 1-874-672-13-X price £138 Hardback: 520 pages 2000

Saxe-Coburg Publications: www.saxe-coburg.co.uk

Object oriented Methods and Finite Element Analysis

by: I. Mackie

This book describes the advantages of object oriented programming for finite element software development. The book explains the overall design philosophy as well as providing the reader with detailed programming information. The OO approach to finite element programming requires a radically different approach to traditional finite element programming. The book highlights the differences and demonstrates the advantages of the OO approach. Sufficient detailed programming information is included to help readers to implement their own OO code or adapt the ideas presented in the book. The book includes sections on: the finite element method; object oriented programming; the finite element class system; the structural model; controlling the calculation processes; as well as examples. The book is intended for researchers and postgraduate students working in the field of finite element technology. The book is accompanied by a voucher for a complementary software disk containing the source code described in the book.

ISBN 1-874-672-08-3 price £85, Hardback: 250 pages approx 2001

Saxe-Coburg Publications: www.saxe-coburg.co.uk

Innovative computational Methods for Structural Mechanics

by: M. Papadrakakis and B.H.V. Topping

Includes a selection of papers presented at a European research seminar held in Greece, 12-13 June 1997. The topics include: sparse matrix systems from finite element applications; dual domain decomposition; block diagonal preconditioners for the Schur complement method; domain decomposition techniques; hybrid mixed finite element models for the characterization in Reissner/Mindlin plates; parallel solution techniques for hybrid mixed finite element models; parallel dynamic relaxation formfinding; mesh optimality criteria and remeshing strategies for singular point problems; parallel dynamic relaxation; mesh optimality criteria and remeshing strategies for singular point problems; parallel adaptive mesh generation and geometric modelling using NURBS; innovative computational methods for structural optimization; some studies on integrating topology and shape optimization;

genetic algorithms and evolution strategies; computer aided design of profile extrusion dies; and automatic design of reinforced concrete structures with parallel computing.

ISBN 1-874-672-05-9 price £95

Saxe-Coburg Publications: Hardback: 318 pages 1999:

High Performance Computing for Computational Mechanics

by: B.H.V. Topping and L. Lämmer

This volume contains the keynote lectures presented at The Second Euro-Conference on Parallel and Distributed Computing for Computational Mechanics, held in Sintra, Portugal on 4-9 April 1998.

ISBN 1-874-672-06-7 price £75

Saxe-Coburg Publications: Hardback: 234 pages 2000:

Structural detailing in steel

by: M Y H Bangash, Consulting engineer

Construction time constraints are partly responsible for the increasingly prevalent use of structural steel. The need for swift completed framework and fabrication is of paramount importance. This extensive manual looks at the various aspects of steel construction. It covers the full scope of structural steelwork detailing, including fundamentals, draughting practice and conventions, conventional methods of detailing components, full scale constructed facilities and computer aided practices. A number of codes have also been included for those engineers who wish to carryout in-depth study of practices where jobs are in progress. Both commercial and industrial buildings, bridges and offshore structures are represented in this publication. A necessary purchase for the designer or detailer who prepares the working drawings for the fabrication of steelwork. A definitive text, this book serves as a both a primer for trainee draughtsmen and a reference manual for more experienced engineers and personnel.

Contents:

Acknowledgements · Metric conversions · Definitions · Introduction to codes · List of comparative symbols · Introduction · Structural steel · Draughting practice for detailers · Bolts and bolted joints · Welding · Design detailing of major steel components · Steel buildings - case studies · Steel bridges - case studies · Appendix. Section properties · Bibliography · British Standards and other standards · ASTM Standards

ISBN: 0-7277-2850-4, pages: 266, price: £45.00,

date: 01/12/2000, size: 297x210mm, cover: Hardbound

Thomas Telford, www.thomastelford.com

Journal Department, Thomas Telford Ltd., 1 Heron Quay, London, E14 4JD, UK

Structural concrete: Finite-element analysis for limit-state design

by: D Kotsovos, University of Athens and
Milija N Pavlovic, Imperial College

A review of available experimental data on the behaviour of concrete at both the material and structural levels reveals the unavoidable development of triaxial stress conditions prior to failure which dictate the collapse and ductility of structural concrete members; moreover - and in contrast with widely-accepted tenets - it can be shown that the post peak-stress behaviour of concrete as a material is realistically described by a complete and immediate loss of load-carrying capacity.

Therefore, rational analysis and design of concrete components in accordance with the currently-prevailing limit-state philosophy requires the use of triaxial material data consistent with the notion of a fully-brittle material, and such an approach is implemented in this book by outlining a finite-element for the prediction of the strength, deformation, and cracking patterns of arbitrary structural forms encompassing plain, reinforced, and prestressed concrete members. Structural concrete: Finite-element analysis for limit-state design contains numerous worked examples which show both the unifying generality of the proposed approach and the reliability of the ensuing computer package for which the sole input is the specified cylinder strength of concrete and the yield stress of steel. This book not only offers a better phenomenological understanding of structural concrete behaviour but also illustrates, by means of suitable examples, the type of revision required for improving design methods in terms of both safety and economy.

contents

Introduction · Material modelling · Structure modelling · Two-dimensional analysis · Three-dimensional analysis · Appendices

ISBN: 0-7277-2027-9 , pages:512 , price: £80.00 ,
date: 14/04/1995, size: 250x176mm , cover: Hardbound

Thomas Telford

www.thomastelford.com

Journal Department, Thomas Telford Ltd., 1 Heron Quay, London, E14 4JD, UK

IUTAM Symposium on Recent Developments in Non-Linear Oscillations of Mechanical Systems Proceedings of the IUTAM Symposium

held in Hanoi, Vietnam from 2-5 March 1999

by: Nguyen Van Dao Vietnam National University, Hanoi, Vietnam
E.J. Kreuzer Technical University, Hamburg-Harburg, Germany

SOLID MECHANICS AND ITS APPLICATIONS Volume 77

This book contains 32 selected papers by acknowledged experts covering current research in this field of mechanics. The material has been grouped into six sections entitled: Non-linear oscillations of beams, plates, vehicles, and other dynamic systems; Analysis and control of non-linear systems; Non-linear waves; Dynamics of offshore structures; System identification; and Mathematical and numerical methods for investigating non-linear systems. Individual papers reflect the newest achievements and results in non-linear oscillations and cover analytical methods, experimental and/or numerical techniques which may be applied to dynamic problems. This volume will be of interest to scientists and graduate students in theoretical and applied mechanics and mathematics. Contents and Contributors Kluwer Academic Publishers, Dordrecht ·

ISBN: 0-7923-6470-8 , pages:352 , price: EUR 129.50 / USD 145.00 / GBP 89.00 ,
date: August 2000 , cover: Hardbound
Kluwer Academic Publishers, Dordrecht
www.wkap.nl

**Investigations and Applications of Severe Plastic Deformation Proceedings
of the NATO Advanced Research Workshop**, Moscow, Russia, 2-7 August, 1999
by: Terry C. Lowe

Materials Science and Technology Division, Los Alamos National Laboratory, NM,
USARuslan Z. Valiev Institute of Physics of Advanced Materials, Ufa State Aviation
Technical University, Russia NATO SCIENCE PARTNERSHIP SUB-SERIES: 3: High
Technology continued within NATO SCIENCE SERIES II: Mathematics, Physics and
Chemistry Volume 80 Material processing techniques that employ severe plastic deformation
have evolved over the past decade, producing metals, alloys and composites having
extraordinary properties. Variants of SPD methods are now capable of creating monolithic
materials with submicron and nanocrystalline grain sizes. The resulting novel properties of
these materials has led to a growing scientific and commercial interest in them. They offer the
promise of bulk nanocrystalline materials for structural; applications, including
nanocomposites of lightweight alloys with unprecedented strength. These materials may also
enable the use of alternative metal shaping processes, such as high strain rate superplastic
forming. Prospective applications for medical, automotive, aerospace and other industries are
already under development.

ISBN ISBN 0-7923-6280-2 April 2000, 416 pp. EUR 147.50 / USD 172.00 / GBP 107.00
Paperback, ISBN 0-7923-6281-0 April 2000, 416 pp. EUR 63.50 / USD 74.00 / GBP 46.00,
Hardbound
Kluwer Academic Publishers P.O. Box 17, 3300 AA Dordrecht, the Netherlands Phone: (+31)
78 639 23 92 Fax: (+31) 78 639 22 54
E-mail: Services@wkap.nl

Preiausschreibungen

Sei dem Jahr 1989 verleiht die GAMM jährlich den

Richard-von-Mises-Preis

für hervorragende wissenschaftliche Leistungen auf dem Gebiet der Angewandten Mathematik und Mechanik. Traditionsgemäß erfolgt die Verleihung dieses Preises im Rahmen der Eröffnungsveranstaltung der Jahrestagung der GAMM.

Ausgezeichnet werden jüngere Wissenschaftler/-innen, deren Forschungsarbeiten wesentliche Fortschritte im Bereich der Angewandten Mathematik und Mechanik darstellen. Diese Arbeiten können zum Beispiel aus folgenden Gebieten kommen: Angewandte Analysis, Stochastik, Numerik, Mehrkörpersysteme, Festkörper- und Strömungsmechanik.

Vorschlagsberechtigt sind Hochschullehrer/-innen und Personen in entsprechenden Stellungen in der Forschung. Auch die Möglichkeit der eigenen Bewerbung ist gegeben. Vorschläge bzw. Bewerbungen sind an den Präsidenten der GAMM zu richten.

Für das Jahr 2002 ist der Einreichungstermin der **30. September 2001**.

Vorschläge bzw. Bewerbungen sollten ein Begründungsschreiben und folgende Unterlagen der Kandidatin / des Kandidaten enthalten: Lebenslauf, Publikationsliste, Kopien der wichtigsten Arbeiten (max. 4) .

ICIAM Prizes

Four prizes are awarded, in connection with the ICIAM Congresses. These prizes were awarded for the first time at ICIAM 99, held in Edinburgh. At that time they were called the CICIAM Prizes.

Each prize has its own profile. Their specifications are as follows:

- **ICIAM Lagrange Prize**
funded by SMAI, SEMA and SIMAI, has been established to provide international recognition to individual mathematicians who have made an exceptional contribution to applied mathematics throughout their careers.
- **ICIAM Collatz Prize**
funded by GAMM, has been established to provide international recognition to individual scientists under 42 years of age for outstanding work on industrial and applied mathematics.
- **ICIAM Pioneer Prize**
funded by SIAM, is for pioneering work introducing applied mathematical methods and scientific computing techniques to an industrial problem area or a new scientific field of applications. The prize commemorates the spirit and impact of the American pioneers.
- **ICIAM Maxwell Prize**
funded jointly by the IMA and the Clerk Maxwell Foundation, to provide international recognition to a mathematician who has demonstrated originality in applied mathematics.

Prize winners are selected by the ICIAM Prize Committee. For 2003 this committee is chaired by Olavi Nevanlinna, the current President of ICIAM.

Other members are:
Prof. Franco Brezzi,
Prof. Robert V. Kohn,
Prof. Dr. Reinhard Mennicken and
Dr. Hilary Ockendon.

The deadline for nomination is December 31. 2001.

The nomination should arrive with a signed letter to the ICIAM President

Prof. Olavi Nevanlinna, President of ICIAM
Helsinki University of Technology
Institute of Mathematics
P.O.Box 1100
FIN-02015 HUT, Finland

together with an e-mail copy to oniciam@hut.fi.

Each prize has its own subcommittee, chaired by one member of the Prize Committee. These subcommittees work independently, but the final decision is made by the Prize Committee as a whole. Members of Prize subcommittees are made public at the time the Prizewinners are announced.

Stellenausschreibung

Universität Hannover - Graduiertencolleg - Interaktion von Modellbildung, Numerik und Software- Konzepten für die technischen-wissenschaftliche Problemstellungen

Doktorandenstipendien und Postdoktorandenstipendien

Das interdisziplinäre Graduiertenkolleg bietet eine zukunftsweisende Kombination von Angewandter Mathematik, Informatik und Ingenieurwissenschaften und wird vom neuen "Internationalen Zentrum für Computergestützte Ingenieurwissenschaften" (ICCES) der Universität Hannover getragen. Ziele des Graduiertenkollegs sind u.a. die Entwicklung von adaptiven numerischen Methoden sowie der entsprechenden Software-Komponenten mit objektorientierten Methoden und deren Anwendung in der geometrischen Modellierung, Mechanik, Geotechnik und in der Physikalische Ingenieurwissenschaften. Das Graduiertenkolleg bietet den Stipendiaten auch die Möglichkeit, sich im Rahmen der PhD-Programme der Chalmers University of Technology in Göteborg und der Universidad de Cataluna in Barcelona weiterzubilden.

Bewerber/innen sollten einen Hochschulabschluss in einem der obigen Fachgebiete besitzen. Weitere Informationen sind unter: <http://www.icces.uni-hannover.de> erhältlich.

Tel.: V. Halfar 0511/762 3220

Prof. Dr. E.P. Stephan

Graduiertenkolleg des ICCES

Institut für Angewandte Mathematik

Universität Hannover

Welfengarten 1, 30167 Hannover

Universität Hamburg, Fachbereich Mathematik, Schwerpunkt Optimierung und Approximation, Ab 1. April 2002 ist zu besetzen: Eine Stelle, Kennziffer 1765/7

Universitätsprofessorin / Universitätsprofessor der Besoldungsgruppe C4 für „Mathematik, insbesondere Optimierung“

Aufgabengebiet: Vertretung des Faches in Forschung und Lehre. Bevorzugt werden Bewerberinnen beziehungsweise Bewerber mit dem Arbeitsgebiet „Kontinuierliche Optimierungsaufgaben“ mit dem Schwerpunkt Numerik sowie Anwendung in den Wirtschaftswissenschaften oder Ingenieurwissenschaften.

Von der Stelleninhaberin beziehungsweise dem Stelleninhaber wird erwartet, dass sie beziehungsweise er der Betreuung des Diplomstudienganges Wirtschaftsmathematik widmet und dass sie oder er bereit ist, an der Ingenieurbildung der Technischen Universität Hamburg-Harburg mitzuwirken.

Erwünscht ist auch die Mitarbeit im Zentrum für Modellierung und Simulation am Fachbereich Mathematik.

Lehrverpflichtung: (Lehrveranstaltungen

Einstellungsvoraussetzung: Gemäß § 15 Hamburgisches Hochschulgesetz

Personalia

Zwei kleine Beispiele für die Probleme, die den Vorstand sonst noch beschäftigen.

Mathe-Problem

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich bin Schülerin der Klassenstufe 12 im Gymnasium.

In meiner letzten Mathematik Klausur habe ich einen Rechenweg angewandt (entdeckt) den mein Mathematiklehrer nicht anerkennen will. Ich habe diese Klausur daraufhin einem Mathematiklehrer einer anderen Schule gegeben um sie durchzugehen. Dieser ist zu dem Schluss gekommen, dass mein Rechenweg durchaus möglich ist. Diese Meinung will mein Lehrer jedoch nicht akzeptieren.

Nun suche ich eine kompetente Fachperson die diese Aufgabe durchgehen und seine Meinung dazu äußern würde.

Wären Sie dazu bereit?

Mit freundlichen Grüßen,
Anca P.

Zahlen ausschreiben?

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich habe nur eine kleine Anfrage, vielleicht können Sie mir helfen. Gibt es eine offizielle Regel in der Mathematik (bei der Verfassung einer Mathematikdiplomarbeit!) bis wann man die Zahlen ausschreibt, bzw. ob man sie immer ausschreibt etc. Sie würden mir mit dieser Information sehr helfen.

Vielen Dank im Voraus,

mfg
Karin H.

Todesfälle

Wir gedenken:

Herrn Prof. Dr. G. Bertram, zuletzt Hannover
Herrn Prof. Dr. E. Kroener, zuletzt Stuttgart
Herrn Prof. Dr. E.-A. Müller, zuletzt Göttingen
Herrn Dr.-Ing. R. Schwertassek, zuletzt Wessling

Informationen zur GAMM Mitgliedschaft

Vorteile für GAMM-Mitglieder / Privileges of GAMM Membership

- Teilnahme an GAMM-Veranstaltungen zu ermäßigten Gebühren
Participation in GAMM events at reduced cost
- Kostenloser Bezug des GAMM-Rundbriefes
GAMM Newsletter free of charge
- Kostenloser Bezug der GAMM-Mitteilungen
GAMM Communications free of charge
- Bezug der ZAMM zu ermäßigtem Preis
The journal ZAMM at reduced price
- Bezug der Zeitschrift Surveys on Mathematics for Industry, Springer Verlag, Wien, zu ermäßigtem Preis
The journal Surveys on Mathematics for Industry, Springer Verlag, Wien, at reduced price
- Ermäßigter Mitgliedsbeitrag für Gesellschaften, mit denen die GAMM Reziprozitätsabkommen hat
Reduced membership fees for societies having a mutual agreement with GAMM

Mitgliedsbeiträge

Persönliche Mitglieder ¹⁾	150,- DM	77, - Euro
Ermäßigter Beitrag für persönliche Mitglieder unter 32 Jahren ²⁾	80,- DM	41, - Euro
Persönliche Mitglieder aus Ländern Osteuropas und aus Entwicklungsländern	80,- DM	41, - Euro
Ermäßigter Beitrag für persönliche Mitglieder unter 32 Jahren aus Ländern Osteuropas und aus den Entwicklungsländern	40,- DM	20, - Euro
Ermäßigter Beitrag für Studenten	30,- DM	15, - Euro
Ermäßigter Beitrag für Mitglieder in anderen wiss. Gesellschaften, mit denen die GAMM ein Reziprozitätsabkommen geschlossen hat ³⁾	100,- DM	51, - Euro
Korporative Mitglieder	250,- DM	128,-Euro
Universitäre Einrichtungen (Bibliotheken, Institute, o. ä.)	80,- DM	41, - Euro

¹⁾Ruheständler, arbeitslose Mitglieder sowie Mitglieder aus den neuen Bundesländern können, falls ihre finanzielle Situation dies erfordert, durch Antrag an den Schatzmeister eine Reduktion auf 80 DM erhalten.

²⁾Mitglieder aus den neuen Bundesländern können, falls ihre finanzielle Situation dies erfordert, durch Antrag an den Schatzmeister eine Reduktion auf 40 DM erhalten.

³⁾American Institute of Aeronautics and Astronautics, American Mathematical Society, Associação Brasileira de Ciências Mecânicas, Association Française de Mécanique, Association de Mécanique du Vietnam, Australian Mathematical Society, Canadian Applied and Industrial Mathematical Society, Canadian Mathematical Society, Chinese Society of Theoretical and Applied Mechanics, Czech Society for Mechanics, Indian Mathematical Society, Netherland Mathematical Society, Polish Society of Theoretical and Applied Mechanics, Sociedad Española de Matemática Aplicada, Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles, South African Association for Theoretical and Applied Mechanics, South African Mathematical Society.

Hinweise zu den Mitgliedsbeiträgen

Die Gesellschaft der GAMM-e.V. dient laut Bescheinigung des Finanzamtes Karlsruhe-Stadt vom 3. Juli 2000 ausschließlich und unmittelbar steuerbegünstigten Zwecken im Sinne von §§51 ff. AO. Die Mitgliedsbeiträge sind nach § 10b Abs. 1 EStG, § 9 Abs. 1 Nr. 2 KStG und § 9 Nr. 5 GewSTG wie Spenden als Zuwendung abziehbar.

Membership and Correspondence

Correspondences discussing financial issues are teaking care of our Treasurer:
Prof. Dr. A. Frommer

Messages concerned with membership issues should be addressed to our Vice-Secretary:
Prof. Dr.-Ing. L. Gaul

All other correspondences, information, changes of addresses etc. are being processed by our GAMM-Secretary: Prof. Dr.-Ing. V. Ulbricht or the GAMM-Office respectively.

GAMM-Geschäftsstelle

c/o Prof. Dr.-Ing. V. Ulbricht
Technische Universität Dresden
Institut für Festkörpermechanik
D-01062 Dresden

Tel. : ++49-(0) 351-463-34285
Fax. : ++49-(0) 351-463-37061
Mail: GAMM@mailbox.tu-dresden.de
Web.: [http:// www.gamm-ev.de](http://www.gamm-ev.de)

Beitragszahlung / Notes to the payment

For payments, use the following accounts:

Deutsche Bank 24 Wuppertal,
BLZ 330 700 24
Konto-Nr. 2220911
Prof. Dr. A. Frommer,
Sonderkonto GAMM

Postbank, Niederlassung Essen,
BLZ 360 100 43
Konto-Nr. 611020430
Prof. Dr. A. Frommer
Sonderkonto GAMM

According to § 6(3) each member is committed to the statute to pay unsolicited the annuity to the Treasurer.

The treasurer addresses the urgent request to the members of the GAMM in Germany to follow the direct debit. Please use the following form to make this possible:
Authorization for a direct debit of membership dues (or Payment by Credit Card):

Absender:

Prof. Dr. A. Frommer
Fachbereich Mathematik
Bergische Universität -Gesamthochschule
Wuppertal
D--42097 Wuppertal
Germany

ERMÄCHTIGUNG ZUM EINZUG DES MITGLIEDSBEITRAGS

Ich erkläre mich widerruflich damit einverstanden, dass die Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik GAMM e. V. den jeweils gültigen Jahresmitgliedsbeitrag von meinem unten angegebenen Konto abbucht.

Name, Vorname:
Ort:
Konto-Nr.: Bankleitzahl: Kreditinstitut:
.....

.....
(Datum, Unterschrift)

PAYMENT BY CREDIT CARD

Please charge my credit card with the annual dues for _____ amounting to DM

Name, surname:
Place:
Credit card: [] American Express [] Master Card [] Visacard Expires:
Card No:

.....
(Date and signature)