

# **RUNDBRIEF**

der

## **GESELLSCHAFT FÜR ANGEWANDTE MATHEMATIK UND MECHANIK**

Herausgegeben vom

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

Redaktion

**V. Hardt, Regensburg  
C. Renner, Regensburg**

**1999 — Brief 2**

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-70550 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. techn. H.A. Mang Institut für Festigkeitslehre Technische Universität Wien Karlsplatz 13/202, A-1040 Wien
Prof. Dr. R. Jeltsch Seminar für Angewandte Mathematik ETH-Zentrum Rämistraße 101, CH-8092 Zürich	Prof. Dr. A. Mielke Institut für Angewandte Mathematik Universität Hannover Welfengarten 1, D-30167 Hannover
Prof. E. Krause, Ph. D. Aerodynamisches Institut RWTH Aachen Wüllnerstraße zw. 5 und 7, D-52062 Aachen	Prof. Dr.-Ing. K. Popp Institut für Mechanik Universität Hannover Appelstraße 11, D-30167 Hannover
Prof. Dr.-Ing. E. Kreuzer Arbeitsbereich Meerestechnik II – Mechanik Technische Universität Hamburg–Harburg D-21071 Hamburg	Prof. Dr. R. Rannacher Institut für Angewandte Mathematik Universität Heidelberg Im Neuenheimer Feld 293/294, D-69120 Heidelberg
Prof. Dr.-Ing. G. Kuhn Lehrstuhl für Technische Mechanik Universität Erlangen–Nürnberg Egerlandstraße 5, D-91058 Erlangen	Prof. Dr. U. Rieder Abteilung für Mathematik VII Universität Ulm D-89069 Ulm
Prof. Dr. U. Langer Institut für Mathematik Johannes-Kepler-Universität Linz Altenbergerstraße 69, A-4040 Linz	Prof. Dr. W. Wendland Mathematisches Institut A Universität Stuttgart D-70550 Stuttgart

### Beratende Mitglieder des Vorstandsrates

Prof. Dr. K. Kirchgässner Mathematisches Institut A Universität Stuttgart D-70550 Stuttgart	Prof. Dr. W. Walter Mathematisches Institut I Universität Karlsruhe D-76128 Karlsruhe
Prof. Dr.-Ing. O. Mahrenholtz Arbeitsbereich Meerestechnik II – Mechanik Technische Universität Hamburg–Harburg D-21071 Hamburg	Prof. Dr.-Ing. J. Zierep Institut für Strömungslehre und Strömungsmaschinen Universität Karlsruhe D-76128 Karlsruhe
Prof. Dr. R. Mennicken NWF I – Mathematik Universität Regensburg D-93040 Regensburg	

### Kassenprüfer

Prof. Dr. M. Heilmann Bergische Universität–GH Wuppertal	Prof. Dr. P.C. Müller Bergische Universität–GH Wuppertal
---	---

# Editorial

Obwohl das Ereignis schon etwas zurückliegt, möchte ich den Gastgebern unserer diesjährigen Jahrestagung in Metz, insbesondere dem Tagungsleiter Herrn Berveiller (Metz) und Herrn Louis (Saarbrücken), unseren herzlichen Dank für die erfolgreiche Ausführung aussprechen. Diese länderübergreifende organisierte Tagung hat nachweislich neue Impulse zur Vertiefung der Beziehungen zu den französischen wissenschaftlichen Gesellschaften vermittelt. Ich bin überzeugt, im Namen aller Teilnehmer zu sprechen, daß Metz 1999 einen angenehmen bleibenden Eindruck hinterläßt.

Für die Jahrestagung 2000 in Göttingen sind schon die Eckpunkte des wissenschaftlichen Programms gesetzt, wie man sich unter <http://GAMM2000.dlr.de/> informieren kann. Diese kommende Tagung steht unter dem besonderen Zeichen der Ludwig Prandtl-Ehrung.

Auf der Sitzung in Metz wurde durch den Vorstandsrat bereits das Programmkomitee für die Jahrestagung 2001 in Zürich benannt. Außerdem wurde eine Kommission zur Evaluierung der vorläufigen Wahlordnung der GAMM berufen. Die Mitglieder beider Kommissionen sind im folgenden aufgelistet. Verbinden möchte ich diese Aktivität mit der Aufforderung an alle Mitglieder zur Einreichung von inhaltlichen Vorschlägen. Die Wahlen zum Vorstandsrat im Jahre 2000 erfolgen noch nach der vorläufigen Ordnung. Der Aufruf des Präsidenten ist im vorliegenden Rundbrief enthalten. Auch hierfür hoffe ich auf die Zusendung von zahlreichen Vorschlägen. Mit der Übernahme des Schatzmeisteramtes durch Herrn Frommer, Wuppertal, wurde eine Umstellung der Konten des Schatzmeisters erforderlich. Bitte verwenden Sie ab sofort nur noch die beiden nachfolgenden Konten für die Überweisung Ihrer Mitgliederbeiträge:

## Neue Konten des Schatzmeisters:

Bitte verwenden Sie **ab sofort** nur noch die beiden nachfolgenden Konten für die Überweisung Ihrer Mitgliedsbeiträge:

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

Weitere Informationen zu den Mitgliedsbeiträgen sind am Ende des Rundbriefes enthalten.

Telefon: +49-(0)351-463-4285

Telefax: +49-(0)351-463-7061

E-mail: [ulbricht@mfkrs1.mw.tu-dresden.de](mailto:ulbricht@mfkrs1.mw.tu-dresden.de)

Volker Ulbricht

Sekretär der GAMM

# KOMITEES der GAMM

---

## Programmkomitee der Jahrestagung 2001 – Zürich

Alefeld, G.	Karlsruhe	Mennicken, R.	Regensburg
Buggisch, H.	Karlsruhe	Müller, St.	Leipzig
Frommer, A.	Wuppertal	Popp, K.	Hannover
Gaul, L.	Stuttgart	Rannacher, R.	Heidelberg
Jeltsch, R.	Zürich	Rieder, U.	Ulm
Kienzler, R.	Bremen	Schwab, Ch.	Zürich
Kleiser, L.	Zürich	Ulbricht, V.	Dresden
Kluwick, A.	Wien	Wriggers, P.	Hannover
Kuhn, G.	Erlangen-Nürnberg	Ziegler, F.	Wien
Mang, H.	Wien		

Anm.: Die Sitzung des Programmkomitees findet am 11. und 12. Dezember 1999 in Karlsruhe statt.

## Kommission zur Evaluierung der Wahlordnung

Alefeld, G.	Karlsruhe	Mennicken, R.	Regensburg
Engl, H.	Linz	Pfeiffer, F.	München
Frommer, A.	Wuppertal	Rannacher, R.	Heidelberg
Gaul, L.	Stuttgart	Schiehlen, W.	Stuttgart
Jeltsch, R.	Zürich	Ulbricht, V.	Dresden
Kirchgässner, K.	Stuttgart	Wendland, W.	Stuttgart
Mahrenholtz, O.	Hamburg-Harburg	Ziegler, F.	Wien

Anm.: Die Sitzung des Programmkomitees findet am 12. Dezember 1999 in Karlsruhe statt.

# Inhaltsverzeichnis

Editorial mit dem Hinweis auf die neuen Konten des Schatzmeisters	3
Komitees der GAMM	4
Wahlen zum Vorstandsrat	7
Ausführungsordnung für die Wahlen zum Vorstandsrat	7
Aufruf des Präsidenten zur Vorstandswahl 2000	8
Mitglieder des GAMM-Vorstandsrates	9
Mitteilungen, Berichte, Anfragen	11
Beschlußprotokoll zur Hauptversammlung der GAMM 1999	11
Agreement between CAIMS and GAMM on Reciprocal Membership	14
Agreement between SMAI and GAMM on Reciprocal Membership	15
Bericht über den 3. GAMM Workshop „Stochastische Modelle und Steuerung“ an der TU Ilmenau, 22.–25.03.1999	16
GAMM Jahrestagung 1999 in Metz	17
GAMM 99, Eröffnungsveranstaltung	17
Begrüßung durch den örtlichen Tagungsleiter, Prof. Dr. Alfred Louis	17
Message of Greeting for the Permanent Secretary Dr. Pernice	17
Eröffnung der GAMM Jahrestagung 1999 in Metz durch ihren Präsidenten Prof. Dr. Götz Alefeld	20
Laudatio auf Dr. Michael Ruzicka anläßlich der Verleihung des Richard von Mises-Preises 1999	22
Bericht über die wissenschaftliche Jahrestagung 1999 der GAMM an der Universität Metz, 12.–16.04.1999	24
Bericht des Präsidenten an die Mitgliederversammlung 1999, 12.04.1999	25
Begründung zum Antrag auf Ernennung von Prof. Dr.-Ing. Dr. techn. E.h. J. Zierep zum Ehrenmitglied der GAMM von W. Schneider	28
Bericht des Vorsitzenden des DEKOMECH, Professor Erwin Stein, an die Deutsche Sektion der GAMM, 12.04.1999	31
Mitteilungen der GAMM-Fachausschüsse	35
FA: Mathematische Analyse nichtlinearer Phänomene	35
FA: Materialtheorie	36
FA: Effiziente numerische Verfahren für partielle Differentialgleichungen	36
The European Mathematical Society	37
Die Europäische Mathematische Gesellschaft vorgestellt durch ihren Präsidenten Prof. Dr. R. Jeltsch	37
Membership Application Form of the European Mathematical Society	40
Member Societies of the European Mathematical Society	42
Announcement of the European Mathematical Society	43
Year 2000 of Mathematics, Initiative for the Mathematical Community	44

Fourth International Congress on Industrial and Applied Mathematics, ICIAM 99, Edinburgh, July 5–9, 1999, Opening Ceremony .....	46
Speech by Sir Michael Atiyah .....	46
Speech by Lord Sainsbury .....	48
Speech by Lord Mackay .....	51
CICIAM Prizes 1999 .....	52
Stipendien und Stellenanzeigen .....	57
Marie Curie Fellowships .....	57
Universitätsprofessur für Mathematik an der Universität Hamburg .....	58
Wissenschaftliche Tagungen .....	59
GAMM-Veranstaltungen .....	59
CISM Programme 2000 .....	61
EUROMECH .....	62
EUROMECH Colloquia 2000.....	62
EUROMECH Colloquia 2001.....	64
EUROMECH Conferences 2000 .....	65
IUTAM .....	66
IUTAM Symposia 2000 – 2001 .....	66
IUTAM Summer School 2000 .....	70
IUTAM Summer School 2001 .....	70
IUTAM Special Events .....	70
IUTAM Congresses 2000 .....	71
Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach, Meetings 2000 .....	72
DMV–Seminare 1999 .....	76
Verschiedene Tagungen .....	78
Neue Zeitschriften und Bücher .....	91
Ausschreibung von Preisen .....	105
The 1999 Ferran Sunyer i Balaguer Prize .....	105
Personalia .....	107
Berichtigung .....	107
Ehrungen .....	107
Todesfälle .....	107
Nachruf auf Herrn Professor Johannes Dörr .....	108
Informationen zur GAMM Mitgliedschaft .....	109
Mitgliedsbeiträge .....	109
Hinweis zu den Mitgliedsbeiträgen .....	109
Membership and Correspondence .....	109
Privileges of GAMM–Membership .....	110
Informationen zur Zahlung des Jahresbeitrages .....	110
Information by the treasurer .....	110

# WAHLEN ZUM VORSTANDSRAT

---

## Ausführungsordnung für die Wahlen zum Vorstandsrat der GAMM

### Wahlkommission

Die Wahlkommission besteht aus fünf Personen. Der Vorsitzende der Wahlkommission ist jeweils der Vizepräsident, die weiteren vier Mitglieder werden vom Vorstandsrat ernannt (sie brauchen jedoch diesem nicht anzugehören).

### 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. Mit dieser Vorinformation wird eine fachliche und regionale Ausgewogenheit gemäß § 7 (6) der Satzung der GAMM ermöglicht.

Ab dem Jahre 1998 soll der Wahlaufruf vier Monate vor der Wahl den Mitgliedern zugehen.

### Quorum

Wahlvorschläge für den Präsidenten sind von mindestens 25 Mitgliedern, Wahlvorschläge für den Sekretär (falls notwendig für den Vizesekretär) und den Schatzmeister von mindestens 10 Mitgliedern zu unterzeichnen. Wahlvorschläge für die weiteren Mitglieder des Vorstandsrates sind von mindestens fünf Mitgliedern zu unterzeichnen. Die zur Wahl vorgeschlagenen Kandidaten müssen schriftlich ihre Zustimmung erklären.

Ab dem Jahre 1998 müssen die Wahlvorschläge sowie die Zustimmung der jeweiligen Kandidaten vier Wochen vor der Wahl beim Sekretär eingehen.

### Aufstellen der Kandidatenliste

Der Wahlausschuß wertet die Vorschläge aus und beschließt förmlich über die Kandidatenliste. Er informiert den Vorstandsrat über sämtliche eingegangenen Vorschläge und über seine Stellungnahme.

Der Präsident kann den Wahlvorschlag vor der Mitgliederversammlung erläutern. Er kann eigene Wahlvorschläge einbringen.

### Wahldurchführung

Die Wahl ist prinzipiell geheim durchzuführen.

### Schlußbestimmung

*Die vorstehende Ausführungsordnung wurde vom Vorstandsrat am 07.12.1996 einstimmig beschlossen. Sie gilt zunächst für die Dauer von drei Jahren und soll nach einer Bewertung die Grundlage für eine Wahlordnung bilden.*

*Der Vorstandsrat benennt die folgenden Personen für die Wahlkommission 2000:*

*F. Ziegler (Vizepräsident und Vorsitzender der Kommission)*

*H. Mang, R. Rannacher, U. Rieder, V. Ulbricht (Sekretär)*

## Aufruf des Präsidenten zur Vorstandswahl 2000

Am Mittwoch, den 5. April 2000, findet die Mitgliederversammlung der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik e.V. während der Wissenschaftlichen Jahrestagung in Göttingen 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 4 Positionen zur Wahl. Entsprechend der Ausführungsordnung für die Wahlen zum Vorstandsrat der GAMM rufe ich zur Wahl auf und lade alle Mitglieder der GAMM ein, persönlich an der Mitgliederversammlung in Göttingen teilzunehmen und, ab sofort, Wahlvorschläge beim Sekretär der GAMM schriftlich einzureichen. Die Delegierten der korporativen Mitglieder, die an der Wahl teilnehmen, sind namentlich bekanntzugeben.

Die Wahlvorschläge sind wegen der beschlossenen Quorenregelung (mindestens 5 Vorschläge für die weiteren Mitglieder des Vorstandsrates) von besonderer Bedeutung. Die zur Wahl vorgeschlagenen Kandidaten müssen schriftlich ihre Zustimmung erklären (Zustimmungserklärungen, auch für die Wiederwahl, sind an den Sekretär zu richten).

**Sowohl die Wahlvorschläge als auch die Zustimmungserklärungen müssen 4 Wochen vor der Wahl, also spätestens am 8. März 2000, dem Sekretär vorliegen.**

Ganz persönlich (und nicht als Sprecher des Vorstandsrates) erlaube ich mir, die Herren Professoren U. Langer, Linz und K. Popp, Hannover, zur Wiederwahl für eine zweite Amtsperiode vorzuschlagen. Beide waren bisher zum Wohle unserer Gesellschaft äußerst aktive Mitglieder. Bei der Nachfolge der beiden Professoren H. Mang, Wien, und W. Wendland, Stuttgart, ist nicht nur auf die fachliche und geographische Ausgewogenheit bei der Zusammensetzung des Vorstandes zu achten. Im Hinblick auf die Zielsetzungen 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 des GAMM-Vorstandsrates

- G. Alefeld** (Präsident), Karlsruhe, Numerische Analysis, *Amtszeit bis 2001*
- F. Ziegler** (Vizepräsident), Wien, Festkörpermechanik, *Amtszeit bis 2001*
- V. Ulbricht** (Sekretär), Dresden, Festkörpermechanik, *Amtszeit bis 2002*
- L. Gaul** (Vizesekretär), Stuttgart, Festkörpermechanik, *Amtszeit bis 2001*
- A. Frommer** (Schatzmeister), Wuppertal, Angewandte Mathematik, *Amtszeit bis 2002*
- H. Buggisch**, Karlsruhe, Strömungsmechanik, *2. Amtszeit bis 2002*
- R. Jeltsch**, Zürich, Angewandte/Numerische Analysis, *2. Amtszeit bis 2001*
- E. Krause**, Aachen, Strömungsmechanik, *2. Amtszeit bis 2001*
- E. Kreuzer**, Hamburg, Festkörpermechanik und aktive Systeme, *2. Amtszeit bis 2002*
- G. Kuhn**, Erlangen, Festkörpermechanik, *2. Amtszeit bis 2001*
- U. Langer**, Linz, Numerische Analysis, *1. Amtszeit bis 2000, wiederwählbar*
- H. Mang**, Wien, Festkörpermechanik, *2. Amtszeit bis 2000*
- A. Mielke**, Hannover, Angewandte Analysis, *1. Amtszeit bis 2001*
- K. Popp**, Hannover, Dynamik und Regelungstechnik, *1. Amtszeit bis 2000, wiederwählbar*
- R. Rannacher**, Heidelberg, Numerische Analysis, *1. Amtszeit bis 2001*
- U. Rieder**, Ulm, Stochastik/Optimierung, *2. Amtszeit bis 2002*
- W. Wendland**, Stuttgart, Angewandte Analysis, *2. Amtszeit bis 2000*

# Werbung

## Beschlußprotokoll zur Hauptversammlung 1999 der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik e.V.

Im Rahmen der GAMM-Jahrestagung 1999 fand in Metz, Frankreich, am Montag, dem 12. April 1999, in der Zeit von 17.30 - 18.35 Uhr die Hauptversammlung der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik e.V. im Amphitheater François-Yves Le Moigne, Universität Metz, statt.

Zu Beginn der Veranstaltung waren 109 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 Tagungsordnungspunkte im Februar 1999 schriftlich eingeladen:

**1. Bericht des Präsidenten**

**2. Bericht des Schatzmeisters**

**3. Bericht der Kassenprüfer**

**4. Entlastung des Vorstandes**

**5. Neuwahlen**

V. Ulbricht (Sekretär, Dresden, 1. Amtsperiode, wiederwählbar

A. Frommer (amtierender Schatzmeister), Wuppertal, wählbar

H. Buggisch, Karlsruhe, 1. Amtsperiode, wiederwählbar

E. Kreuzer, Hamburg, 1. Amtsperiode, wiederwählbar

U. Rieder, Ulm, 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 verbunden mit einem Aufruf zur Werbung neuer Mitglieder;
- die Vorbereitung der Vorstandsratswahlen;
- die zu würdigenden Leistungen der Organisatoren der Jahrestagung in Metz;
- die Planung und Vorbereitung künftiger Jahrestagungen;

- die Publikationen der GAMM;
- die Einsetzung von Herrn Mennicken als ehrenamtlichen Leiter der Geschäftsstelle;
- den Vorstandsratsbeschluß über die Einsetzung einer Kommission zur Überarbeitung einer vorläufigen Wahlordnung;
- die Einbeziehung der Fachausschüsse in die Gestaltung des wissenschaftlichen Programms der Jahrestagung.

Der Präsident beantragt im Auftrag des Vorstandsrates die Ernennung von Herrn J. Zierep zum Ehrenmitglied der GAMM. Die Laudatio wird von Herrn W. Schneider vorgetragen.

Die Hauptversammlung beschließt einstimmig bei einer Enthaltung, Herrn Zierep in Würdigung seiner Verdienste zum Ehrenmitglied zu ernennen.

## 2. Bericht des Schatzmeisters

Vom ehemaligen Schatzmeister, Herrn Alefeld, wird der Kassenbericht für die Zeit vom 01.01.1998 bis 31.12.1998 vorgestellt.

## 3. Bericht der Kassenprüfer

Der Kassenprüfer, Herr Wittenburg, trägt den Bericht über die Kassenprüfung für das Jahr 1998 vor.

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

Die Kassenprüfer beantragen die Entlastung des Schatzmeisters.

Der Schatzmeister wird einstimmig bei drei Enthaltungen entlastet.

## 4. Entlastung des Vorstandes

Auf Antrag von Herrn Louis wird der Vorstandsrat einstimmig bei sieben Enthaltungen entlastet.

## 5. Neuwahlen

Der Vizepräsident und Vorsitzende der Wahlkommission, Herr Ziegler, leitet das Wahlverfahren. Er informiert über die von der Kommission auf der Grundlage der Wahlausführungsordnung förmlich beschlossenen Kandidatenliste.

Die geheime Abstimmung führt auf folgende Ergebnisse:

Sekretär:

Prof. Dr.-Ing. Volker Ulbricht, Dresden, (Festkörpermechanik),	102 Stimmen
<i>Wiederwahl</i>	

Schatzmeister:

Prof. Dr. Andreas Frommer, Wuppertal, (Angewandte Mathematik)	95 Stimmen
---	------------

Erweiterter Vorstandsrat (Mathematik):

Prof. Dr. Ulrich Rieder, Ulm, (Stochastik/Optimierung),	96 Stimmen
<i>Wiederwahl</i>	

Erweiterter Vorstandsrat (Mechanik):

Prof. Dr.-Ing. Hans Buggisch, Karlsruhe, (Strömungsmechanik), <i>Wiederwahl</i>	99 Stimmen
Prof. Dr.-Ing. Edwin Kreuzer, Hamburg, (Festkörpermechanik/Aktive Systeme), <i>Wiederwahl</i>	98 Stimmen

Damit sind die vorstehend genannten Herren gewählt. Ihre Amtszeit beginnt am 1. Januar 2000 und endet am 31. Dezember 2002. Gemäß §7 (5) der Satzung wird Herr Prof. Dr. Andreas Frommer, Wuppertal, mit sofortiger Wirkung bis zum 31. Dezember 2002 zum Schatzmeister gewählt (Für die Zeit vom 01.01.1999 bis 12.04.1999 war Herr Frommer satzungsgemäß durch einen Vorstandsratsbeschluß mit der Wahrnehmung der Geschäfte des Schatzmeisters betraut worden.).

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 Enthaltung von der Mitgliederversammlung für die Zeit vom 1. Januar 1999 bis 31. Dezember 1999 gewählt.

## 6. Mitgliedsbeiträge

Der Sekretär informiert darüber, daß eine Veränderung der Beiträge für das kommende Jahr nicht vorgesehen ist. Die erforderliche Umstellung der Beiträge auf Euro wird auf der Mitgliederversammlung im Jahr 2000 vorgestellt.

## 7. Fachausschüsse

Der Sekretär verweist, verbunden mit einem Dank an die Vorsitzenden der Fachausschüsse, auf die bereits vorab im Rundbrief 1999-1 veröffentlichten Berichte. Anfragen bzw. Ergänzungen liegen nicht vor.

## 8. Verschiedenes

Anfragen bzw. Wortmeldungen liegen nicht vor.

Karlsruhe, den 06.07.1999  
Götz Alefeld, Präsident

Dresden, den 06.07.1999  
Volker Ulbricht, Sekretär

# Agreement

between

**Canadian Applied and Industrial Mathematical Society (CAIMS)**

and

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

on Reciprocal Membership

The Canadian Applied and Industrial Mathematical Society (CAIMS) 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 CAIMS who wishes to join the GAMM will be accepted as a GAMM Affiliated Member upon receipt of the GAMM application form and dues payment.

Any member in good standing of GAMM who wishes to join the CAIMS will be accepted as a CAIMS Affiliated Member upon receipt of the CAIMS application form and dues payment.

2. The special dues rate for CAIMS members joining GAMM under the reciprocal agreement will be two thirds of the current rate. Dues are accepted in Deutsch Mark or by cheque in Deutsch Mark drawn on a German Bank or by major credit card payments (the latter beginning 1999).

The special dues rate for GAMM members joining CAIMS under the reciprocal agreement will be two thirds of the current rate. Dues are accepted in Canadian Dollars or by cheque in Canadian Dollars or by major credit card payments (the latter beginning 1999).

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

Professor Dr. Götz Alefeld  
President of GAMM

Karlsruhe, March 23, 1999

Professor Anna T. Lawniczak  
President of the CAIMS

Toronto, March 11, 1999

# Agreement

between

**Société de Mathématiques Appliqués et Industrielles (SMAI)**

and

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

on Reciprocal Membership

The Société de Mathématiques Appliqués et Industrielles (SMAI) 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 SMAI who wishes to join the GAMM will be accepted as a GAMM Affiliated Member upon receipt of the GAMM application form and dues payment.

Any member in good standing of GAMM who wishes to join the SMAI will be accepted as a SMAI Affiliated Member upon receipt of the SMAI application form and dues payment.

2. The special dues rate for SMAI members joining GAMM under the reciprocal agreement will be two thirds of the current rate. Dues are accepted in Deutsch Mark or by cheque in Deutsch Mark drawn on a German Bank or by major credit card payments (the latter beginning 1999).

The special dues rate for GAMM members joining SMAI under the reciprocal agreement will be two thirds of the current rate. Dues are accepted in French Franc or by cheque in French Franc or by major credit card payments (the latter beginning 1999).

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

Professor Dr. Götz Alefeld  
President of GAMM

Karlsruhe, April 20, 1999

Professor Dr. Alain Damlamian  
President of SMAI

Paris, May 6, 1999

**Bericht über den**  
**3. GAMM Workshop**  
**„Stochastische Modelle und Steuerung“**  
**an der Technischen Universität Ilmenau,**  
**22. – 25. März 1999**

Der 3. GAMM-Workshop „Stochastische Modelle und Steuerung“ fand vom 22. bis 25.03.1999 an der TU Ilmenau statt. Wie die Vorgängerworkshops 1994 in Burg und 1997 in Dresden verfolgte er das Ziel, Wissenschaftler zusammenzuführen, die sich mit der Steuerung und Optimierung im Rahmen stochastischer Modelle befassen. Ein besonderer Schwerpunkt lag dabei auf den Anwendungen. Das Spektrum reichte dabei von Fragestellungen aus der Finanzwissenschaft bis zur Steuerung von Robotern. Ein wichtiges Anliegen des Workshops bestand weiterhin darin, jungen Nachwuchswissenschaftlern die Gelegenheit zu geben, ihre Resultate einem fachkundigen Publikum vorzustellen.

Dem Programmkomitee gehörten H.-J. Girlich (Leipzig), W. Grecksch (Halle), G. Hübner (Hamburg), H.-U. Küenle (Cottbus), K. Marti (München), V. Nollau (Dresden), U. Rieder (Ulm) und S. Vogel (Ilmenau) an. Es nahmen 36 Wissenschaftler am Workshop teil, darunter 8 ausländische Gäste. Das Programm umfaßte 27 Vorträge. 6 Doktoranden berichteten über ihre Ergebnisse.

Der Workshop wurde mit den Vorträgen von Prof. Dr. Dr. h.c. P.H. Müller (Dresden) „Zur Geschichte des Zufallsbegriffes“ und von Prof. Dr. H.-J. Girlich „Zu den Anfängen gesteuerter stochastischer Prozesse in den Wirtschaftswissenschaften“ eröffnet. Zu diesen allgemein interessierenden wissenschaftshistorischen Beiträgen konnten zahlreiche weitere Gäste begrüßt werden.

Die Teilnahme von Wissenschaftlern aus Mittel- und Osteuropa wurde durch die von der GAMM bereitgestellten Mittel sowie durch Fördergelder der DFG ermöglicht. Mittel der GAMM wurden darüber hinaus eingesetzt zur Unterstützung von Doktoranden, die keine oder nur eine teilweise Erstattung ihrer Reisekosten erwarten können.

Es ist vorgesehen, die Workshop-Reihe im Jahr 2001 unter Leitung von Prof. Dr. W. Grecksch fortzusetzen.

Prof. Dr. S. Vogel  
Vorsitzende des Organisationskomitees



# GAMM Jahrestagung 1999 in Metz

## GAMM 99, Eröffnungsveranstaltung

### Begrüßung durch den örtlichen Tagungsleiter Prof. Dr. Alfred Louis

Mesdames et messieurs, cher collègues:

Au nom du comité d'organisation de la conférence annuelle de la Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik je vous souhaite la bienvenue à ce congrès organisé transfrontalièrement par l'université de Metz, ENIM, ENSAM, CNRS et par l'université de la Sarre.

Je salue les participants venus de trois continents et de vingt sept pays différents.

Je salue en particulier les personnalités représentant les états allemand et français, les collectivités territoriales sarrois et lorraines sans oublier les directeurs et présidents des universités et grands Ecoles ainsi que les présidents des sociétés savantes.

J'aimerais remercier tous ceux qui ont contribué, d'une manière ou d'une autre, pour que cet événement puisse avoir lieu ici et aujourd'hui :

- La GAMM
- L'université de Metz
- Les sponsors
- Les membres du comité local d'organisation
- et les conférenciers.

Maintenant je passe la parole à Madame la présidente de l'université de Metz, Marie-Jeanne Philippe.

A.K. Louis  
Chairman of GAMM 99

### Message of Greeting of the Permanent Secretary Dr. Pernice

Firstly, I would like to welcome:

- 1) Bernadette Malgorn (Prefect of Lorraine)
- 2) François Muller (vice-president of Lorraine regional council)
- 3) Nathalie Griesbeck (deputy mayor of Metz)
- 4) Götz Alefeld (President of the society for applied mathematics and mechanics / GAMM)
- 5) Marie-Jeanne Philippe (President of Metz University)

- 6) Raimund Seidel (Vice-president of the Saarland University)
- 7) Marcel Berveiller (President of the organisation committee)
- 8) Alfred Louis (President of the organisation committee)

I would also like to welcome the presidents of the different academic and scientific societies, who are present here.

Mr. President,

Ladies and gentlemen,

I would like to express my thanks for the invitation and the opportunity to make an introductory speech at the opening of the 77th annual conference of the International Association of Applied Mathematics and Mechanics, the GAMM. The Minister-President of Saarland, Reinhard Klimmt, has asked me to convey his best wishes on this internationally significant occasion.

On behalf of the regional government of the Saarland, I would like to welcome the numerous participants who have traveled from 24 European countries, and some even from overseas, to this international conference in Metz. In particular, I would like to congratulate the city of Metz and the University of this attractive town which combines an imposing cultural and historical background with a high scientific and technological profile. I too, am particularly happy about this selection, since we have been working together with the University of Metz successfully for many years. I also regard this as proof of the overwhelming scientific interest in this conference, and not least of the status that the Saar-Lor-Lux region has acquired in the meantime. Hence I would like to thank the organizing committee and the two conference chairmen, Professor Berveiller (Metz) and Professor Louis from the Saarland University, for the preparation and implementation of the event.

Ladies and gentlemen,

I consider this conference to be remarkable in a number of ways. I have already mentioned the international aspect; this conference symbolizes science without boundaries, scientific dialogue on a global level. Science and research naturally begin in individual countries and regions and in local establishments, but they are increasingly oriented towards the goal of general international co-operation; as Ulrich Beck, the sociologist from Munich put it, it is important to act locally and regionally, but to think on a European and international level.

This goal requires a stronger co-operation in the areas of science and research as the basis for a future that is designed mutually, and for which we accept mutual responsibility, and the creation and preservation of jobs with a guaranteed future.

We have already laid the groundwork in a number of areas; this is especially salient in the Saar-Lor-Lux region, which is regarded by many as a paragon for transnational cooperation in the areas of education and science. This international and European approach is exemplified by numerous university courses with bi-national diplomas, the French center (Frankreichzentrum) and the language center (Sprachzentrum) at the Saarland University. Two further milestones in the development of Franco-German co-operation are the founding of the Franco-German Institute of Higher Education (DFHI/ISFATES), a co-project between the University of Applied Science of the Saarland and the University of Metz, with bilingual courses and German and French degrees (1978); and the Charte de Coopération of 1984, which involves 12 universities in the region working together.

I would now like to concentrate on the establishment of the Franco-German University in

Saarbrücken. As a joint project involving both countries it will develop courses with coordinated diplomas; it will serve to support young scientists, to prepare joint plans in research and development and to encourage transnational communication at university level. But the Franco-German University will also be open to co-operation with universities in other countries, especially those of neighboring European states. Ladies and gentlemen, at the beginning of this speech I mentioned the concept of acting locally and regionally while thinking globally. The Franco-German University will provide a real opportunity to put this theory into practice in the sense of a considerably improved cross-boarder co-operation in the scientific field. I would therefore like to encourage you to help us give life to this very special project by contributing your own ideas and thoughts. Scientific and technical university courses in particular still lack sufficient exchange programs, coordinated degrees and co-operation projects.

Ladies and gentlemen,

The conference of the GAMM is remarkable for another reason which has gained in significance steadily during the last few years; namely the orientation of sciences towards their application in practice, in businesses and services, in the domain of technology transfer. As I could deduce from the conference program, this will be the central theme of the lectures and discussions that will be held here in the coming days.

We all know that technological progress has recently become increasingly dynamic, and that international competition resulting from the trend of globalization places great challenges to individual countries and regions; challenges that can only be overcome if we manage to keep up with this development. This requires extra effort from all of us, and not least an improved co-operation between countries and regions in Europe.

The scientists present here, and their research and development projects, represent technological progress. You all know to what extent the development of saleable products and processes is dependent on intensive research and development work. The ability to compete on an international scale involves the constant transfer of research results into practice. For individual regions and especially for small and medium businesses that cannot afford their own research departments, this involves a constant and intensive cooperation with the research potential at universities and research centers. But this also means that unambiguous goals have been set for science and research policy: the crux of the matter is to iron out competitive advantages between different regions and to work to ensure a comparable standard of living and secure and future-oriented jobs.

Ladies and gentlemen,

We are all required to make decisive contributions to this development process - politicians must strive to ensure favorable basic conditions, scientists must concentrate on application-oriented research. The annual meeting of the GAMM proves that the orientation of research is geared towards the future. I hope the conference is a success and that you all have a very pleasant time.

It has come to my attention that the GAMM held its annual meeting in Saarbrücken, the capital of the Saarland in 1958. It would be a great honor if we could welcome you once again after all this time to discuss the advances and manifold possibilities of the applied sciences.

Dr. Pernice

**Eröffnung der GAMM Jahrestagung 1999 in Metz**  
**durch ihren Präsidenten**  
**Prof. Dr. Götz Alefeld**

Ladies and Gentlemen, dear guests, liebe GAMM-Mitglieder:

It is a pleasure for me to welcome you, on behalf of GAMM, to this opening ceremony.

My special greetings go to all the representatives from politics and from sciences. These representatives come from the Region Lorraine, from the City of Metz, from the University of Metz, from the Universität des Saarlandes and from the Regierung des Saarlandes. My greetings also go to several French scientific societies, to the Head of the Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt and to the President of the European Mathematical Society, as well as to the local organizer, Professor Berveiller, who was supported by Professor Louis from Saarbrücken and several colleagues from Metz.

Traditionally the objective of our association is the cultivation and advancement of scientific work and international co-operation in the field of Applied Mathematics as well as in all branches of Mechanics and Physics, which contribute to the foundation of engineering sciences. GAMM pursues these objectives primarily through the organization of scientific conferences.

Since its founding in 1922, GAMM has considered itself always in this sense: As an international society. As a result, the annual meeting of GAMM has been organized, since then, 17 times outside of Germany. And, of course, GAMM followed the invitation to Metz with great enthusiasm.

We are grateful for the invitation to Metz, a wonderful city with a history of 3000 years. This city developed under excellent natural conditions. Metz is located in the center of important routes from the south to the north and from the east to the west. Already in the 4th century after Christ 40 000 people were living in Metz. After Cologne it was the second largest city in the Roman Empire during those days.

Until the middle of this century, the not always peaceful relations between France and Germany were strongly influenced by what was going on in the area of Alsace and Lorraine. We are happy, indeed, that the situation is quite normal nowadays.

Today, Metz is obviously also a modern city. Companies of electric and communication industry have settled in Metz. In a big park of technology, a business and congress center has been developed. We are, with our annual meeting, in an old, historic yet forward directed city.

We have organized 12 minisymposia with approximately 120 speakers. Nearly 700 short lectures are to be presented.

Plenary talks will be delivered by 17 invited speakers. To my knowledge never before we have had so many plenary talks. This is only possible because we have four and a half days available instead of the four days whenever the conference takes place immediately before or after Easter.

Let me remind you that after this opening ceremony the 42nd Ludwig-Prandtl-Vorlesung will be presented by Professor Krause from the RWTH Aachen. This lecture is organized in close co-operation with the Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt (DGLR). This Prandtl-Lecture together with the other, already mentioned, scientific contributions represent an excellent survey of the developments of the fields traditionally governed by GAMM.

Special mention should also be made of the so called public lecture, to which we especially invite the local people from the City of Metz and from the vicinity. We are happy that Professor Ekeland from the Universite Paris-Dauphine will speak to us on “Mathematical Models in Microeconomics”.

Ladies and Gentlemen, it is an 11 years old tradition that during the opening ceremony the winner of Richard-von-Mises-Prize is announced. GAMM grants this prize annually for “excellent scientific work in the field of Applied Mathematics and Mechanics”.

Before I announce the name of the candidate, I would like to remind you of Richard von Mises, after whom this prize is named:

Richard Edler von Mises was born in Lemberg in the year 1883 and he died in Cambridge, Mass., in 1953. He was a student at the Technical University of Vienna, where he earned the doctoral degree in 1908. In the same year he received the degree of Habilitation. One year later, at only in the age of 26, he received an extraordinary professorship in Strassburg. In 1919 he moved to Dresden and one year later he became director of the first Institute of Applied Mathematics in Germany. In 1933 he emigrated via Istanbul to the United States where he became Professor for Aerodynamics and Applied Mathematics at Harvard University in 1943.

Now I ask Dr. Michael Ruzicka from the University of Bonn to come to the front. To him we award Richard-von-Mises-Preis for his work “on the modelling and theoretical investigation of the flow of electrorheological fluids”. The laudatory will be presented by Professor Frehse, Bonn.

(Professor Frehse speaking)

It is a pleasure for me now to present the certificate to Dr. Ruzicka. The certificate is signed by the Professors Walter and Zierp and by the President of GAMM. A cheque of DM 2500,- accompanies the award. Finally I would like to thank Professors Walter and Zierp for the support in finding the prize winner.

In concluding I would like to remind you that this afternoon the general assembly of GAMM will take place. Besides of the usual points we have to perform elections. All GAMM-members are kindly asked to exercise their right to vote in these elections.

I declare the GAMM-meeting 1999 to be open.

Thank you very much.

G. Alefeld  
President of GAMM

**Laudatio**  
**auf**  
**Dr. Michael Ruzicka**  
anlässlich der Verleihung des  
**Richard von Mises-Preis 1999**  
von  
**Prof. Dr. Jens Frehse**  
am 12.04.1999 in Metz

Verehrte Anwesende,

es ist mir eine Ehre und ein Vergnügen, Ihnen den diesjährigen von-Mises-Preisträger, Herrn Dr. Michael Ruzicka, vorzustellen.

Ausgezeichnet werden seine Arbeiten zur Modellierung und mathematischen Analyse des Phänomens der Elektrorheologie sowie seine besonders fruchtbaren internationalen Kooperationen auf dem Gebiet der Navier-Stokes-Gleichungen und der Nicht-Newtonschen Flüssigkeiten.

Herr Ruzicka wurde 1964 in Forst in der Lausitz geboren. Er studierte von 1983-1988 in Prag an der Karls-Universität Mathematik und promovierte 1991 bei J. Necas in Prag. Seine Dissertation "Mathematical and physical theory of viscoelasticity" beschäftigte sich mit multipolaren Materialien.

Nach Beendigung seines Studiums hatte er Mitarbeiter- und Assistentenstellen in der Sektion Mathematik in Leipzig bzw. am Institut für Angewandte Mathematik in Bonn inne, unterbrochen durch den Aspirantenstatus in Prag sowie Forschungsaufenthalten in Pittsburgh und Ferrara.

In seiner 1998 in Bonn angenommenen Habilitationsschrift "Electrorheological Fluids: Modeling and Mathematical Theory" beschäftigt er sich mit elektrorheologischen Flüssigkeiten. Dies sind Flüssigkeiten, deren Viskosität sich bei Anlegen eines elektrischen Feldes dramatisch verändert. Die Entdeckung dieses Effektes wird Winslow 1949 zugeschrieben. Das Thema ist jedoch vom technologischen Standpunkt aus erst jetzt aktuell geworden, als man in der Lage war, flüssige Materialien herzustellen, die auch bei vergleichsweise geringen Änderungen der Feldstärke deutlich reagieren. Die potentiellen Anwendungen wären etwa Bremsen, Kupplungen, Stoßdämpfer etc. In seiner Arbeit zeigt Herr Ruzicka auf, wie dieses aktuelle Thema in natürlicher Weise auf eine hochmoderne Thematik der angewandten Mathematik - elliptische und parabolische Systeme mit nicht-Standard-Wachstum führt.

Im ersten Teil der Arbeit wird im Rahmen der Kontinuumsmechanik ein Modell zur Beschreibung des Verhaltens von elektrorheologischen Flüssigkeiten entwickelt, welches das elektrische Feld als zu bestimmende Funktion behandelt und nicht, wie in bisherigen Arbeiten, als gegebene Konstante betrachtet. Als Ausgangspunkt dienen die allgemeinen Erhaltungssätze der Elektrodynamik und der Thermodynamik, welche vereinfacht werden durch Berücksichtigung der spezifischen physikalischen Eigenschaften von elektrorheologischen Flüssigkeiten.

Experimentelle Untersuchungen von elektrorheologischen Flüssigkeiten zeigen, daß sie in Ab-

hängigkeit vom Betrag des elektrischen Feldes  $|E|^2$  als “power-law fluid” modelliert werden können, d.h. als elliptisches oder parabolisches System mit einer Nichtlinearität im symmetrischen Geschwindigkeitsgradienten, welche wie  $p - 1$ ,  $p = p(|E|^2)$ , wächst. Demzufolge hat das komplizierte System von partiellen Differentialgleichungen, das die Bewegung beschreibt, sogenanntes nicht-Standard-Wachstum, denn das elektrische Feld  $E$  erfüllt die Maxwell-Gleichungen und ist im allgemeinen nicht konstant. Zur mathematischen Behandlung dieses Modells knüpft Herr Ruzicka an Untersuchungen von einer Klasse von Nicht-Newtonschen Flüssigkeiten, sogenannten “power-law fluids”, an, in denen der Spannungstensor durch ein Potenzgesetz mit dem symmetrischen Geschwindigkeitsgradienten verbunden ist. Diese Flüssigkeiten wurden mathematisch von Ladyzenskaja und Lions Ende der 60er Jahre mit Hilfe von Monotoniemethoden untersucht. Sie bewiesen die Existenz von schwachen Lösungen im instationären Fall, sofern der Wachstumsparameter  $p$  einer dimensionsabhängigen Ungleichung nach unten genügt. In diesen Ergebnissen war der Fall linearen Wachstums, welche die Navier-Stokes-Gleichungen enthält, nicht enthalten.

Herr Ruzicka konnte gemeinsam mit Malek und Necas zeigen, daß schwache Lösungen für  $p > 9/5$  existieren und so im dreidimensionalen Fall das Loch zu den Navier-Stokes-Gleichungen ( $p = 2$ ) schließen.

Die in diesen Arbeiten entwickelten Techniken konnten auch für die Elektrorheologie genutzt werden, jedoch standen viele klassischen Hilfsmittel, die zur Untersuchung nicht-linearer Probleme benutzt werden, nicht mehr zur Verfügung. Er mußte z. B. die Sobolevschen Einbettungssätze für die Räume  $H_{1,p}$  mit ortsabhängigem  $p$  verschärfen und vieles mehr. Die so bewiesenen Aussagen für elliptische und parabolische Systeme mit nichtlinearer rechter Seite und nicht-Standard-Wachstum sind aktuell und im zeitabhängigen Fall die ersten.

Überraschenderweise ist der (bezüglich der analytischen Methode) optimale Wert für das Wachstumsverhalten des elliptischen Hauptteils, bei dem man noch die schwache Lösbarkeit der Gleichungen erhält, gleich dem entsprechenden schon bekannten Wert für Strömungen mit Potenzgesetz, obwohl die Gleichungen sehr viel komplizierter sind.

Die sonstigen wissenschaftlichen Leistungen von Herrn Ruzicka und sein Literaturverzeichnis zeigen ein vielseitiges Spektrum seiner Interessen auf dem Gebiet der Kontinuumsmechanik. Ich erwähne hier sein Buch “Weak and Measure-valued Solutions to Evolution Partial Differential Equations”, gemeinsam mit Necas, Malek und Rokyta verfaßt- es enthält z. B. eine sehr gut lesbare Darstellung der Di-Perna-Theorie bei Erhaltungssätzen. Der modernste Stand der Theorie der Nicht-Newtonschen Flüssigkeiten wird in ihm dargestellt.

Eine andere bedeutende Leistung (mit Sverak und Necas) ist die Widerlegung einer Vermutung von Leray aus den 30er Jahren. Leray stellte eine Klasse von sogenannten selbstähnlichen Lösungen der Navier-Stokes-Gleichungen auf, von denen man erwarten konnte, daß sie bei geeigneter Parameterwahl Singularitäten ausbilden. Ruzicka, Necas und Sverak konnten jedoch zeigen, daß die zu einer Singularität führenden selbstähnlichen Lösungen nicht existieren.

Auch in Fragen der Modellierung ist Herr Ruzicka im Rahmen von Kooperationen tätig gewesen- hervorzuheben ist seine Arbeit mit Rajagopal und Srinivasa, in der eine physikalisch konsistente Herleitung der Oberbeck-Boussinesq-Gleichung gelang. Trotz der Bedeutung und der Anwendbarkeit dieser Gleichung war diese Frage seit den Originalarbeiten von Oberbeck Ende des 19. Jahrhunderts offen.

## **Bericht über die wissenschaftliche Jahrestagung 1999 der GAMM an der Universität Metz**

Die Jahrestagung der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik, GAMM, fand vom 11.-16. April 1999 an der Universität Metz statt.

Die Tagung wurde von der Universität Metz, ENIM, ENSAM in Metz und der Universität des Saarlandes organisiert. Tagungsleiter waren die Professoren Marcel Berveiller aus Metz und Alfred Louis aus Saarbrücken. Die Tagungsleitung wurde unterstützt vom Vorstand der GAMM und insbesondere von ihrem Präsidenten, Herrn Prof. Dr. Götz Alefeld.

Zum ersten Male fand eine GAMM-Tagung in Frankreich statt, und erstmals kamen die Tagungsleiter von zwei Universitäten aus zwei Nachbarländern. Diese Organisation über die Grenzen hinweg spiegelte sich sowohl im wissenschaftlichen als auch im kulturellen Rahmenprogramm wider. Sie unterstrich die traditionell guten Beziehungen der beteiligten Universitäten in der deutsch-französischen Grenzregion. Ein Anliegen der beiden Tagungsleiter war, die eigenen guten Kontakte und die Vorliebe für das jeweilige Nachbarland als Basis für die Kooperation über Ländergrenzen hinweg aufzuzeigen.

Insgesamt nahmen 800 Wissenschaftler aus 27 Ländern teil. Es wurden 720 Vorträge gehalten, darunter die 42. Ludwig-Prandtl-Gedächtnisvorlesung von Herrn Prof. Dr. Egon Krause aus Aachen am 12.04.1999 im Arsenal der Stadt Metz zum Thema "Slender Vortices". Es gab weitere 17 Hauptvorträge und 12 Minisymposien.

Besonders zu erwähnen ist der öffentliche Vortrag von Prof. Ivar Ekeland über "Mathematical Models in Microeconomic", der ebenfalls im großen Saal des Arsens im Stadtzentrum stattfand.

Tagungsort war ansonsten der wunderschön gelegene Campus der Universität Metz auf einer Insel in der Mosel.

Erstmals seit langer Zeit dauerte die Jahrestagung unserer Gesellschaft wieder fünf Tage, so daß der Mittwochnachmittag für Exkursionen zur Verfügung stand. Den Abschluß dieses Nachmittags bildete ein gemeinsames Konferenzdinner, das die hohe Kochkunst des Gastgeberlandes demonstrierte. Es war so die Möglichkeit gegeben, neben den wissenschaftlichen Diskussionen auch persönliche Kontakte zu knüpfen oder zu pflegen.

Die wissenschaftlichen Vorträge waren auf einem sehr hohen Niveau. Bedauert wurde nur das, aus bisweilen nachvollziehbaren Gründen, Fernbleiben von Kollegen aus dem Osten.

Als einer der beiden Tagungsleiter enthält sich der Berichterstatter jeder Wertung der Tagung.

Alfred Louis, Saarbrücken



## Bericht des Präsidenten an die Mitgliederversammlung 1999

Meine Damen und Herren,

ich darf Sie ganz herzlich begrüßen zur diesjährigen Mitgliederversammlung.

### 1. Verstorbene Mitglieder

Es ist mir eine traurige Pflicht, Sie zunächst wie immer über das Ableben von Mitgliedern unserer Gesellschaft zu informieren.

- Wir gedenken Herrn *Prof. Dr. Hans Blenk*, zuletzt Braunschweig.
- Wir gedenken Herrn *Dr.-Ing. H. Föppl*, zuletzt Liesthal, Schweiz.
- Wir gedenken Herrn *Prof. Dr. Hansgeorg Jeggle*, zuletzt Berlin.
- Wir gedenken Herrn *Dr. J. Krettner*, zuletzt München.
- Wir gedenken Herrn *Prof. i.R. Dr.-Ing. Alfons Michalke*, zuletzt Berlin.
- Wir gedenken Herrn *Prof. Shih Pai*, zuletzt Beltsville, Maryland in den USA.
- Wir gedenken Herrn *Prof. Panagiotis Panagiotopoulos*, zuletzt Thessaloniki, Griechenland.
- Wir gedenken Herrn *Prof. Dr. Siegfried Prößdorf*, zuletzt Berlin.
- Wir gedenken Herrn *Prof. Dr. Friedrich Sommer*, zuletzt Bochum.

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 08.04.99):	2351 (95 Rückläufer)
Anzahl der neuen Mitglieder	(03.04.98–08.04.99):	56
Anzahl der Austritte und Todesfälle	(03.04.98–08.04.99):	82+9=91
Anzahl der korporativen Mitglieder	(Stand 08.04.99):	43

In diesem Zusammenhang möchte ich Sie dazu aufrufen, neue Mitglieder zu werben. Wir sind darauf angewiesen, unseren Mitgliederbestand nicht nur zu erhalten, sondern stetig zu erhöhen. Ich appelliere insbesondere an alle Lehrstuhlinhaber, Institutsleiter, Sprecher von Sonderforschungsbereichen, insbesondere auch an die Mitglieder der Fachausschüsse, die Vorzüge der GAMM-Mitgliedschaft unter den jüngeren Mitarbeitern bekannt zu machen und sie zum Eintritt in die GAMM zu bewegen.

### 3. Vorstandswahlen

Die Wahlen werden unter TOP 5 wie in der Wahlordnung vorgesehen vom Vizepräsidenten durchgeführt. Ich lege hier nur die Liste der Kandidaten auf den Overheadprojektor:

**Sekretär**

Volker Ulbricht, Dresden, *Wiederwahl*

**Schatzmeister**

Andreas Frommer, Wuppertal

**Vorstandsrat**

Mathematik

Ulrich Rieder, Ulm, *Wiederwahl*

Mechanik

Hans W. Buggisch, Karlsruhe, *Wiederwahl*

Edwin Kreuzer, Hamburg, *Wiederwahl*

**4. GAMM-Tagungen****a) GAMM-Tagung 99**

Es ist mir ein persönliches Anliegen, Ihnen Herr Berveiller und Ihnen Herr Louis von der Universität Saarbrücken für die Übernahme der Tagungsleitung hier in Metz zu danken. Die wissenschaftliche Tagung wurde hervorragend vorbereitet. Wir schulden den Tagungsleitern Herrn Berveiller und seinen Kollegen und Mitarbeitern sowie Herrn Louis großen Dank und Anerkennung. Die Jahrestagung bleibt – ich zitiere hier in voller Übereinstimmung mit meinem Vorgänger – das Herzstück unserer Gesellschaft. Nach der erfolgreichen Planung wünsche ich Ihnen weiterhin einen glücklichen und reibungslosen Verlauf dieser wichtigsten unter den jährlichen GAMM-Veranstaltungen.

**b) Weitere GAMM-Tagungen**

Im April 2000 (3.-7. April, 14. Woche) werden wir uns in Göttingen zur wissenschaftlichen Tagung zusammenfinden. Diese steht im Zeichen des 125. Geburtstages von Ludwig Prandtl. Die Sitzung des Programmkomitees hat bereits stattgefunden, die Vorbereitungen für das wissenschaftliche Programm sind im Wesentlichen abgeschlossen. Die örtliche Tagungsleitung wird von den Kollegen R. Kress, H. Eckelmann und G.E.A. Meier wahrgenommen.

Im Jahr 2001 treffen wir uns an der ETH Zürich. Örtliche Tagungsleiter sind die Herrn Kollegen R. Jeltsch und L. Kleiser (Institut für Fluidodynamik). Als Zeitraum ist die Woche vom 12.-17. Februar (7. Kalenderwoche) vorgesehen.

Für das Jahr 2002 liegt eine Einladung aus Augsburg vor. Augsburg war schon im Gespräch bevor sich Europa nach Osten geöffnet hat. Örtlicher Tagungsleiter in Augsburg wird Herr Kollege R.H.W. Hoppe aus der Mathematik und Herr Kollege Durst, Strömungsmechaniker aus Erlangen, sein.

**5. GAMM-Publikationen**

Wie von meinem Vorgänger bereits vor zwei Jahren bekannt gegeben, gibt Herr Mennicken zusammen mit den Herren Kollegen Kreuzer und Schwetlick die ZAMM heraus. Die GAMM-Mitteilungen, herausgegeben von Herr Mennicken unter der Mitwirkung der Herrn Ansorge, Mahrenholtz und Stein, erscheinen zweimal im Jahr. Daneben erscheint der Rundbrief ebenfalls zweimal pro Jahr. Er wird vom Sekretär der GAMM, Herrn Ulbricht, herausgegeben.

## 6. GAMM-Geschäftsstelle

Die Einrichtung einer Geschäftsstelle wurde bereits 1992 beschlossen. Sie wurde beim damaligen Sekretär der GAMM, Herrn Mennicken, in Regensburg angesiedelt und befindet sich seit dieser Zeit dort. Herr Mennicken ist seit dem Ende des vergangenen Jahres, nachdem seine Zeit als Vizepräsident zu Ende gegangen ist, satzungsgemäß beratendes Mitglied des Vorstandsrates. Herr Mennicken hat sich bereiterklärt, für vorläufig drei weitere Jahre (ehrenamtlich) die Geschäftsstelle als Geschäftsführer zu leiten. Der Vorstandsrat hat ihn einstimmig damit beauftragt. Ich danke Herrn Mennicken für seine Bereitschaft, diese Aufgabe uneigennützig im Interesse der GAMM weiterhin zu übernehmen.

## 7. Wahlordnung

Im Jahr 1998 wurden die Wahlen zum erstenmal vollständig nach den Regularien durchgeführt, die von einer vom Vorstand eingesetzten Strukturkommission vorgeschlagen und dann in den einschlägigen Gremien verabschiedet wurden. Es war von Anfang an festgelegt, daß nach einer Übergangszeit die damaligen Vorschläge evaluiert werden sollten. Zu diesem Zweck hat der Vorstandsrat eine Evaluierungskommission eingesetzt. Über das Ergebnis dieser Kommission sollen der Vorstandsrat und die Mitgliederversammlung im nächsten Jahr unterrichtet werden.

## 8. Fachausschüsse

Hier ist zunächst zu berichten, daß in den letzten Jahren die Fachausschüsse immer stärker bei der Gestaltung des wissenschaftlichen Programms der Jahrestagung eingebunden wurden. Die Vorsitzenden wurden rechtzeitig vor den Sitzungen vom Präsidenten gebeten, Vorschläge für Minisymposien und Hauptvorträge einzureichen. Dieses Vorgehen soll auch in Zukunft beibehalten werden. Im vorigen Jahr hat der Präsident darüber berichtet, daß der Vorstand der Einrichtung eines neuen Fachausschusses zum Thema „Analysis von Mikrostrukturen“ zugestimmt hat. Dieser Fachausschuß hat inzwischen seine Arbeit unter dem Vorsitz von Herrn Kollegen Carstensen aufgenommen.

## 9. Ehrung

Meine Damen und Herren,

ich darf hier weiter berichten, daß in seiner gestrigen Sitzung der Vorstandsrat einstimmig (ohne Enthaltungen) beschlossen hat, der Mitgliederversammlung vorzuschlagen, unseren Altpäsidenten, Herrn Prof. Dr. Dr.-Ing. tech. E.h. Jürgen Zierrep zum Ehrenmitglied der GAMM zu ernennen. Grundlage dafür bildet §13 der Satzung der GAMM, in dem es heißt:

**„Die Hauptversammlung kann auf Antrag des Vorstandsrates mit Zweidrittelmehrheit der anwesenden Mitglieder beschließen, einzelne Personen, die sich um eines der von der Gesellschaft gepflegten Wissensgebiete besonders verdient gemacht haben, zu Ehrenmitgliedern zu ernennen.“**

Diesen Vorschlag möchte ich hiermit als Antrag einbringen, ich bitte Sie um Verständnis und Zustimmung, daß wir diesen Antrag an dieser Stelle behandeln um die Tagesordnung nicht weiter zu strapazieren. Ich möchte nun Herrn Kollegen Wilhelm Schneider, TH Wien, bitten eine Laudatio (Begründung) für diesen Antrag vorzutragen.

*Wilhelm Schneider spricht.*

Meine Damen und Herren, Sie haben den Antrag sowie die ausführliche Begründung für diesen Antrag gehört. Ich möchte Sie um Ihre Zustimmung bitten. Zuvor darf ich daran erinnern, daß die GAMM in ihrer nun 77-jährigen Geschichte bisher nur zwölf Ehrenmitglieder ernannt hat. Sie ist mit dieser Ehrung immer sehr restriktiv umgegangen. Der Vorstandsrat hat diese Einstellung nochmals bekräftigt und bestätigt. Gegenwärtig gibt es nur zwei Ehrenmitglieder, nämlich Herrn Magnus und Herrn Mahrenholtz. Ich möchte Sie nun herzlich um Ihre einhellige Zustimmung zu dieser wohlverdienten Ehrung eines großen Wissenschaftlers bitten, der sich herausragende Verdienste um unsere Gesellschaft erworben hat.

(Der Antrag wird ohne Gegenstimmen bei einer Enthaltung angenommen).

Abschließend möchte ich nochmals an Sie als Mitglieder der GAMM appellieren, unsere Gesellschaft zu unterstützen und zu stärken. Insbesondere bitte ich Sie, in Ihrer Umgebung, d.h. in den Instituten, Lehrstühlen, Fakultäten, Fachbereichen und Sonderforschungsbereichen intensiv um Mitglieder zu werben, insbesondere jüngeren Mitarbeitern den Vorteil der Mitgliedschaft in der GAMM zu erläutern.

Ich danke Ihnen.

G. Alefeld  
Präsident der GAMM

**Begründung zum Antrag auf Ernennung von  
Prof. Dr.-Ing. Dr. techn. E.h. J. Zierep  
zum Ehrenmitglied der GAMM**

von

**Prof. Dr. W. Schneider**

vorgetragen bei der Mitgliederversammlung der GAMM  
am 12. April 1999 in Metz.

Herr Zierep wurde am 21. Jänner 1929 in Berlin geboren. Er studierte Mathematik an der TU Berlin, wo er 1951 (im Alter von 22 Jahren!) promovierte. Nach einem kurzen Abstecher in die Schweizer Industrie, bei dem er auch mit Jakob Ackeret, einem der Pioniere auf dem Gebiet der Überschallströmungen, in Kontakt kam, kehrte er an die TU Berlin als Assistent zurück. Nach der Habilitation im Jahr 1956 ging Herr Zierep nach Aachen an das Institut für Theoretische Gasdynamik der DVL (heute DLR), das unter der Leitung von Klaus Oswatitsch stand. Gleichzeitig war Herr Zierep Privatdozent für angewandte Mathematik an der TH Aachen. Unter Oswatitschs Einfluß befaßte sich Herr Zierep hauptsächlich mit Problemen der Strömungsmechanik, besonders der Gasdynamik – offensichtlich mit großem Erfolg, denn schon 1961 (im Alter von 32 Jahren!) wurde Herr Zierep nach Karlsruhe berufen, zunächst als a.o. Professor, zwei Jahre danach zum Inhaber des Lehrstuhls für Strömungslehre, später auch für Strömungsmaschinen. Obwohl Herr Zierep seither mehrere ehrenvolle Rufe von anderen Universitäten und Forschungsinstitutionen erhalten hat, ist er Karlsruhe treu geblieben. Heute gehört

Herr Zierep zweifellos zu den herausragenden Vertretern seines Fachgebiets, sowohl in Deutschland als auch im internationalen Rahmen. Unter den gegebenen zeitlichen Beschränkungen kann ich leider nur ganz kurz auf seine wissenschaftlichen Leistungen eingehen.

Herr Zierep ist bereits mit seinen ersten wissenschaftlichen Arbeiten, die er mit Beginn der 50er Jahre veröffentlichte, über den Kreis der Fachkollegen hinaus bekannt geworden. Es handelte sich dabei um die Einführung strömungsmechanischer Theorien und Methoden in die Meteorologie. Diese Arbeiten haben viel zur Entwicklung eines Wissenschaftszweiges, den man als dynamische Meteorologie bezeichnet, beigetragen. Im einzelnen möchte ich hier Ziereps Arbeiten über Lee-Wellen und über Zellularkonvektion nennen. Die Untersuchungen über Lee-Wellen lieferten einen wesentlichen Beitrag zum besseren Verständnis eines Phänomens, das jedem Segelflieger und jeder Segelfliegerin ein Begriff ist. Das Problem der Zellularkonvektion hat sogar Bedeutung für Fachgebiete gewonnen, die früher mit Strömungsmechanik kaum etwas zu tun hatten: Die Zellularkonvektion gilt heute als Prototyp einer dissipativen Struktur und als ein im wahrsten Sinn des Wortes „schönes“ Beispiel für die Fähigkeit komplexer Systeme – einschließlich lebender Systeme – zu Selbstorganisation und Evolution.

Als noch keine elektronischen Großrechenanlagen zur Verfügung standen, war die Lösung der Grundgleichungen der Gasdynamik ein außerordentlich schwieriges Problem. Herr Zierep hat damals in einer Reihe von Arbeiten neue Methoden zur Lösung der gasdynamischen Gleichungen eingesetzt, so etwa die sogenannte „parabolische Methode“ und die „Integralgleichungsmethode“ für schallnahe Strömungen sowie eine Störungsmethode zur Berechnung von nichtlinearen Wellen. Diese analytischen Methoden haben auch heute noch große Bedeutung, einerseits für rasche Näherungsrechnungen, andererseits zur Vertiefung des Verständnisses bei neuen Aufgabenstellungen, wie u. a. die jüngsten Publikationen von Herrn Zierep in eindrucksvoller Weise zeigen.

Große und sicherlich bleibende Bedeutung haben auch die von Herrn Zierep schon vor vielen Jahren begonnenen und immer wieder neu aufgenommenen Untersuchungen zur Verallgemeinerung des Begriffs der mechanischen Ähnlichkeit. Aus diesen Bemühungen hervorgegangen sind einerseits neue strömungsmechanische Ähnlichkeitsgesetze; andererseits konnte Herr Zierep die Ähnlichkeitstheoreme auch erfolgreich auf Probleme anwenden, die bis dahin als „unlösbar“ galten.

Gemeinsam mit seinen Mitarbeitern hat Herr Zierep theoretische und experimentelle Untersuchungen an rotierenden Systemen durchgeführt, die zur Erschließung neuer, heute vielfach untersuchter Problemkreise geführt haben. Neue Wege wurden von Herrn Zierep auch bei der Entwicklung und beim Aufbau von Versuchsanlagen beschritten, vor allem zum Studium von Wechselwirkungen zwischen thermodynamischen und strömungsmechanischen Vorgängen. Kondensationserscheinungen in Überschallströmungen und Strömungen mit Wärmezufuhr seien hier als Beispiele von Strömungsvorgängen genannt, mit denen heute der Name Zierep – neben dem Namen Oswatitsch – untrennbar verbunden ist.

Eine kurzgefaßte Würdigung der wissenschaftlichen Leistung von Herrn Zierep wäre unvollständig, würden nicht seine Lehrbücher erwähnt werden. Anzahl und Umfang der publizierten Werke sind rein quantitativ bereits beeindruckend. Einzigartig ist aber Herrn Ziereps Fähigkeit, komplizierte Vorgänge in bestechender Einfachheit und Klarheit darzustellen. Seine Lehrbücher haben Gebiete der Strömungsmechanik und Gasdynamik, die wegen ihrer Schwierigkeit und Komplexität früher nur Spezialisten einigermaßen bekannt waren, einem großen Kreis von potentiellen Anwendern, insbesondere Ingenieuren, zugänglich gemacht. Zahlreiche Übersetzungen

in andere Sprachen (natürlich Englisch, aber auch Polnisch, Türkisch und Japanisch) zeigen, daß die Zierepschen Lehrbücher nicht nur im deutschsprachigen Raum geschätzt werden.

Herrn Ziereps Leistungen in der Wissenschaftsverwaltung und Wissenschaftsorganisation sind seinen Leistungen als Forscher durchaus ebenbürtig. Bis zu seiner Emeritierung wurde unter seiner Leitung eines der größten Strömungslehre-Hochschul institutes Deutschlands aufgebaut. Experimentelle Einrichtungen, wie sie an Hochschulen nur selten anzutreffen sind, standen den Mitarbeitern und Studenten von Professor Zierep zur Verfügung. Selbstverständlich hat sich die Universität sein Talent zunutze gemacht und ihn als Dekan zwei Jahre die Geschicke der Fakultät für Maschinenbau lenken lassen. Als Gründungsmitglied des Herausgeberkollegiums der *Acta Mechanica* hat Herr Zierep wesentlichen Anteil daran, daß diese Zeitschrift nach wie vor – entgegen einem modernen, aber bedauerlichen Trend zur Spezialisierung – das gesamte Gebiet der Mechanik einschließlich Strömungsmechanik repräsentiert.

*In* der GAMM – und *für* die GAMM – spielt Herr Zierep seit Jahrzehnten eine wichtige Rolle. Von 1967 bis 1982 (also 15 lange Jahre) hatte er das aufreibende Amt des Schatzmeisters inne, von 1983 bis 1985 war er Präsident der GAMM, anschließend Vizepräsident und als solcher verantwortlich für die Organisation und das wissenschaftliche Programm der Jahrestagungen. Seit 1989 ist Herr Zierep beratendes Mitglied des Vorstandsrates, und seit Einrichtung des Richard-von-Mises-Preises gehört er dem Preiskomitee als Mitglied an. Herr Zierep hat in diesen Funktionen nie die nationalen Interessen in den Vordergrund gerückt, sondern stets mit Elan und diplomatischem Geschick die internationalen Kontakte gepflegt. Manche GAMM-Tagung, vor allem in osteuropäischen Ländern, wäre ohne seine tatkräftige Unterstützung nicht zustande gekommen. Seine Bemühungen um die Verbesserung der Beziehungen mit der früheren DDR und anderen osteuropäischen Staaten waren eine unauffällige, aber wirkungsvolle Hilfe für viele Kollegen in jener schwierigen Zeit vor dem Fall des Eisernen Vorhangs und der Mauer. Herr Zierep hat dabei auch persönliche Risiken nicht gescheut: Sein unauffälliger, von Eingeweihten jedoch hochgeschätzter „Geldkoffer“ war legendär; und einmal ist Herr Zierep nur knapp einer Festnahme in einer sogenannten „konspirativen Wohnung“ in einer osteuropäischen Hauptstadt entgangen.

Für Herrn Zierep waren aber die GAMM-Tagungen niemals nur ein Betätigungsfeld für sein Organisationstalent. Auf der GAMM-Tagung 1974 in Bochum hat Herr Zierep einen viel beachteten Hauptvortrag gehalten, und seine 1978 in Brüssel gehaltene Ludwig-Prandtl-Gedächtnisvorlesung war ein Höhepunkt in der langjährigen Geschichte dieser Veranstaltung, zu der die GAMM gemeinsam mit der DGLR einlädt. Auch als renommierter Professor war sich Herr Zierep aber nie zu schade, sich mit schöner Regelmäßigkeit der Aufgabe zu unterziehen, über seine neuesten wissenschaftlichen Arbeiten in Kurzvorträgen zu berichten. Ich bin sicher, daß viele der Anwesenden schon Gelegenheit hatten, die eine oder andere dieser „Miniaturen“ als didaktische und rhetorische Meisterwerke zu genießen.

Es versteht sich von selbst, daß einer Persönlichkeit wie Herrn Zierep zahlreiche Ehrungen zuteil geworden sind. Ich erwähne nur das Bundesverdienstkreuz erster Klasse, das Ehrendoktorat der Technischen Universität Wien, den Ludwig-Prandtl-Ring der DGLR, die Ehrenmitgliedschaften der Jugoslawischen Gesellschaft für Mechanik sowie der Danziger Wissenschaftlichen Gesellschaft, und die Ehrenprofessur an der Universität Peking. Ich meine, es steht außer Zweifel, daß mit der Ernennung von Herrn Dr.-Ing. Dr. techn. E.h. Jürgen Zierep zum Ehrenmitglied der GAMM der illustre Kreis der Ehrenmitglieder in würdiger Weise erweitert werden kann.

W. Schneider

**Bericht des Vorsitzenden des DEKOMECH,  
Professor Erwin Stein,  
an die Deutsche Sektion der GAMM  
anlässlich der GAMM-Jahrestagung,  
am 12. April 1999 in Metz**

Das Deutsche Komitee für Mechanik (DEKOMECH) vertritt die Interessen der auf dem Gebiet der Mechanik tätigen Wissenschaftler der Bundesrepublik Deutschland in allen organisatorischen und wissenschaftlichen Angelegenheiten. Der Vorstand setzt sich derzeit aus den gewählten Mitgliedern G. Kuhn (Erlangen), *Sekretär*; W. Schiehlen (Stuttgart), *stellvertr. Vorsitzender*; E. Stein (Hannover), *Vorsitzender*; V. Ulbricht (Dresden) und S. Wagner (Stuttgart) zusammen. Auf der Mitgliederversammlung der Deutschen Sektion der GAMM am 12. April 1999 steht die Neuwahl des Vorstandes an.

### **IUTAM**

Auf der Sitzung des IUTAM Kongress-Komitees im August 1998 in Stuttgart haben der Vorsitzende des DEKOMECH, Professor E. Stein, und Professor P. Ruge als Vertreter der örtlichen Tagungsleitung in Dresden die deutsche Bewerbung um die Ausrichtung des 21. ICTAM (International Congress of Theoretical and Applied Mechanics) im Jahre 2004 in Dresden erstmals vorgestellt. Die Bewerbung wurde mit großem Interesse aufgenommen. Bisher liegt nur eine weitere Konkurrenzbewerbung aus Polen vor. Die polnischen Kollegen schlagen den Kulturpalast in Warschau als Tagungsort vor. Die endgültige Entscheidung über den Tagungsort fällt auf der nächsten Sitzung des Kongreß-Komitees während des 20. ICTAM vom 27.08. bis 02.09.2000 in Chicago.

Der Vorstand des DEKOMECH bedankt sich bei den Kollegen Prof. H.-J. Hardtke (federführend) und Prof. V. Ulbricht sowie dem gesamten Dresdner Organisationskomitee für die hervorragende Vorbereitung und Ausarbeitung der vorläufigen Bewerbungsunterlagen.

Auf der Sitzung der General Assembly der IUTAM im August 1998 in Stuttgart wurden für die Jahre 2000 und 2001 u.a. die nachstehenden zwei von deutscher Seite vorgeschlagenen IUTAM-Symposien bewilligt:

**IUTAM Symposium** on Smart Structures and Structronic Systems

Tagungsort: Magdeburg

Chairman: Prof. Ulrich Gabbert, Magdeburg

**IUTAM Symposium** on Computational Mechanics of Solid Materials at large strains

Tagungsort: Stuttgart

Chairman: Prof. Christian Miehe, Stuttgart

Vom 27.08.-02.09.2000 findet der 20. ICTAM 2000 in Chicago statt. Ein erster *Call for Papers* ist bereits ergangen. *Brief Abstracts* werden ab dem 01. Juli 1999 via World Wide Web angenommen. Die *Deadline für Extended Summaries* (limited to two A4 pages) ist der 17.01.2000. Interessenten können bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft Reisekostenanträge stellen, sofern nicht bereits entsprechende Tagungsmittel im Rahmen laufender DFG-Projekte bewilligt wurden.

Wir möchten die deutschen Mechaniker ermutigen, zahlreiche gute Beiträge für lecture- oder

poster sessions einzureichen, damit die deutsche Mechanik angemessen auf dem Weltkongreß vertreten sein wird. Die Vorbegutachtung wird wieder vom DEKOMECH im Auftrag des Programmkomitees durchgeführt werden.

Weitere Informationen über IUTAM-Angelegenheiten finden sich auf der neu eingerichteten homepage der IUTAM: <http://www.iutam.org>, die von Prof. Phillips (jwp@uiuc.edu), University of Illinois, auf dem neuesten Informationsstand gehalten wird. Dort findet sich auch ein *link* auf die homepage des 20. ICTAM 2000 in Chicago, USA.

## 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. Das CISM hat eine neue Kurs-Serie “*Advanced Professional Training*” (APT) in sein Programm aufgenommen. Im Rahmen dieser normalerweise in italienischer Sprache abgehaltenen neuen Kurs-Serie hat auch ein Kurs “*Mechanics and Design of Turbular Structures*” in englischer Sprache stattgefunden.

Das CISM feiert 1999 seinen 30. Geburtstag. Hierzu fand am 29.05.1999 eine spezielle Geburtstags-Konferenz über “*Environmental Fluid Mechanics*” statt.

Die deutschen Kolleginnen und Kollegen werden gebeten, sich innerhalb des CISM 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 *President*, F. Pfeiffer (München) in seiner Eigenschaft als Vorsitzender des *Nonlinear Oscillations Conference Committee* als co-optiertes Mitglied sowie W. Schiehlen (Stuttgart) als *IUTAM-Observer*. Die GAMM ist im *Advisory Board* durch deren Vizepräsident, 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 neu eingerichteten homepage des EUROMECH: <http://www.euromech.cz>, die von Prof. M. Okrouhlik, Prag (ok@bivoj.it.cas.cz) auf dem neuesten Informationsstand gehalten wird. Dort finden sich auch Informationen über laufende bzw. geplante *EUROMECH-Konferenzen* und *-Kolloquien*.

## ECCOMAS (European Community for Computational Methods in Applied Science)

Von deutscher Seite sind im *Managing Board* seitens GAMM die Kollegen O. Mahrenholtz (Hamburg) als *President* sowie R. Mennicken (Regensburg) als *Secretary*, seitens GACM W. Wunderlich (München) sowie E. Stein (Hannover) als kooptiertes Mitglied in seiner Eigenschaft als ECCM-Vorsitzender (ECCM: European Committee for Computational Mechanics).



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 W. Wunderlich (München) seitens GACM.

ECCOMAS vertritt seit 1997 durch Vorstandsbeschuß auch die Interessen von IACM und ihrer 11 europäischen Tochtervereinigungen in Europa. Dies wurde im Jahre 1998 durch einen Vertrag zwischen IACM und ECCOMAS untermauert.

Vom 7.-11.09.1998 fand die “4<sup>th</sup> ECCOMAS Computational Fluid Dynamics Conference” in Vouliagmeni, Griechenland, statt. Es sei auch hier auf die unter ECCM aufgeführte „ECCM-99“-Konferenz in München hingewiesen, die zugleich eine ECCOMAS-Veranstaltung ist. Der 3<sup>rd</sup> “European Congress on Computational Methods in Engineering and Applied Sciences (ECCOMAS 2000)” findet vom 11.-15.09.2000 in Barcelona, Spanien, statt. Tagungsleiter ist E. Oñate, Barcelona.

Weitere Informationen über ECCOMAS-Angelegenheiten finden sich auf der homepage von ECCOMAS:

<http://www-ECCOMAS.uni-regensburg.de>,

die von Frau Renner ([cornelia.renner@mathematik.uni-regensburg.de](mailto:cornelia.renner@mathematik.uni-regensburg.de)) auf dem neuesten Informationsstand gehalten wird.

## 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-4<sup>th</sup> World Congress on Computational Mechanics” (WCCM-4) fand vom 29.06.-02.07.1998 in Buenos Aires, Argentinien, statt. Der “IACM-5<sup>th</sup> World Congress on Computational Mechanics” (WCCM-5) wird im Sommer 2002 in Wien stattfinden.

## ECCM

Das “European Council for Computational Mechanics (ECCM)” wurde 1996 als europäisches Koordinierungsorgan für IACM gegründet. Von deutscher Seite gehört dem *Executive Board* Kollege E. Stein (Hannover) als *Chairman* und W. Wunderlich (München) als Vorsitzender von GACM an. ECCM verstand sich zunächst als Lenkungs- und Koordinierungsorgan für die 11 *European Associations for Computational Mechanics* (branches of IACM), die insgesamt 21 europäische Länder repräsentieren. Gemäß einer Vereinbarung zwischen den Vorständen von IACM und ECCOMAS und dem Vertrag von 1998 wird diese Koordinierung der IACM-Aktivitäten in Europa künftig von ECCOMAS wahrgenommen.

ECCM wird auf Beschluß des ECCOMAS-Vorstandes zukünftig innerhalb von ECCOMAS als Fachausschuß für die *Computational Solid and Structural Mechanics* zuständig sein. Weitere ECCOMAS-Fachausschüsse sollen für *Computational Fluid Mechanics*, *Computational Mathematics*, *Software Technologies* und ggfs. für weitere Gebiete eingerichtet werden.

Vom 31.08.-03.09.1999 findet die erste “ECCM 99 – European Conference on Computational Mechanics – Solids, Structures and Coupled Problems” in München, Deutschland, unter der Schirmherrschaft von ECCOMAS und IACM statt. Die örtliche Tagungsleitung liegt bei Kollegen Wunderlich (München).

## GACM

Die Deutsche Vereinigung für Computerorientierte Mechanik ist Mitglied von IACM und ECCOMAS und ideell mit dem DEKOMECH verknüpft. Im Vorstand sind die Kollegen E. Krause (Aachen); G. Kuhn (Erlangen); E. Stein (Hannover), *stellvertr. Vorsitzender*; W. Wunderlich (München), *Vorsitzender* und W. Wagner (Karlsruhe), *Kassenwart*. GACM bezieht in seine wissenschaftlichen Zielsetzungen die Softwareentwicklung und ihre praktische Anwendung in den Ingenieurwissenschaften mit ein.

## GAMM/DEKOMECH

Der GAMM-Ausschuß „*Didaktik der Mechanik*“ hat unter der Federführung von E. Stein (Hannover) eine Denkschrift zur *Mechanikausbildung* ausgearbeitet, die im GAMM-Rundbrief 1/1999, Seite 23-33, abgedruckt ist. Mit der Denkschrift werden Mindestanforderungen für eine moderne Mechanikausbildung im Grund- und Hauptstudium von ingenieurwissenschaftlichen Diplomstudiengängen definiert und begründet. Die Denkschrift kann für die Kolleginnen und Kollegen vor Ort bei der Neuordnung von Diplomstudiengängen als abgesicherte Diskussionsgrundlage dienen. Die Denkschrift soll nach ihrer endgültigen Verabschiedung durch das DEKOMECH und die Deutsche Sektion der GAMM während der GAMM-Tagung 1999 in Metz an wichtige Adressaten versandt und im *World Wide Web* zur Verfügung gestellt werden.

Das DEKOMECH ist weiterhin an der Einrichtung eines Tagungszentrums für die „*Grundlagen der Ingenieurwissenschaften*“ interessiert. Gesucht wird ein zentral gelegener Tagungsort mit guten Verkehrsanbindungen. Vorschläge werden an den Sekretär, Herrn G. Kuhn (Erlangen), erbeten.

Um den Informationsfluß weiter zu verbessern, bemüht sich das DEKOMECH um die baldmögliche Einrichtung einer eigenen *homepage* im *World Wide Web*. Voraussetzung ist jedoch, dass zunächst die GAMM eine direkte *WWW-Adresse* einrichtet.

Prof. Dr. E. Stein  
Vorsitzender des DEKOMECH

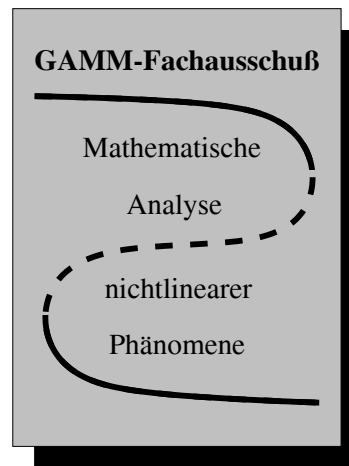
Prof. Dr. G. Kuhn  
Sekretär des DEKOMECH

# Mitteilungen der GAMM Fachausschüsse

## FA: Mathematische Analyse nichtlinearer Phänomene

Biomechanics of  
Flexible Structures

Oberwolfach–Treffen  
des Fachausschusses  
5. – 7. November 1999



Das jährliche Treffen des Fachausschusses „Mathematische Analyse nichtlinearer Phänomene“ findet vom 5. – 7. November 1999 im Mathematischen Forschungsinstitut Oberwolfach statt. Es wird traditionell mit einer wissenschaftlichen Kurztagung verbunden, die in diesem Jahr unter dem Thema

„Biomechanics of Flexible Structures“

steht. Das wissenschaftliche Programm wurde von Prof. Beyn (Bielefeld) organisiert. Als Vortragende konnten gewonnen werden:

- J. van Leeuwen (Wageningen Univ.) and J. de Groot (Leiden Univ.):  
*Tentacles and tongues: design and dynamics of protrusible muscular hydrostats.*
- C. Jordan (Washington State, Pullman):  
*The mechanics of undulatory swimming in soft-bodied animals: Stability and control by design.*
- C. Alscher (Univ. Bielefeld):  
*A dynamical model of the hydrostatic skeleton of the leech.*
- Kesel (Univ. Saarbrücken):  
*Molecules, Material, Structure, Function: the ultra-light aerofoil insect wing.*
- Blickhan, H. Wagner, A. Seyfarth, M. Günther (Univ. Jena):  
*From spring to preflex: Dynamic properties of the human leg.*

Wie immer steht die Teilnahme am wissenschaftlichen Programm auch einer begrenzten Zahl interessierter Diplomanden und Doktoranden offen.

Die bisher gewährten Reisestipendien durch den Stifterverband stehen in diesem Jahr allerdings leider nicht zur Verfügung, so dass die Kosten für die Unterbringung und Fahrt selbst zu tragen sind.

Interessenten, die teilnehmen möchten, mögen sich bitte bis 1. September 1999 an mich wenden.

T. Küpper, Köln

## FA: Materialtheorie

Der GAMM Fachausschuß „Materialtheorie“ traf sich im Oktober 1998 an der TU München auf Einladung von Prof. E. Werner. Die sehr gut besuchte Veranstaltung (mehr als 50 Teilnehmer) fand unter dem Aspekt statt, daß die Ausschußmitglieder ihre Arbeiten (auch ihre noch nicht abgeschlossenen Arbeiten) vortragen. Mögliche Kooperationen sollten dann individuell angebahnt werden.

Die nächste, ähnliche Veranstaltung wird im November 1999 in Stuttgart auf Einladung der Kollegen Ehlers und Miehe stattfinden. Dieses Treffen soll noch stärker auf die in Vorbereitung befindlichen Projekte eingehen und die Chance für direkte „Anbahnung“ von Projektpartnerschaften bieten.

Wenn GAMM Mitglieder, die nicht diesem Fachausschuß angehören, daran Interesse besitzen, wenden diese sich an Fischer.

Auf Einladung des Archive of Applied Mechanics (Schriftleitung Prof. E. Pfeiffer, TU München) gestaltet der Fachausschuß ein Special Issue dieses Journals. Ca. 10 Arbeiten werden dazu eingereicht. Wenn GAMM-Mitglieder, auch wenn sie nicht diesem Ausschuß angehören, ein materialorientierten Beitrag leisten wollen, wenden sie sich unmittelbar an Fischer. Vielleicht ist noch „Platz“ für das eine oder andere Manuskript!

F.D. Fischer, Leoben

## FA: Effiziente numerische Verfahren für partielle Differentialgleichungen

Als neuer Vorsitzender des Fachausschusses wurde Herr S. Sauter, Zürich, gewählt. Herr Sauter hat mit sofortiger Wirkung das Amt übernommen. Er ist zu erreichen unter:

Prof. Dr. Stefan Sauter	Tel.: +41-(0)1-635-5845
Professor für Angewandte Mathematik	Sekr.: +41-(0)1-635-5831
Institut für Mathematik	Fax: +41-(0)1-635-5705
Universität Zürich	E-mail: stas@amath.unizh.ch
Winterthurerstr. 190	
CH-8057 Zürich	
Schweiz	

Der Vorstandsrat wünscht Herrn Sauter viel Erfolg in seiner Tätigkeit und möchte gleichzeitig Herrn W. Hackbusch, Kiel, für seine langjährigen verdienstvollen Bemühungen in der Leitung des Fachausschusses danken.

Der Vorstandsrat

# The European Mathematical Society

## Die Europäische Mathematische Gesellschaft

vorgestellt durch ihren Präsidenten

**Prof. Dr. R. Jeltsch**

Es freut mich sehr, dass ich als Vertreter der GAMM zum Präsidenten der *European Mathematical Society*, EMS, auf Deutsch *Europäische Mathematische Gesellschaft*, gewählt worden bin und dass mir die GAMM die Möglichkeit gibt, an dieser Stelle die EMS vorzustellen. Die EMS wurde 1990 gegründet. Sie ist somit eine sehr junge Organisation, also viel jünger als die GAMM. Jung sein heißt, dass viele Dinge noch nicht in ausgetretenen Pfaden glatt ablaufen. Vielmehr gibt es Raum für neue Ideen und Initiativen. Dies gefällt mir an der EMS.

Die EMS besteht zur Zeit aus 52 Organisationen, internationalen, nationalen und regionalen Gesellschaften und zählt ungefähr 2000 individuelle Mitglieder. Die Organisationen umspannen nicht nur den ganzen Kontinent Europa, von Island bis Israel und von Portugal bis Russland und Georgien, sondern auch die ganze Palette der Mathematik, von der reinen über die angewandte Mathematik bis zu Anwendungen in Industrie und Technik. Wahrscheinlich haben Sie von der EMS noch nicht viel gehört, da sie bis vor kurzem vor allem in der reinen Mathematik stark war. Die EMS ist sich aber sehr bewusst, dass die angewandte Mathematik mehr und mehr an Wichtigkeit gewinnt. Dies ist der Grund, warum man nach den ersten beiden Präsidenten, Friedrich Hirzebruch und Jean-Pierre Bourguignon, mich als angewandten Mathematiker zum Präsidenten gewählt hat. Eine meiner Hauptaufgaben während meiner vierjährigen Amtszeit wird sein, die angewandte Mathematik in der EMS zu stärken.

Es reicht aber nicht aus, dass der Präsident ein Angewandter ist, nein, auch an der Basis muss diese Richtung stark vertreten sein. Deshalb bitte ich Sie, individuelles Mitglied zu werden. Ein entsprechendes Anmeldeformular finden Sie am Ende dieses Artikels oder auf unserer Internetseite <http://www.emis.de>. Für ein GAMM-Mitglied beträgt der Mitgliederbeitrag nur 15 Euro. Noch besser ist es, wenn Sie sich zudem aktiv an der Arbeit der Gesellschaft beteiligen. Bereits vor meinem Amtsantritt konnte ich ein ehemaliges Vorstandsmitglied der GAMM, Heinz Engl aus Linz, dazu gewinnen, den Vorsitz unseres *Applications Committee* zu übernehmen. Bereits an der GAMM-Jahrestagung in Metz war die EMS aktiv vertreten. Während der ICIAM in Edinburgh hatte die EMS nicht nur einen Stand, sondern ich konnte, gemeinsam mit meinem Kollegen Heinz Engl, Gespräche mit verschiedenen angewandten Mathematikern und Organisationen, insbesondere mit SIAM führen. Es ist geplant, dass die EMS und SIAM gemeinsame Aktivitäten entwickeln. Im Gespräch sind EMS-SIAM-Tagungen im 4-Jahres-Rhythmus, EMS-SIAM-Vortragsreihen in Europa und Nordamerika im 2-Jahres-Rhythmus, Austausch von Artikeln des EMS-Newsletter und der SIAM-News und anderes. Der Präsident der SIAM wird in einer der nächsten Ausgaben des EMS-Newsletter darüber berichten.

### **Was möchte die EMS erreichen?**

Die Hauptaufgabe der EMS ist es, die Entwicklung aller Aspekte der Mathematik zu fördern, von der Forschung in reiner und angewandter Mathematik bis hin zu den Anwendungen in Industrie, Wissenschaft und Technik. Sie kümmert sich um das Problem der Ausbildung in Mathematik auf allen Stufen und um die Verbesserung des Verständnisses für die Mathematik in der Öffentlichkeit. Gleichzeitig versucht die EMS, das Gefühl einer europäischen Identität

unter den Mathematikerinnen und Mathematikern zu stärken. Es hat sich gezeigt, dass für die Europäische Union und für Gesellschaften und Körperschaften außerhalb Europas die EMS bereits als *der* Europäische Partner in der Mathematik angesehen wird.

### Wie erreicht die EMS ihre Ziele?

Für die Wissenschaft wird es immer wichtiger, dass man einen schnellen Zugang zu den neuesten Resultaten hat. Aus diesem Grunde hat die EMS das Informationssystem EMIS (European Mathematical Information Service) eingeführt, das Sie auf der oben erwähnten Webpage finden. Über 30 Spiegel, verteilt auf allen Kontinenten, ermöglichen weltweit einen schnellen Zugriff. Dieser ist übrigens kostenlos. Auf EMIS findet man bereits viele elektronische Zeitschriften, und wir arbeiten hart daran, noch mehr Zeitschriften und Bücher zur freien Verfügung stellen zu können.

Eines der wichtigsten Hilfsmittel für das Auffinden von Forschungsergebnissen ist das Zentralblatt und dessen elektronische Version MATH. In diesen Wochen erhält die elektronische Version eine neue Oberfläche mit zusätzlichen attraktiven Möglichkeiten. Die EMS hat begonnen, das Zentralblatt MATH in ein europäisches Unternehmen umzuwandeln. Bereits teilt die EMS das Copyright dieser bibliographischen Datenbank mit dem Springer-Verlag, mit FIZ Karlsruhe und mit der Heidelberger Akademie. Die EMS hat im fünften Rahmenprogramm der Europäischen Union ein Großprojekt beantragt, mit dessen Hilfe diese wichtige Datenbank weiter entwickelt werden soll. Partner aus sieben europäischen Ländern werden daran teilnehmen. Man findet das Zentralblatt MATH ebenfalls auf der EMIS Webseite. Die ersten drei Suchresultate sind kostenlos. Auf der EMIS Webseite findet man weitere moderne Informatikhilfsmittel. MPRESS ist eine Suchmaschine, mit deren Hilfe man Preprints von beteiligten Instituten durchforsten kann. Ein solches System ist nur dann erfolgreich, wenn möglichst viele Institute sich daran beteiligen. Im Konferenzkalender kann man sich gezielt für ein Zeitintervall in einem Arbeitsgebiet die Konferenzen ausgeben lassen. Wiederum ist dieses System darauf angewiesen, dass jeder Konferenzorganisator seine Tagung auf der Webseite selbst einträgt. Als Geschenk zum World Mathematical Year 2000 haben die Französische Mathematische Gesellschaft, SMF, und ihre angewandte Schwestergesellschaft, SMAI, die ACM-Software geschaffen. Dies ist eine Suchmaschine, mit Hilfe derer Vorträge in Mathematik auf Webseiten von Veranstaltern gesucht werden können. Wiederum bedarf es der Mitarbeit der Institute, damit ihre Veranstaltungen auf ihren Webseiten aufgelistet werden. An dieser Stelle möchte ich Sie alle aufrufen, sich auf EMIS einen Überblick über alle diese Möglichkeiten zu verschaffen und sich aktiv an der Vervollständigung der Information zu beteiligen.

Die EMS hat natürlich auch wissenschaftliche Aktivitäten entwickelt, die alle darauf ausgerichtet sind, das Gefühl einer gemeinsamen europäischen Identität unter Mathematikerinnen und Mathematikern zu fördern. Der Europäische Mathematische Kongress wird alle vier Jahre abgehalten. Der dritte - 3ecm - wird in Barcelona, 10.-14. Juli 2000, durchgeführt. Es ist bereits Tradition, dass während der Eröffnungsveranstaltung zehn Preise an junge Forscherinnen und Forscher für Arbeiten in Mathematik vergeben werden. Der Vorsitzende des Preiskomitees ist Jacques-Louis Lions.

Jedes Jahr werden zwei EMS-Sommerschulen durchgeführt, eine in reiner und eine in angewandter Mathematik. Diese richten sich an junge Mathematikerinnen und Mathematiker. In diesem Jahr findet die angewandte Sommerschule zum Thema *Numerical Simulation of Flows* in Heidelberg und den benachbarten Universitäten statt. In der ersten Woche, vom 6.-10. September, werden international bekannte Forscher die Teilnehmer in die Probleme und Techniken

zur Lösung einführen. In der zweiten Woche, 13.-17. September, werden die Teilnehmer in den verschiedenen Instituten arbeiten und sich mit den von den Vortragenden gestellten Problemen befassen. Ihre Resultate werden im Abschlusskolloquium am 20. und 21. September präsentiert. Bei Bedarf können Teilnehmer finanziell unterstützt werden. Dies trifft in besonderem Maße auf Forscher aus Zentral- und Osteuropa zu. Weitere Informationen können vom Organisator, Gabriel Wittum, wittum@iwr.uni-heidelberg.de, erfragt werden. Im Jahre 2000 finden die folgenden EMS-Sommerschulen statt: EMS-Sommerschule in *New analytic and geometric methods in inverse problems*, 24. Juli - 3. August, in Edinburgh, Großbritannien; Organisator: Erkki Somersalo, Erkki.Somersalo@hut.fi, EMS-Saint-Flour International Summer School in *Probability Theory*, 17. August - 2. September, in Saint-Flour, Cantal, Frankreich; Organisator: Pierre Bernard, bernard@ucfma.univ-bpclermont.fr.

Die EMS hat das sogenannte Diderot Mathematical Forum ins Leben gerufen. Diese zweitägige Veranstaltung findet jeweils simultan an drei verschiedenen europäischen Standorten statt. Sie behandelt stets ein Thema, das eine Brücke zwischen der Öffentlichkeit und der Mathematik bildet. Die Themen der letzten Foren waren *Mathematics and Finance*, *Mathematics and Environment (Problems connected with Water)* und *Mathematics as a Force of Cultural Evolution*. Das nächste Diderot Mathematical Forum behandelt das Thema *Mathematics and Music* und findet am 3. und 4. Dezember 1999 in Lissabon, Paris und Wien statt. Im Jahre 2000 wird es ein Forum zum Thema *Mathematics and Telecommunication* geben.

In diesem Jahr erschienen die ersten Hefte des neu gegründeten *Journal of the European Mathematical Society*, JEMS. Diese Zeitschrift hat den Anspruch, auf sehr hohem Niveau alle Gebiete der Mathematik abzudecken.

Alle zwei Jahre stellt ein führender Mathematiker in den EMS lectures sein Arbeitsgebiet in drei bis fünf Vorträgen vor. Diese Kurse werden in drei verschiedenen Instituten Europas abgehalten.

Die EMS versucht, speziell die Kollegen aus den weniger begünstigten Ländern Zentral- und Osteuropas zu unterstützen. Ein spezielles Komitee erteilt Zuschüsse an Konferenzteilnehmer aus diesen Gebieten. Zentral- und Osteuropäer haben auch die Möglichkeit, ihren Mitgliederbeitrag mit Hilfe des Reviewer-Kontos beim Zentralblatt zu bezahlen.

Zum Schluss möchte ich noch ein anderes europäisches Projekt der EMS erwähnen. Dieses wurde auf Anfrage der Europäischen Union in Brüssel ins Leben gerufen. Das Ziel besteht darin, *reference levels* im Unterricht für 16-Jährige zu definieren. In einer späteren Phase soll eine ähnliche Studie für 18-Jährige und für Studentinnen und Studenten, die schon zwei Jahre Universitätsstudium hinter sich haben, durchgeführt werden.

Ich hoffe, mit dieser kurzen Einführung Sie dazu angeregt zu haben, mehr über die EMS zu erfahren. Wie oben erwähnt, finden Sie zusätzliche Informationen auf unserer Webseite und in unserem Newsletter, der viermal jährlich erscheint.

Zum Schluss möchte ich noch betonen, dass eines der Hauptinteressen der EMS in der *Zusammenarbeit* mit ihren Mitgliedsgesellschaften liegt, wie zum Beispiel der GAMM, und nicht in der Konkurrenz zu denselben. Ich sehe deshalb einer interessanten und fruchtbaren Zusammenarbeit der EMS mit der GAMM und ihren Mitgliedern entgegen.

Rolf Jeltsch  
ETH Zürich  
Präsident der EMS

## Membership Application Form for Individual Membership of the European Mathematical Society

Thank you very much for the interest you have shown in our Society. Below is an application form for individual membership in the European Mathematical Society.

First of all, check whether you are a member of a member society of EMS (list attached); if you are a member of one of these, you should apply through that society.

The annual membership fee for 1999-2000 for individual members who join through a member society is 15 euro, and 60 euro for others.

(Statutes: Article 3) [Note: If you are a member of a corporate member listed below you should apply for membership through that corporate member.]

Answers should be typed or written in capital letters.

1. Name: \_\_\_\_\_

First name(s): \_\_\_\_\_

Date of birth: \_\_\_\_\_

Nationality: \_\_\_\_\_  Female  Male

Address: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Phone/Fax: \_\_\_\_\_

(Please remember the zip and country codes.)

2. Professional status (position, institution, specialisation): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Highest academic degree: \_\_\_\_\_



3. Areas of interest: \_\_\_\_\_

---

---

(Please use 1991 Mathematics Subject Classification of Mathematical Reviews/Zentralblatt für Mathematik)

4. Are you a member of of a society/organisation which is itself a corporate member of the E.M.S.? Please check attached list.

YES

NO

5. If your answer to question 4 is YES, to which corporate member do you belong?

---

6. Address for all correspondence (if different from address under 1.):

---

---

---

---

Date and place: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_

Please mail or fax form to the EMS Secretariat at the following address:

Professor D.A. Brannan  
Faculty of Mathematics and Computing  
The Open University  
Walton Hall  
Milton Keynes MK7 6AA  
United Kingdom  
Fax: +44-1908-652140

## Member Societies of the European Mathematical Society

- Austrian Mathematical Society
- Belarussian Mathematical Society
- Belgian Mathematical Society
- Bosnian Mathematical Society
- Bulgarian Mathematical Society
- Catalan Mathematical Society
- Croatian Mathematical Society
- Czech Union of Mathem. & Physicists
- Danish Mathematical Society
- Dutch Mathematical Society
- ECMI
- Edinburgh Mathematical Society
- Estonian Mathematical Society
- European Mathematical Trust
- Finnish Mathematical Society
- French Mathematical Society
- GAMM
- Georgian Mathematical Union
- German Mathematical Society
- Gesellschaft für Math. Forschung
- Greek Mathematical Society
- Hungarian Mathematical Society
- Icelandic Mathematical Society
- Inst. Non. Lin. de Nice
- Institute for Math. & its Applications
- Irish Mathematical Society
- Israel Mathematical Union
- Italian Mathematical Union
- Kharkov Mathematical Society
- Latvian Mathematical Society
- Lithuanian Mathematical Society
- London Mathematical Society
- Luxembourg Mathematical Society
- Macedonian Soc. of Assoc. Math./Comp. Sci.
- Moldovian Academy of Sciences
- Moscow Mathematical Society
- Norwegian Mathematical Society
- Polish Mathematical Society
- Portuguese Mathematical Society
- Romanian Mathematical Society
- Serbian Acad. Sci./Arts, Mathematical Inst.
- Slovak Union of Mathem. and Physicists
- Slovenian Soc. of Math., Phys., Astron. Soc. Math. Appl. & Industr.
- Spanish Applied Math. Society
- Spanish Royal Mathematical Society
- St. Petersburg Mathematical Society
- Swedish Mathematical Society
- Swiss Mathematical Society
- Ukrainian Mathematical Society
- Ural Mathematical Society
- Voronezh Mathematical Society

## Announcement of the European Mathematical Society

### EMS SUMMER SCHOOLS - CALL FOR PROPOSALS

The European Mathematical Society has been running a successful series of Summer Schools for some years now. Readers of the Newsletter will recall, for example, Newsletter reports on a 1996 Summer School in Hungary on Algebraic Geometry [issue 20, page 22] and a 1998 Summer School on Wavelets in Analysis and Simulation in France [issue 29].

The series is intended to include at least two summer school each year, preferable at least one in Pure Mathematics and at least one in Applied Mathematics. With this activity, the Society aims to encourage young European mathematicians to meet and study together current developments in Mathematics and its applications.

The Society's Summer School Committee will consider sponsoring proposals for summer schools fully organised by other institutions. To meet the EMS expectations, each school should be at pre-doctoral level, last from 2 to 3 weeks, and have 100-200 participants - mainly graduate students or young mathematicians coming from several European countries. Costs of participation should be kept low, and (if possible) grants should be available to people from countries which cannot afford any financial support. The EMS will guarantee its moral support to the selected schools, plus advertising within the European Mathematical community; it will also do its best to help the organisers to raise funds.

Topics (which may be single or composite) for summer schools, the sites, and the organisers of the schools are likely to vary from year to year to cover a wide range of the subject.

The Society is now inviting proposals for at least two Summer Schools for 2001. Proposals should contain at least: the topic (title and short description), names of likely lecturers, the site, the timing, anticipated costs, conditions for participants, organising committee membership, and name and address of the organiser submitting the proposal.

Please send proposals to:

Professor D.A. Brannan  
Faculty of Mathematics and Computing  
The Open University  
Walton Hall  
Milton Keynes MK7 6AA  
United Kingdom  
Fax: +44-1908-652140  
Email: d.a.brannan@open.ac.uk

If possible by 30th September 1999. The Committee would hope to decide on proposals within a month or so.

David A. Brannan  
Secretary

## Year 2000 of Mathematics Initiative for the Mathematical Community

Dear colleagues:

This message is to announce a French initiative on the occasion of the Year 2000 of Mathematics. It is a web system to collect information on all conferences and Seminar announcements in all branches of mathematics and which anyone with a web access can query in a highly customizable fashion. A Mathematical lecture calendar and locator, in some sense.

At present, its name is "Agenda des Conférences Mathématiques", ACM in short. Its web address is <http://acm.emath.fr>. It was created by Stephane Cordier (a Maitre de Conférences at the University of Paris 6 and an active member of the SMAI), has been functioning in France since February 1998 and presently indexes some 100 ongoing Seminar series. Its set up is being financially supported by a small grant from the French Ministry of Research, with the understanding that it should be made freely available everywhere. From its inception, it has enjoyed the full support of the SMF (Société Mathématique de France) and the SMAI (Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles). The European Mathematical Society has recently been contacted via its president Rolf Jeltsch concerning this initiative and wholeheartedly supports it.

ACM has recently been expanding to some other countries (Italy, Germany, Canada, ...). Its user interface comes in several languages and we look forward to include more, but obviously, this will require the help of native speakers of these languages. National and regional correspondents are indeed needed; some are already available for France, Austria, Belgium, Germany, Italy and also Canada. Mirrors will also be most welcome everywhere possible (including on EMIS).

Of course, at the core of ACM is a large database, but the interesting concept is that the database gets created and maintained automatically, by querying the web pages of the Seminar series, conferences or colloquia. Of course, it requires the active cooperation of their organizers, but this is straightforward for them: the URL's of the web pages of the announcements have to be indicated to the ACM-master and these pages have to include some very simple tags that the ACM engine can recognize. This procedure allows for instantaneous updates. Detailed explanations are available on the ACM server <http://acm.emath.fr> (in English as well as in German, Italian, Spanish and French, so far).

On the user's side, the search engine can be queried in these languages and can be customized to each user's profile or profiles (which can be saved as Bookmarks or Favorites). Simple and complex searches are possible, including geographical regions and time periods. Setting up a profile is a little long the first time, but well worth it because once bookmarked, it performs a new search in one single step (and keeps the date as relative, not absolute). The result of a search is a listing of all the seminar talks, symposia talks and Conferences in the database which satisfy the criteria, with their title and a link to their web sites. One even has the option of asking for a timely e-mail reminder...

As the geographical coverage increases, more numerous and focused regions will be included. Apart from the present 10 general subfields of Mathematics which can be selected for a focused search, each talk can also present a list of MSC2000 codes that can be used in the searches. The ACM database also includes information on mathematical conferences, congresses, workshops and colloquia from the conference calendar maintained by the Atlas Mathematical Conference

Abstracts (AMCA) at <http://at.yorku.ca/amca/>. It also includes the information located on the EMIS conference board. For those locations which do not have or care to have a web page, there will be a possibility in France to post the announcements on special site, which will automatically be queried by the ACM robot. This type of procedure should be considered in all other countries at the country level, or by the national Societies of Mathematics. It already exists on the EMIS Conference Board and can be used in European countries.

This is an evolving project and it is the hope of our Societies that by being a tool for the whole Mathematical community, Europe-wide and World-wide, it can evolve to satisfy the needs of all. The purpose of this message is to urge you to inform all the members of your Societies of this new service, to suggest that they use it as often as they need it, and, **MOST IMPORTANTLY**, that you ask the organizers of meetings and seminars among them to contribute to ACM by using the procedure which allows it to extract the relevant information for its database.

The purpose of this message is also to inform all of you that the whole concept, and software is a gift of the French Mathematical Societies and community to the its fellows mathematicians around the world. But for ACM to succeed, the contribution of everyone is now needed, and most notably our European fellow Societies.

One final note: ACM does not intend to be in competition with any other site which proposes similar information. On the contrary, it is willing to incorporate all information which resides on these sites, with direct links to them. An example of such cooperation is with ACMA as noted above.

It is our sincere belief that the ACM concept can play an outstanding role in fostering the sense of a worldwide Mathematical community. At the dawn of the third millennium, Mathematics can again be an example to all other disciplines on that front.

Thank you for all the help you can give to this idea, the care of which the SMF and SMAI now put into your hands.

Alain Damlamian, Past-President of the SMAI,  
E-mail: [damla@math.polytechnique.fr](mailto:damla@math.polytechnique.fr)

Rolf Jeltsch, President of the EMS (European Mathematical Society),  
E-mail: [jeltsch@math.ethz.ch](mailto:jeltsch@math.ethz.ch)

Mireille Martin-Deschamps, President of the SMF,  
E-mail: [mmd@math.uvsq.fr](mailto:mmd@math.uvsq.fr)

Patrick Le Tallec, President of the SMAI,  
E-mail: [letallec@ceremade.dauphine.fr](mailto:letallec@ceremade.dauphine.fr)

**The Fourth International Congress on  
Industrial and Applied Mathematics,  
ICIAM 99,  
Edinburgh, Scotland,  
July 5 – 9, 1999**

**ICIAM 99, Opening Ceremony**

**Speech by  
Sir Michael Atiyah**

I would like to welcome you all to the Fourth International Congress on Industrial and Applied Mathematics.

We are very pleased and honoured to have as joint patrons of our conference HRH Prince Philip, Duke of Edinburgh (Chancellor of the University of Edinburgh) and Lord Mackay of Clashfern (Chancellor of Heriot-Watt University).

Both have had a personal involvement with mathematics. The Duke of Edinburgh was one of the early Presidents of the IMA, (the Institute of Mathematics and its Applications), and Lord Mackay has degrees in mathematics from Edinburgh and Cambridge Universities, (though he subsequently went into the law and ended up as Lord High Chancellor of Great Britain, the most important lawyer in the land).

The Duke of Edinburgh kindly agreed to open this Congress but unfortunately affairs of State have unexpectedly intervened, so Lord Mackay will open the Congress instead and will read a message from HRH.

*Lord Mackay*

Thank you, Lord Mackay, for opening our Congress and for reading the message from the Duke of Edinburgh, who will be joining us later today to meet our plenary speakers, our prize-winners and our sponsors.

Mathematics has for several thousand years been an important part of civilisation. It has always been studied both for its own sake, where it was an offshoot of philosophy, and for the sake of its applications.

Because of the dominating role of the ancient Greeks in our culture it tends to be assumed that the applied aspect of mathematics is of more recent origin, dating perhaps from the Newtonian era. An interesting example to dispel this impression is provided by the famous Danish astronomer from the 15th century, Tycho Brahe. It is estimated that the support of his observatory took up 10% of the Danish royal budget. This scale of expenditure could only

be justified by important applications and it was widely accepted, at the time, that a good understanding of the motions of the stars could be used to predict success in battle! We may have moved on from those naive days, but perhaps the nearest present-day counterpart is provided by those who operate in the financial markets and predict the behaviour of the stock exchange!

By any standards this is a major Congress. There are over 1700 participants, around 30 plenary lectures, 250 mini-symposia on specialised topics and several hundred contributed papers. Although there is a heavy emphasis on the applications of mathematics in science and engineering, the wide scope of the Congress is indicated by several sessions devoted to finance and one dealing with Mathematics and the Law (chaired by Lord Mackay). There should be enough here to interest all of you and I hope you find the programme stimulating.

Although Pure Mathematics has had large international congresses since 1900 (and the 1958 congress was held here in Edinburgh when I was a few years younger and helping out in a junior capacity), applied congresses of this type are of more recent origin (the three previous ones being in Paris, Washington and Hamburg).

This late appearance of organised efforts in applied mathematics does not, of course, mean that the world suddenly discovered that mathematics was useful, nor that applied mathematicians were too lazy to organise their own meetings. It reflects a serious ambivalence in the subject. Is applied mathematics best pursued as a coherent whole, emphasising the techniques and concepts that straddle the disciplines, or is it best integrated into the various fields of science, technology, medicine or economics where it is used? The answer is that both avenues are essential. We have to keep in close touch with the real world problems while at the same time developing those general principles and techniques that give mathematics its power.

So, it has become recognised, rather late in the day, that increasingly wide use of sophisticated mathematics does deserve proper attention at the global level as represented by these congresses. That is why we are here.

The detailed organisation of such a congress is a major task, involving many institutions and individuals. Our international parent body is the Committee for International Conferences on Industrial and Applied Mathematics, which in particular set up the Scientific Advisory committee, chaired by Julian Hunt. This committee had the important task of selecting the plenary speakers, thereby setting the tone for the whole congress.

In this country the IMA, and the International Centre for Mathematical Science (supported jointly by Edinburgh and Heriot-Watt universities) were responsible for the organisation. Inevitably the main burden has fallen on my colleagues here in Edinburgh and, while I cannot on this occasion thank everyone personally, I would like to single out Lyn Thomas, who chaired the local organising committee, and Jack Carr, who handled the logistics of the scientific programme.

You will have noticed that we have now entered the era of electronic communication and this ICIAM congress is the first to be entirely based on e-mail. This is an extremely efficient method - too efficient sometimes, when there is a serious danger of being flooded with information!

As those of you who have ever been involved with a major conference will know, hard work is necessary but not sufficient. One also needs money, and this Congress would not have been possible without the financial support of very many bodies, both public and private, national, international and local. Fortunately, mathematical congresses are not yet as popular as the

Olympic Games so we have not been subject to the same financial temptations, nor have we had to negotiate world television rights. It is true that Edinburgh this month is the centre of world attention, but this has more to do with the opening of the first Scottish Parliament for 300 years!

Whether your primary interests are in politics or in mathematics, I hope you enjoy your time here. Edinburgh is one of the great cities of the world. I myself have lived and worked in Oxford, Cambridge, London, Princeton and Harvard - all of which have their attractions, but I think Edinburgh is hard to beat, which is why I retired here!

In this country, the importance of Science to modern society has long been recognised and, for some years, we have had a Minister of Science, who has responsibility for the Office of Science and Technology, which oversees the Government support of scientific research. We are very glad that the importance of this congress is reflected in the fact that the Minister, Lord Sainsbury, has found time to come and address us.

### **Speech by Lord Sainsbury**

Thank you for those words of welcome. I am delighted to have been invited to say a few words at the opening of this international congress.

It is a pleasure to welcome you all to the Congress, especially the many of you who have come from overseas. We are at an exciting time today. Many new developments in the application of mathematics and the new mathematical problems will be presented at this Congress. Problems to be considered at the Congress range from tumour growth in medicine to superalloys in metallurgy, as well as many more where the use of mathematics is well established.

I hope the presence of a Government minister at this opening ceremony signals to you clearly the importance the government attaches to the study of mathematics. Mathematics is a pervasive discipline that underpins all other science and engineering disciplines and contributes to advances made in them for the benefit of their communities. It links a vast range of disciplines. Examples which come readily to mind are: the management of risk in climate change; manufacturing processes and finance; coding and encryption techniques in the management of information for fraud control, security and privacy; theoretical advances in the promising prospects of quantum information processing; and novel computational-optimised algorithms for use in modelling and simulation techniques. Mathematics also has an important role to play in biological science - for example - by handling the huge amounts of data generated from molecular biology and genome mapping - the emerging field of bioinformatics and developing new mathematical and statistical approaches to complex biological systems. Mathematics may yet unlock some of the mysteries of space and time which still confound us. To paraphrase Galileo, the language of the universe is mathematics.

Almost all branches of mathematics are applicable in industrial and computational problems, for example in applying the results on number theory to designing better system and codes for secure communications protocols. These are essential to make sure our money is safe at 'the hole in the wall' or when we do our shopping on the internet. Increasingly industry finds that mathematicians can help solve problems. For example, in the aerospace and automotive



industries where they have to calculate swirling flows somewhat like the vortex we see in the plug hole of a bath. Mathematical classifications of these different swirling flows are now routinely applied by the aeronautical aircraft industry to describe succinctly the complex flow patterns over wings. In this case mathematics helped solve a particular problem, but more often its main use is in providing methods of analysis, concepts, computation and measurement that specialists in other disciplines can use.

Mathematics research and training is a vital component of a healthy science and engineering base. The results of such research make a vital contribution to the financial and industrial competitiveness of the UK. Mathematicians tackle new problems that need solving on short time scales. This timely application of mathematical research contrasts with many other cases where researchers and industries take many years to complete the research and apply it in practice.

Mathematical research in the UK is world class and has been increasing over the last ten years. The UK is a great scientific nation. Those of you who have heard me speak before know that I often quote the following figures, that with 1 % of the world's population, we do 6 % of the world's science, produce 8 % of the world's scientific papers and receive 9 % of the world's citations of scientific papers. In absolute terms, this places the UK a clear second to the much larger USA, but significantly ahead of larger countries including Japan, Germany and France. In terms of internationally recognised scientific prizes, scientists in the UK have steadily claimed around 10 % of all awards throughout the century. 1998 was a landmark year in UK mathematics with the awards of the prestigious international Fields Medals to two UK recipients - Richard Borcherds and William Gowers of the University of Cambridge. And we are good at innovation too, in industries such as aerospace and pharmaceuticals, which depend on elite science.

The Government regards our science base as a key national asset. We are determined both to support fundamental research and to make sure that the mechanisms are in place to transfer its creativity to industry.

A further indicator of the UK's success in mathematics is in the number of internationally leading mathematicians who visit the UK to spend time with individual researchers and to contribute at workshops and at conferences such as the Congress we are here to open.

The UK Government has recognised the importance of mathematics research, not only in terms of its scientific quality, but also its impact - both potential and real - on other scientific disciplines. The Government has, through the Research Councils, given a high priority and increased funding to the mathematical sciences.

On coming to power the Government was clear that we needed to increase our spending on science, particularly in some of the new areas which will underpin the performance of successful British companies in the future.

The outcome of the comprehensive Spending Review was solid evidence that enhancing the strength of the science base is a major priority for the Government. For too long we have been living by eating our seed corn. Government saw this as unsustainable. Accordingly, the Science Budget received the largest percentage increase compared with all Department budgets.

Despite the very tight financial controls that the government has rightly set itself, some £1 billion additional public funds, including £0.7 billion for the Science budget, have been made available to the science base over the next three years. Coupled with a further £0.4 billion

additional funding by the Wellcome Trust in a ground breaking partnership, the total additional funding is £1.4 billion. As a result, by 2001-02, the Science Budget in real terms will be some 15 % above its value in 1998/99.

But it is not just the overall increase in money which is important. It is how you spend it. We have increased the money available to the Research Councils, and for the first time ever, they have been given firm allocations for three years, thus allowing them to make firm long term plans. In response the Engineering and Physical Sciences Research Council has increased its research grants allocation to its Mathematics Programme from £4.6 million to £6.3 million between 1997/98 and 1999/2000 - an increase of 37%. This will enable EPSRC to maintain its support for pure mathematics; to introduce new opportunities to offer personal research fellowships to the brightest young people shortly after the complete their doctoral studies; and launch new multidisciplinary research programmes that encourage mathematicians to collaborate with colleagues in other disciplines such as engineering and the life sciences.

Two of the UK Research Councils - EPSRC and PPARC - currently support multidisciplinary programmes at the UK Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences at Cambridge, whose first Director is the Chairman of this Congress - Sir Michael Atiyah - himself a Fields Medalist in 1966. It is a tribute to Sir Michael that this internationally renowned centre was established, with its particular focus on forging links between mathematicians and those in other academic disciplines, as well as with commerce and industry. The EPSRC, as the main provider of support for research in mathematics, recognises the high quality of mathematics research in a strong university base and the high demand for postgraduate students with mathematical competencies, and is encouraging a more outward-looking multidisciplinary culture among mathematicians.

Just after the opening of the new Scottish Parliament, attention in Edinburgh is naturally focused on the consequences and opportunities of devolution. But scientific research and its applications are international and I can assure you that Westminster and Holyrood will be working closely to see that science in Scotland remains an active and healthy part of UK science and of world science.

Mathematics, because of its widespread applications in many different fields, a number of which I identified earlier, benefits greatly from the exchange of ideas across the board, as in this Congress. Congresses such as this also provide a platform to explain the relevance of mathematics to a wider public. Mathematics is the cornerstone of many areas in society which are synonymous with prosperity and development; we understand our financial and economic systems through mathematics. However, mathematics is not just a route to riches - it is also a tool to help us maintain comfortable lives and uphold our values. For example, to fight crime on the information super-highway, we need computer programmers who can understand and create complex functions in order to combat hackers. Similarly, people in the medical professions use their mathematics to study the spread of diseases and to prevent further loss of life.

The topics to be covered at this Congress demonstrate the wide coverage of mathematics - from the mathematics of medicine, to financial mathematics, geophysics and oil sciences, large scale communication. I am particularly pleased to see so many guests from other countries. This is a truly international congress. I am sure that the discussions and the social events will facilitate many new ideas and may lead to a number of new and interesting research opportunities and partnerships.

Mathematicians like to work on very definite problems, and are always searching for good new ones to solve. I am sure that many new developments will be announced over the next few days and that discussion by the international panels will generate new applications and approaches. I would like to wish you all a successful Congress - a congress which looks forward to the challenges and problems of the next century.

### **Speech by Lord Mackay**

I am extremely sorry that His Royal Highness, Prince Philip, is unable to be with us. I will, in a moment or two, read the message he has sent to the Congress; but first I would like to say, as Chancellor of Heriot-Watt University and as one of your patrons, how delighted I am that this distinguished gathering has come together in my native city, to enjoy a unique opportunity to survey the role of mathematics in the 20th century and to attempt to forecast and give a lead to the development of that role in the millennium soon to open. If computer programmers had paid enough attention to their arithmetic and not ignored the first two figures in the date we would not have the millennium bug!

Although it is dear to me as my native country, much more important to you is that Scotland has been a centre of mathematical development and its applications down the centuries. Napier, who invented logarithms, James Clerk Maxwell, who laid the foundations of electromagnetism and Adam Smith, who wrote the "Wealth of Nations" are a few of our leading figures. Our interest in mathematics and its applications is still maintained at a high level in our universities, colleges and schools. The International Centre of Mathematical Sciences, one of the two organisations concerned with this Congress, is based in James Clerk Maxwell's house here in Edinburgh and is jointly run by the Universities of Edinburgh and Heriot-Watt. The other organisation was the Institute of Mathematics and its Applications, of which His Royal Highness was president.

This congress will have over 30 plenary speakers, nearly 400 mini-symposia and contributed paper sessions, with mathematicians from every continent. A wide range of subjects is to be covered, e.g. climate and weather, oil, finance, all of which are important to Scotland. I am privileged to chair a seminar on Mathematics and Law.

It is over forty years since the last major international congress of mathematicians took place in the UK. This again was in Edinburgh in 1958 but was more concerned with pure mathematics. His Royal Highness, Prince Philip, was also a patron on that occasion and Sir Michael Atiyah was there as a young assistant.

Now I shall read His Royal Highness's message.

## CICIAM Prizes

CICIAM, the Committee for International Conferences on Industrial and Applied Mathematics, has established four prizes to recognize outstanding achievements in industrial and/or applied mathematics. These four CICIAM Prizes will be awarded quadrennially at the International Congress on Industrial and Applied Mathematics. They were awarded for the first time at the Opening Ceremony of ICIAM 99 this Edinburgh in July.

The four prizes are:

- the CICIAM Lagrange Prize is awarded to individual mathematicians who have made exceptional contributions to applied mathematics throughout their career. The CICIAM Lagrange Prize is funded by SMAI, the Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles, SEMA, the Sociedad Española de Matematica Aplicada, and SIMAI, the Società Italiana di Matematica Applicata e Industriale.
- the CICIAM Collatz Prize is awarded to an individual scientist under 42 years of age for outstanding work in industrial and applied mathematics. The CICIAM Collatz Prize is funded by GAMM, the Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik.
- the CICIAM Pioneer Prize is awarded for pioneering work introducing applied mathematical methods and scientific computing techniques to an industrial problem area or a new scientific field of applications. This prize commemorates the spirit and impact of the American pioneers and is funded by SIAM, the Society for Industrial and Applied Mathematics.
- the CICIAM Maxwell Prize has been established to provide international recognition to mathematicians who have demonstrated originality in applied mathematics. This prize is funded by IMA, the Institute of Mathematics and its Applications, and the James Clerk Maxwell Foundation.

The CICIAM Prize Committee this time consisted of Julian Hunt, Reinhard Mennicken (chair), Jean-Claude Nedelec and Robert O'Malley.

For each CICIAM Prize there was a subcommittee consisting of six members whose names were confidential up to the award ceremony. The CICIAM Lagrange Prize subcommittee consisted of Franco Brezzi, Klaus Kirchgässner, Jean-Claude Nedelec (chair), Olavi Nevanlinna, Gilbert Strang and Ernie Tuck. The CICIAM Pioneer Prize Subcommittee consisted of Carlo Cercignani, Heinz Engl, John Hinch, Pierre-Louis Lions, Robert O'Malley (chair) and Mikhail M. Vishik. The CICIAM Collatz Prize Subcommittee consisted of Reinhard Mennicken (chair), Masayasu Mimura, Hilary Ockendon, Michael L. Overton, Jean-Pierre Puel and Gregory I. Shvashinsky. The CICIAM Maxwell Prize Subcommittee consisted of Julian Hunt (chair), Rolf Jeltsch, Shigeo Kida, Amable Liñan Martinez, Olivier Pironneau and Margaret H. Wright.

A series of outstanding nominations were submitted for each of these prizes so that the choice of the awardees was a rather difficult task for the CICIAM Prize Committee and its subcommittees. CICIAM is deeply indebted to the members of these committees for their excellent work.

The **CICIAM Lagrange Prize** was awarded to **Professor Jacques–Louis Lions, Collège de France and Académie des Sciences de Paris, France**, in recognition of his exceptional contributions to applied and industrial mathematics throughout his career.

Jacques-Louis Lions is one of the most distinguished and influential scientists in the domain of applied and industrial mathematics in this century. He has made outstanding contributions in many areas and has opened large classes of new problems and methods. To give only a few examples one should mention first the systematic use of functional analysis and weak solutions for solving elliptic and parabolic differential equations, both theoretically and numerically, further the various methods he developed for solving nonlinear problems and his profound studies on control problems for systems governed by partial differential equations, optimal control first and controllability later with the introduction of the now standard Hilbert Uniqueness Method. He made essential contributions to singular perturbations and, jointly with Alain Bensoussan and Georges Papanicolaou, developed the theory and methods of homogenization. In collaboration with Roger Temam and S.H. Wang he recently wrote major articles on mathematical models of climatology and meteorology about which he presented an invited lecture at ICIAM 95 in Hamburg. Those examples are taken from more than 500 articles and 20 books. His famous book on “*Quelques méthodes de résolution des problèmes aux limites nonlinéaires*” is still a basic reference and a source of problems thirty years after it was published. A similar statement holds for the celebrated “*Lions-Magenes*” books. The more recently published “*Dautry-Lions*” book series on “*Mathematical analysis and numerical methods for science and technology*” which covers the development of modern mathematical methods, seen from the angle of applications, up to the designing of computer programmes, has become a fundamental reference for mathematicians, physicists and engineers.

Jacques-Louis Lions has founded and developed an important school of applied mathematics in France with a strong influence in many other countries. He has participated in many industrial programmes, for example as President of the Institut de Recherche en Informatique et en Automatique, INRIA, and later of the Centre National d’Etudes Spatiales, CNES. He has been President of the International Mathematical Union, IMU, and Président de l’Académie des Sciences de Paris.

The **CICIAM Collatz Prize 1999** was awarded to **Professor Stefan Müller, Max Planck Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften**, as a scientist under 42 years of age in recognition of his outstanding early contributions to applied mathematics.

Stefan Müller, born in 1962, studied mathematics and physics in Bonn, Edinburgh, and Paris. In 1994, at the age of 32 years, he became full professor at the University of Freiburg, Germany, and shortly later vice director of the famous Mathematical Research Center in the Black Forest. In 1995 he was appointed to a full professorship at the ETH Zürich in Switzerland. Since 1996 he is one of the three directors of the Max Planck Institute for Mathematics in the Sciences in Leipzig, Germany.

The scientific work of Stefan Müller is distinguished by highly original and profound contributions to applied mathematics, calculus of variations and nonlinear partial differential equations, the mechanics of continua, and mathematical material sciences. In these fields he is one of the leading scientists in the world. His papers on the mechanics of continua cover a broad spectrum of topics, like homogenization in materials, cavitation in gummy materials, and completely new existence theorems in nonlinear elasticity concerning the geometry of microstructures.

In nonlinear elasticity he proved new integrability properties of determinants with gradients as entries. This led to a breakthrough with respect to numerous problems characterized by critical growth properties. In joint work with Vladimir Sverak, he discovered that already for harmless looking variational problems with smooth, strictly convex Lagrangians, there exist highly irregular extremals that are Lipschitz-continuous, but not differentiable. In the last years, Stefan Müller made substantial and highly original contributions to the mathematical theory of microstructures. This concerns, for example, solid-state phase transitions in elastic crystals.

Stefan Müller is one of very few young mathematicians in the world who combine high-quality mathematical skills with a feeling for real-world problems. This kind of scientific work should be promoted and is recognized by the CICIAM Collatz Prize.

The **CICIAM Pioneer Prize 1999** was awarded to both **Professor Ronald R. Coifman, Yale University**, and to **Professor Helmut Neunzert, Universität Kaiserslautern**, for different kinds of significant contributions to applied mathematics.

Ronald Coifman was being honored for his pioneering work in exploiting harmonic and, especially, wavelet analysis to provide new computational methods and algorithms in a wide variety of important contexts involving signal and image processing. This research, which has been conducted over the last twenty years in collaboration with Yves Meyer of Paris, former colleagues Gregory Belykin and Vladimir Rokhlin at Yale, and other prominent mathematicians, relies on the classical theories of Calderon and Zygmund and the use of function spaces and singular integral operators. Applications have included FBI data files for fingerprints and many other problems involving compression and/or restoration of images and sound.

Professor Neunzert is being honored for his work over the last twenty years in developing the “techno-mathematics” both as a scientific discipline and as a curriculum, now offered in more than twenty-five universities, and for his work in developing the specifications of industrial mathematics through active consulting and modeling, in playing a leading role in the European Consortium for Mathematics in Industry, and in founding and directing the Fraunhofer Institute for Techno- and Econo-mathematics at Kaiserslautern. Many, but by far not all of his collaborations with industry were in his own scientific field of the kinetic theory of gases and the Boltzmann equation. The vigorous and expanding international activity involving the mathematical modeling of industrial problems owes much to Professor Neunzert’s inspiration, energy, and example. It promises many new opportunities to use mathematics.

The **CICIAM Maxwell Prize 1999** was awarded to **Professor Grigory Isaakovic Barenblatt, University of California at Berkeley and Cambridge University**, in recognition of his outstanding originality in his work in applied mathematics.

Grigory Barenblatt is one of the most distinguished Russian applied mathematicians. He is well-known for his numerous contributions to the mathematical theory of fluid motion, solid structure, nonlinear waves, scaling and asymptotics. His two dominant interests are the clear understanding of the mathematical underpinnings of various methods of applied mathematics and physics, and the analysis of problems dominated by complexity, such as turbulence, failure and cracks in solids, flow in porous and inhomogeneous media, and combustion.

Grigory Barenblatt has constructed a deep relation between nonlinear waves and general scaling arguments, and related the occurrence of anomalous exponents to the occurrence of waves whose speed depends on their internal structure. His methods of intermediate asymptotics make it possible to draw concrete conclusions in situations where the scaling is anomalous. Among the many applications of this deep and amazing theory are the scaling of turbulence, the analysis of failure in solids, the dynamics of reservoirs and the analysis of stratification in geophysical fluid mechanics.

His recent work on scaling in turbulence is of enormous significance. The Barenblatt model of crack formation and the “Barenblatt zone” are among the most basic ideas in the theory of cracks; the Barenblatt correlations are the basic tools in the analysis of failure, especially failure due to fatigue. His theory of particulate transport in turbulence is the cornerstone of this subject. His work on flow in porous media is of the same high significance. The range of Barenblatt’s achievements is truly breathtaking.

Though all of his work is extremely original, the development of the theory of incomplete similarity, in particular its unexpected applications in fluid mechanics as well as its relation with renormalization, is probably the most original aspect of this work; the most original part of an original corpus.

The next time the CICIAM Prizes will be awarded at ICIAM 2003 in Sydney, Australia.

I would like to take this opportunity to mention that CICIAM has decided at its 1999 meeting in Edinburgh to change its name to ICIAM as an abbreviation of “International Council for Industrial and Applied Mathematics” since this name describes more precisely the purposes of the organization as expressed in its bylaws. At the same time the notion “CICIAM Chair” was changed to “ICIAM President”.

Reinhard Mennicken  
as ICIAM President

# Werbung

**SIAM 1**



# STIPENDIEN und STELLENANZEIGEN

---

## Marie Curie Fellowships

These Fellowships are open for all subjects. However, this should not discourage any possible applicant because the allocation for any subject is proportional to the number of applicants in the field.

### Call for Marie Curie Fellowships:

Within the 5<sup>th</sup> framework program the system of Marie Curie Fellowships are set up. There are the following categories:

- Marie Curie Individual and Return Fellowships,
- Marie Curie Experienced Researchers,
- Marie Curie Industry Host Fellowships,
- Marie Curie Development Host Fellowships,
- Stays at Marie Curie Training Sites

Fellows who can participate in the scheme are either:

- (i) postgraduate researchers; these are holders of a degree, obtained from a university or equivalent institution of higher education, which qualifies the holders to embark directly on a doctorate or equivalent degree;
- (ii) young researchers with the necessary research experience; these are typically researchers with a doctoral degree at least four years of full-time research experience at post-graduate level other than doctoral studies or
- (iii) experienced researchers; these are typically researchers with at least 10 years of research experience at post-doctoral level or 14 years at postgraduate level. Applications from female scientists will be encouraged.

Hosting institutions have to be active in research and have to be located in a Member State or an Associated State.

The first deadline for submission of Individual, Return and Experienced Fellowships was 17 May, 1999. Note that there will be one call only but it will remain open till the final evaluation session for the Individual, Return and Experienced Researchers fellowship schemes. Proposals can be submitted anytime before this date. They will be evaluated at regular intervals. The deadlines are approximately every half year, the last being on 13 March 2002.

For more details see the cordis server: <http://www.cordis.lu>

In particular <http://www.cordis.lu/improving/src/hp-mcf.htm>

Clearly in this short notice we cannot not give full justice to the detailed description given in the 5<sup>th</sup> framework program.

Tuulikki Makelainen

**Universitätsprofessur**  
**der Bes. C4 (Kennziffer 1663/4) für**  
**„Mathematik, insbesondere Numerische Mathematik“**  
**an der Universität Hamburg**

Im Fachbereich Mathematik – Institut für Angewandte Mathematik – ist ab 01.04.2000 zu besetzen.

**Aufgabengebiet:**

Vertretung des Faches in Forschung und Lehre. Es wird erwartet, daß sich die Bewerberin bzw. der Bewerber im Rahmen der Lehrtätigkeit auch an der Mathematikausbildung der Studentinnen bzw. Studenten der Technischen Universität Hamburg–Harburg im Rahmen der Aufgaben des Instituts für Angewandte Mathematik beteiligt, wobei jedoch im Bedarfsfalle die Stelleninhaberin bzw. der Stelleninhaber verpflichtet ist, ihr bzw. sein halbes Lehrdeputat in Hamburg–Harburg abzuleisten. Ferner soll die Bewerberin bzw. der Bewerber Aufgaben im Rahmen des neuen Studienganges „Technomathematik“ übernehmen. Schließlich wird aktive und verantwortliche Beteiligung an dem interdisziplinären Graduiertenkolleg – Erhaltungsprinzipien in der Modellierung und Simulation mariner, atmosphärischer und technischer Systeme – erwartet.

**Einstellungsvoraussetzungen:**

Gemäß §15 Hamburgisches Hochschulgesetz.

Bevorzugt werden Bewerberinnen bzw. Bewerber mit dem Arbeitsgebiet „Numerik nichtlinearer partieller Differentialgleichungen“ die sich möglichst auch mit Numerik von Evolutionsgleichungen beschäftigen, welche einen Bezug zu wissenschaftlich–technischen Anwendungen haben.

Die Universität legt auch auf die Qualität der Lehre besonderen Wert. Zu diesem Zweck sind Lehrerfahrungen und Vorstellungen zur Lehre darzulegen.

Die Universität Hamburg strebt eine Erhöhung des Anteils von Frauen am wissenschaftlichen Personal an und fordert deshalb qualifizierte Frauen nachdrücklich auf, sich zu bewerben.

Schwerbehinderte haben Vorrang vor gesetzlich nicht bevorrechtigten Bewerbern gleicher Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung.

Bewerbungen mit tabellarischem Lebenslauf, vorerst nur Schriften– und Lehrverzeichnis und eine Darlegung der Lehrerfahrung sowie der Vorstellungen zur Lehre werden unter Angabe der Kennziffer bis zum 06.10.1999 erbeten an den Präsidenten der Universität Hamburg, Referat Personal & Organisation 332.11/12-, Moorweidenstr. 18, 20148 Hamburg.

# WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN<sup>1)</sup>

---

## GAMM–Veranstaltungen

September 27 – October 1, 1999

**Dynamische Systeme**, Technische Universität Hamburg-Harburg, Germany

Mit der Sommerschule über *Dynamische Systeme* geht die erste Phase der durch die Volkswagen–Stiftung geförderten *Harburger Sommerschulen* der DMV–GAMM–GI–Fachgruppe „Numerische Software“ ihrem Ende entgegen. Durch die Förderung der Volkswagen–Stiftung fallen Kosten für die Teilnahme selbst nicht an. Da neben der direkten Verbesserung der Ausbildung junger Graduierte in Numerischer Software ein weiteres Hauptmotiv für das Sommerschulprogramm der Versuch der Verbesserung des Informationsaustausches zwischen Industrie und Universitäten ist, sind wir besonders auch an der Teilnahme von Personen aus der Industrie interessiert.

**Referenten:** A. Champneys (U of Bristol), E. Doedel (Concordia U Montreal), A. Goldbeter (Université Libre de Bruxelles), O. June (U Paderborn), Y. Kuznetsov (Utrecht U)

**Organisation:** W.-J. Beyn (U Bielefeld), M. Dellnitz (U Paderborn)

**Info:** Arbeitsbereich Mathematik, TU Hamburg-Harburg, Schwarzenbergstr. 95, D-21073 Hamburg, Germany, Tel. +49-40-42878-3278, Fax: +49-40-42878-2696,  
E-mail: [sommerschulen@tu-harburg.de](mailto:sommerschulen@tu-harburg.de),  
Internet: <http://www.tu-harburg.de/mat/sommerschulen.htm>

October 6 – 8, 1999

**International Conference on Multifield Problems**, University of Stuttgart, Germany

**Organization:** SFB 404 – Field Interaction Problems

Sponsored by GAMM

**Steering Committee:** W.L. Wendland, W. Schiehlen, A.-M. Sändig

The international conference on multifield problems attracts researchers from different disciplines, who are working on field interaction problems in mathematics and engineering. It is organized by the Collaborative Research Center 404 “Field Interaction problems” of the German Research Foundation with expertise in 17 particular projects on topics in this field.

**Topics of the Conference:**

- Two and Multiphase Flows
- Mechanics of Materials and Multiscaling
- Solid–Fluid–Interaction
- Geometry, Adaptivity and Solvers

---

<sup>1)</sup>Eine Übersicht über alle noch aktuellen, bisher in einem GAMM–Rundbrief veröffentlichten Tagungen finden Sie in der WWW homepage der GAMM: <http://www-GAMM.uni-regensburg.de>

- Contact and Fracture

**Info:** Prof. Dr. W.L. Wendland, Mathematisches Institut A, Lehrstuhl 6, Universität Stuttgart, Pfaffenwaldring 57, D-70569 Stuttgart, Germany,  
Tel.: +49-(0)711-685-5525, Fax: +49-(0)711-685-5599,  
E-mail: wendland@mathematik.uni-stuttgart.de,  
WWW: <http://haack.mathematik.uni-stuttgart.de/SFB404/tagung99.html>

October 9 – 10, 1999

Workshop on **Mathematical Problems in Suspension Flows**, University of Stuttgart, Germany

This workshop will be supported by the Applied Mathematics for Industrial Flow (AMIF) programme of the European Science Foundation (ESF). We would like to bring together experts in the following areas and discuss recent developments:

- Stochastic models for particle sedimentation
- Multiphase flows with particles
- Mathematical models for sedimentation processes of ideal, flocculated and polydispersed suspensions
- Mathematical models for solid-liquid separation in hydrocyclones, thickeners, settlers and clarifiers

Contributions on constitutive modelling, parameter identification, analysis, numerical simulation and applications of these topics are welcome.

**Info:** Dr. Raimund Bürger, Mathematisches Institut A, Lehrstuhl 6, Universität Stuttgart, Pfaffenwaldring 57, D-70569 Stuttgart, Germany,  
Tel.: +49-(0)711-685-7647, Fax: +49-(0)711-685-5599,  
E-mail: buerger@mathematik.uni-stuttgart.de,  
Internet:  
<http://www.mathematik.uni-stuttgart.de/mathA/1st6/buerger/workshop.html>

April 3 – 7, 2000

Annual Scientific Conference, **GAMM 2000**, DLR Göttingen, Germany

For more information see the enclosed invitation booklet.

**Info:** Prof. Dr. Gerd E.A. Meier, Institut für Strömungsmechanik, DLR, Bunsenstraße 10, D-37073 Göttingen, Germany,  
Tel. +49-(0)551-709-2177, Fax: +49-(0)551-709-2889, E-mail: GAMM2000@dlr.de,  
Internet: <http://GAMM2000.dlr.de/>

**Centre International des Sciences Mecaniques (CISM)****Programme 2000****June 5 – 9**

Emerging Methods for Treating Multidisciplinary Optimization Problems  
Coordinators: J. Blachut (Liverpool), H. Eschenauer (Siegen)

**June 12 – 16**

Topics in Finite Elasticity  
Coordinators: M. Hayes (Dublin), G. Saccomandi (Perugia)

**June 19 – 23**

Smart Structures: Theory and Applications  
Coordinator: A. Suleman (Lisbon)

**June 26 – 30**

Advanced Numerical Applications and Plasticity in Geomechanics  
Coordinator: D.V. Griffiths (Colorado)

**July 3 – 7**

CISM–IUTAM Summer School Friction and Instabilities  
Coordinators: J.A.C. Martins (Lisbon), M. Raous (Marseille)

**July 10 – 14**

Marangoni Effect, Instability, Waves and Convective Flows  
Coordinators: M.G. Velarde (Madrid), R.Kh. Zeytounian (Paris)

**July 17 – 21**

Drop–Surface Interactions  
Coordinator: M. Rein (Göttingen)

**September 11 – 15**

Configurational Mechanics of Materials  
Coordinators: R. Kienzler (Bremen), G. Herrmann (Stanford), G.A. Maugin (Paris)

**September 11 – 15**

Crashworthiness: Energy Management and Occupant Protection  
Coordinator: J.A.C. Ambrosio (Lisbon)

**September 25 – 29**

Mechanics of Random and Multiscale Microstructures  
Coordinators: D. Jeulin (Fontainebleau), M. Ostoja-Starzewski (Atlanta)

**October 2 – 6**

Refurbishment of Buildings and Bridges  
Coordinator: M. Ivanyi (Budapest)

**October 9 – 13**

Inelastic Behaviour of Structures under Variable Repeated Loads  
Coordinator: D. Weichert (Aachen)

**Info:** CISM, Palazzo del Torso, Piazza Garibaldi 18, 33100 Udine, Italy  
Tel.: +39-432-248511 or 572206, Fax +39-432-248550, e-mail: [cism@uniud.it](mailto:cism@uniud.it)  
WWW: <http://www.uniud.it/cism/homepage.htm>

**EUROPEAN MECHANICS SOCIETY****EUROMECH**

President:  
 Professor Hans-Hermann Fernholz  
 Hermann-Föttinger-Institut für Strömungsmechanik  
 Technische Universität Berlin  
 Straße des 17. Juni 135  
 D-10623 Berlin  
 Germany

Secretary-General:  
 Assoc. Professor Miloslav Okrouhlik  
 Institute of Thermomechanics  
 Dolejskova 5  
 CZ-182 00 Prague 8  
 The Czech Republic

**EUROMECH Meetings in 2000 and 2001**

The EUROMECH Council has overall responsibility for EUROMECH Colloquia and EUROMECH Conferences.

**EUROMECH Colloquia in 2000**

are informal meetings on specialized research topics. Participation is restricted to a small number of research workers actively engaged in the field of each Colloquium. The organization of each Colloquium, including the selection of participants for invitation, is entrusted to a Chairman. Proceedings are not normally published. Those who are interested in taking part in a Colloquium should write to the appropriate Chairman. Number, Dates and Location, Title, Chairman or Co-chairmen for each Colloquium in 2000, and preliminary information for some Colloquia in 2001, are given below.

**393.** March 14 – 16, 2000, Reading, UK

*Crack Initiation after Extensive Multiaxial Plastic Flow*

Chairmen: Prof. A.G. Atkins, Department of Engineering, University of Reading, Reading RG6 6AY, UK

Dr. O. Kolednik, Erich Schmid, Austrian Academy of Sciences, Leoben, Austria

E-mail: a.g.atkins@reading.ac.uk

**407.** September 18 – 21, 2000, Graz, Austria

*Symbolical and Geometric Methods in Multibody Kinematics and Dynamics*

Chairman: Prof. A. Kecskeméthy, Institute of Mechanics, Technical University of Graz, Kopernikusgasse 24, A-8000 Graz, Austria

E-mail: kecskemethy@mech.tu-graz.ac.at

**408.** March 2000, Chamoix, France

*Interactive Dynamics of Convection and Solidification*

Chairmen: Prof. D.S. Riley, Department of Theoretical Mechanics, University of Nottingham, University Park, Nottingham NG7 2RD, UK

Dr.Ing. habil. P. Ehrhard, Germany; Prof. P.H. Steen, USA

E-mail: david.riley@nott.ac.uk

**409.** March 6 – 10, 2000, Hannover, Germany

*Dynamics and Long-Time Behavior of Railway Vehicles, Track and Substructure*

Chairmen: Prof. K. Popp, Institute of Mechanics, University of Hannover, Appelstr. 11,  
D-30167 Hannover, Germany  
Prof. R. Bogacz, Warsaw; Prof. Hans True, Lyngby

**410.** Cancelled

**411.** April 12 – 14, 2000, Rouen, France

*3C Stereo and Holographic PIV, Application to Turbulence Measurements*

Chairmen: Doc. M. Trinite, Coria - UMR 6614, Université et INSA de Rouen, F-76821  
Mont Saint Aignan Cedex, France  
Dr. J. Kompenhans, Prof. M. Stanislas  
E-mail: trinite@coria.fr

**412.** October 5 – 6, 2000, Munich, Germany

*LES of complex transitional and turbulent flows*

Chairmen: Prof. Dr.-Ing. R. Friedrich, Lehrstuhl für Fluidmechanik, TU München, Boltzmannstr. 15, D-85748, Garching, Germany  
Prof. Dr. W. Rodi, Inst. für Hydromechanik, Universität Karlsruhe, Kaiserstr. 12, D-76128, Germany  
E-mail: r.friedrich@lrz.tu-muenchen.de

**413.** May 2000, Palermo, Italy

*Stochastic Dynamics of Nonlinear Mechanical Systems*

Chairmen: Prof. Mario Di Paola, Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica,  
Viale delle Scienze, I-90128, Palermo, Italy  
Prof. Franz Ziegler, TU Vienna  
Fax: +39-091-6568-407

**414.** June 21 – 23, 2000, Catania, Italy

*Boundary Element Methods for Soil-Structure Interaction*

Chairmen: Prof. W.S. Hall, School of Computing and Mathematics, University of Tees-side, Middlesbrough, TS1 3BA, UK  
Prof. G. Oliveto, Department of Structural Engineering, University of Catania, Italy  
E-mail: w.s.hall@tees.ac.uk

**415.** July 24 – 26, 2000, Berlin, Germany

*Shear-flow Control*

Chairmen: Prof. Dr.-Ing. H.H. Fernholz, Hermann-Föttinger-Institut, Technische Universität Berlin, Strasse des 17. Juni, D-10623 Berlin, Germany  
Prof. Patrik Huerre, Lab. D'Hydrodynamique, Ecole Polytechnique, F-91128 Palaiseau Cedex, France  
E-mail: fernholz@pi.tu-berlin.de

416. September 17 – 20, 2000, Genova, Italy

*Interaction of Strong Turbulence with Free Surfaces*

Chairmen: Dr. Maurizio Brocchini, Department of Environmental Engineering, University of Genova, Via Montallegro 1, I-16145 Genova, Italy

Prof. D.H. Peregrine, School of Mathematics, University of Bristol, University Walk, Bristol BS8 1TW, UK

E-mail: brocchin@diam.unige.it

417. October 2 – 4, 2000, Troyes, France

*Numerical Modelling in Damage Mechanics*

Chairmen: Prof. J.L. Chaboche, GSM/LASMIS, Université de Technologie de Troyes, B.P. 2060, F-10010 Troyes Cedex, France

Prof. K. Saanouni, GSM/LASMIS, Université de Technologie de Troyes, B.P. 2060, F-10010 Troyes Cedex, France

E-mail: jlc@onera.fr or euromech417@univ-troyes.fr

418. September 2000, Moscow, Russia

*Fracture Aspects in Manufacturing*

Chairmen: Prof. R.V. Goldstein, Institute for Problems in Mechanics, Russian Academy of Sciences, Prospekt Vernadskogo, 101 - 1, 117526 Moscow, Russia

Prof. A.G. Atkins, Department of Engineering, University of Reading, UK

E-mail: goldst@ipmnet.ru

419. October 3 – 6, 2000, Prague, Czech Republic

*Elastic Waves in Nondestructive Testing*

Chairmen: Dr. Z. Převorovský, Institute of Thermomechanics, Dolejškova 5, 182 00 Prague 8, the Czech Republic

Prof. P.P. Delsanto, Politecnico di Torino, Italy

E-mail: zp@it.cas.cz

### EUROMECH Colloquia in 2001

420. March or April 2001, Nancy, France

*Mechanobiology of Cells and Tissues*

Chairmen: Prof. J.F. Stoltz, Angiohématologie-Hémorhéologie, LEMTA UMR CNR 7563, Faculté de Médecine, 9 Avenue de la Forêt de Haye, F-54505

Vandoeuvre-les-Nancy, Cedex, France

Prof. Xiong Wang, CR CNRS

E-mail: stoltz@hemato.u-nancy.fr

421. June or July 2001, Grenoble, France

*Strongly-Coupled Dispersed Two-Phase Flows*

Chairmen: Prof. Alain Cartellier, CR CNRS, LEGI BP 53, F-38041 Grenoble Cedex, France

Prof. A. Bontemps, UJF Grenoble

E-mail: alain.cartellier@hmg.inpg.fr



**422.** November 2001, Leeds, UK

*Pattern formation by Motile Micro-Organisms and Cells*

Chairman: Dr. N.A. Hill, Department of Applied Mathematics, University of Leeds,  
Leeds, LS2 9JT, UK

E-mail: n.a.hill@leeds.ac.uk

### EUROMECH Conferences

are broad in scientific scope. They comprise the EUROMECH Solid Mechanics Conference, the EUROMECH Fluid Mechanics Conference, the EUROMECH Turbulence Conference, the EUROMECH Nonlinear Dynamics Conference and the EUROMECH Mechanics of Materials Conference. They are open to all those interested and are expected to have a number of participants between 150 and 600. The general purpose is to provide opportunities for scientists and engineers to meet and discuss current research. The responsibility for each series of Conferences is delegated to a Standing Conference Committee. The organizational work is carried out by Local Organizing Committees (LOC). Those who are interested in taking part in one of the Conferences should write to the Chairman or Secretary of the appropriate LOC. Information about three Conferences in 2000 is given below.

**1.** June 27 – 30, 2000, Barcelona, Spain

*8<sup>th</sup> European Turbulence Conference*

Prof. José Redondo (ETC8 Co-chairman), CIMNE, C1 Campus Nord, Universitat Politècnica de Catalunya, Gran Capitán, s/n, E-08034 Barcelona, Spain, Fax: +34-934016517

For more details see <http://bachelor.upc.es/etc8.html>

**2.** June 26 – 30, 2000, Metz, France

*4<sup>th</sup> EUROMECH Solid Mechanics Conference*

Secretariat L.P.M.M., I.S.G.M.P., Université de Metz, Ile du Saulcy, F-57045 Metz Cedex 1, France, E-mail: euromech@lpmm.univ-metz.fr,

webpage: <http://www.lpmm.univ-metz.fr/euromech>

**3.** November 19 – 23, 2000, Eindhoven, The Netherlands

*4<sup>th</sup> EUROMECH Fluid Mechanics Conference*

Local Organising Committee

G.J.F. van Heijst (chairman), H.J.H. Clercx (scientific secretary), M.E.H. van Dongen, C.C.M. Rindt, A.A. van Steenhoven

E-mail: info@efmc2000.tue.nl, webpage: <http://www.efmc2000.tue.nl>

## IUTAM

The **IUTAM-Symposia** are reserved to invited participants. Those wishing to participate in an IUTAM-Symposium are therefore advised to contact the **Chairman** of the Scientific Committee in due time in advance of the meeting. As from January 1996, Kluwer Academic Publisher is the preferred publisher of the refereed **Proceedings of the IUTAM-Symposia** (in rare cases the Proceedings are published as special issues of appropriate journals). A listing of all published volumes may be found in the IUTAM-Annual Report, which is available free of charge to all interested parties upon request of the IUTAM Secretary-General (Editor of the Report).

You can get further information also on the WWW:

<http://www.tam.uiuc.edu/IUTAM/>

### IUTAM SYMPOSIA 2000 - 2001

April 3 – 7, 2000

**IUTAM Symposium on “Creep in Structures 2000”**, Nagoya, Japan

Chairmen: Prof. S. Murakami and Prof. N. Ohno, Dept. of Mechanical Engrg., Nagoya Univ., Nagoya 464-8603, Japan,

E-mail: murakami@mech.nagoya-u.ac.jp and ohno@mech.nagoya-u.ac.jp

(IUTAM Representative on Scientific Committee – Prof. R. Wang.)

June 13 – 16, 2000

**IUTAM Symposium on “Bluff Body Wakes and Vortex-induced Vibration”**, Marseilles, France

Chairmen: Dr. T. Leweke, IRPHE, UMR-CNRS, Univ. Aix-Marseilles, F-13003 Marseille, France, E-mail: leweke@marius.univ-mrs.fr

Prof. P.W. Bearman, Dept. of Aeronautics, Imperial College of Science, Technology and Medicine, London SW7 2BY, UK, E-mail: p.beraman@ic.ac.uk

Prof. C.H.K. Williamson, Dept. of Mechanical and Aerospace Engrg., Cornell Univ., Ithaca NY 14853-7501, USA, E-mail: cw26@cornell.edu

(IUTAM Representative on Scientific Committee – Prof. T. Tatsumi.)

June 13 – 16, 2000

**IUTAM Symposium on “Scaling Laws in Sea Ice Mechanics and Sea Ice Dynamics”**, Fairbanks, Alaska, USA

Chairmen: Prof. J.P. Dempsey and Prof. H.H. Shen, Dept. of Civil and Environmental Engrg., Clarkson Univ., Potsdam NY 13699-5710, USA,

E-mail: john@jpdnz.cee.clarkson.edu and hhshen@sun.soe.clarkson.edu

(IUTAM Representative on Scientific Committee – Prof. R. Wang.)

June 14 – 17, 2000

**IUTAM Symposium on “Mechanical Waves for Composite Structures Characterization”**, Chania, Crete

Chairman: Prof. D.A. Sotiropoulos, TU of Crete, Chania 73100, Greece,  
E-mail: jamesd@otenet.gr

(IUTAM Representative on Scientific Committee – Prof. M.A. Hayes.)

July 2 – 7, 2000

**IUTAM Symposium on “Advances in Mathematical Modeling of Atmosphere and Ocean Dynamics”**, Limerick, Ireland

Chairman: Prof. P.F. Hodnett, Dept. of Mathematics and Statistics, Univ. of Limerick,  
Limerick, Ireland, E-mail: frank.hodnett@ul.ie

(IUTAM Representative on Scientific Committee – Prof. H.K. Moffatt.)

July 10 – 14, 2000

**IUTAM Symposium on “Free Surface Flows”**, Birmingham, UK

Chairmen: Prof. A.C. King, School of Mathematics and Statistics, Univ. of Birmingham,  
E-mail: A.C.King@bham.ac.uk

Prof. J.R. Blake, School of Mathematics and Statistics, Univ. Edgbaston, B15  
2TT Birmingham, UK, E-mail: j.r.blake@bham.ac.uk

(IUTAM Representative on Scientific Committee – Prof. L. van Wijngaarden.)

July 17 – 20, 2000

**IUTAM Symposium on “Diffraction and Scattering in Fluid Mechanics and Elasticity”**, Manchester, UK

Chairman: Prof. I.D. Abrahams, Dept. of Mathematics, Univ. of Manchester, Manchester  
M13 9PL, UK, E-mail: i.d.abrahams@ma.man.ac.uk

(IUTAM Representative on Scientific Committee – Prof. M.A. Hayes.)

July 31 – August 4, 2000

**IUTAM Symposium on “Field Analyses for Determination of Material Parameters – Experimental and Numerical Aspects”**, Luleå, Sweden

Chairman: Prof. P. Stahle, Division of Solid Mechanics, Luleå Univ. of Technology, 971  
87 Luleå, Sweden, E-mail: pers@mt.luth.se

(IUTAM Representative on Scientific Committee – Prof. J. Engelbrecht.)

September 26 – 29, 2000

**IUTAM Symposium on “Smart Structures and Structronic Systems”**, Magdeburg, Germany

Chairman: Prof. U. Gabbert, Fakultät für Maschinenbau, Institut für Mechanik, Univer-  
sität Magdeburg, D-39106 Magdeburg, Germany,

E-mail: gabbert@mb.uni-magdeburg.de

(IUTAM Representative on Scientific Committee – Prof. W. Schiehlen.)

December 12 – 14, 2000

**IUTAM International Symposium on “Designing for Quietness”**, Bangalore, India

Chairman: Prof. M.L. Munjal, FRITA, Dept. of Mechanical Engrg., Indian Inst. of Science, Bangalore 560 012, India, E-mail: munjal@mecheng.iisc.ernet.in

(IUTAM Representative on Scientific Committee – Prof. W. Schiehlen.)

June 2001

**IUTAM Symposium on “Turbulent Mixing and Combustion”**, Kingston, Ont., Canada

Chairmen: Prof. A. Pollard, Dept. of Mechanical Engrg., Queen’s Univ., Kingston Ont. K7L 3N6, Canada, E-mail: pollard@me.queensu.ca

Prof. S. Candel, Laboratoire d’Energétique Moléculaire et Macroscopique, Combustion (EM2C), Ecole Centrale Paris, F-92295 Chatenay Malabry, France, E-mail: candel@em2c.ecp.fr

(IUTAM Representative on Scientific Committee – Prof. T. Tatsumi.)

June 11 – 15, 2001

**IUTAM Symposium on “Analytical and Computational Fracture Mechanics of Non-homogeneous Materials”**, Cardiff, UK

Chairman: Prof. B.L. Karihaloo, Division of Civil Engrg., School of Engrg., Cardiff Univ., Cardiff CF2 3TB, UK, E-mail: karihaloob@cardiff.ac.uk

(IUTAM Representative on Scientific Committee – Prof. L.B. Freund.)

June 11 – 15, 2001

**IUTAM Symposium on “Micromechanics of Martensitic Phase Transformation in Solids”**, Hong Kong

Chairman: Dr. Q.-P. Sun, Dept. of Mechanical Engrg., The Hong Kong Univ. of Science and Technology, Hong Kong, E-mail: meqpsun@ust.hk

(IUTAM Representative on Scientific Committee – Prof. J. Engelbrecht.)

August 20 – 24, 2001

**IUTAM Symposium on “Computational Mechanics of Solid Materials at Large Strains”**, Stuttgart Germany

Chairman: Prof. C. Miehe, Institute of Applied Mechanics (Chair I), Univ. of Stuttgart, Pfaffenwaldring 7, D-70550 Stuttgart, Germany,

E-mail: miehe@mechbau.uni-stuttgart.de

(IUTAM Representative on Scientific Committee – Professor J. Engelbrecht.)

*Date to be determined*

**IUTAM Symposium on “Tubes, Sheets and Singularities in Fluid Dynamics”**,  
Warsaw, Poland

Chairmen: Dr. K. Bajer, Atmospheric Physics, Institute of Geophysics, Univ. of Warsaw,  
PL-02-093 Warszawa, Poland, E-mail: kbajer@fuw.edu.pl

Prof. H.K. Moffatt, Isaac Newton Inst. for Mathematical Sciences, Univ. of  
Cambridge, Cambridge CB3 0EH, UK, E-mail: hkm2@newton.cam.ac.uk

(IUTAM Representative on Scientific Committee – Prof. H.K. Moffatt.)

*Date to be determined*

**IUTAM Symposium on “Flow in Collapsible Tubes and Past Other Highly  
Compliant”**, Warwick, UK

Chairmen: Prof. P.W. Carpenter, School of Engrg., Univ. of Warwick, Coventry CV4  
7AL, UK, E-mail: pwc@eng.warwick.ac.uk

Prof. T.J. Pedley, Dept. of Appl. Mathematics and Theoretical Physics, Univ.  
of Cambridge, Cambridge CB3 9EW, UK,

E-mail: t.j.pedley@damtp.cam.ac.uk

(IUTAM Representative on Scientific Committee – Prof. L. van Wijngaarden.)

*Date to be determined*

**IUTAM First Workshop on “Meshfree Methods”**, Cracow, Poland

Chairmen: Prof. J. Orkisz, Cracow Univ. of Technology, PL-31155 Cracow, Poland,  
E-mail: plorkisz@cyf-kr.edu.pl

Prof. T. Belytschko, Dept. of Mechanical Engrg., Northwestern Univ., Evan-  
ston IL 60208-3111, USA, E-mail: t-belytschko@nwu.edu

(IUTAM Representative on Scientific Committee – Prof. W. Schiehlen.)

*Date to be determined*

**IUTAM Symposium on “Micromechanics of Fluid Suspensions and Solid Com-  
posites”**, Austin, Texas, USA

Chairmen: Prof. R.T. Bonnecaze, Dept. of Chemical Engrg., The Univ. of Texas at Aus-  
tin, Austin, TX 78712, USA, E-mail: rtb@che.utexas.edu

Prof. Z. Hashin, Dept. of Solid Mechanics, Materials and Structures, Tel Aviv  
Univ., Ramat Aviv 69978, Israel, E-mail: hashin@eng.tau.ac.il

(IUTAM Representative on Scientific Committee – Prof. L.B. Freund.)

*Date to be determined*

**IUTAM Symposium on “Material Instabilities and the Effect of Microstruc-  
ture”**, Austin, Texas, USA

Chairmen: Prof. S. Kyriakides, Center for Mechanics of Solids, Structures and Materials,  
WRW 110, C0600, The Univ. of Texas at Austin, Austin, TX 78712-1085,  
USA, E-mail: skk@mail.utexas.edu

Prof. N. Triantafyllidis, Dept. of Aerospace Engrg., Univ. of Michigan, Ann  
Arbor, MI 48109, USA, E-mail: nick@engin.umich.edu

(IUTAM Representative on Scientific Committee – Professor J. Engelbrecht.)

## IUTAM SUMMER SCHOOL 2000

### **IUTAM Summer School on “Friction and Instabilities”**

The Summer School is arranged by CISM with the support of IUTAM.

**Place:** Udine, Italy

**Coordinator:** Prof. S. Kaliszky, Dept. of Structural Mechanics, TU of Budapest, 1521 Budapest, Hungary, E-mail: logo@botond.me.bme.hu

## IUTAM SUMMER SCHOOL 2001

### **IUTAM Summer School on “Hierarchical Structures in Turbulence”**

The Summer School is arranged with the support of IUTAM.

**Place:** Beijing, China

**Coordinator:** Prof. J. Fang, E-mail: jfang@pku.edu.cn

## IUTAM Special Events

On occasion, the IUTAM Bureau promotes special workshops and meetings in addition to its Symposia, Schools, and Congresses. Please contact the IUTAM Secretary-General for more information about IUTAM's role in these events.

June 19 – 22, 2000

**International Conference on Advanced Problems in Vibration (ICAPV 2000)**

**Place:** Xi'an, China

**Contact:** Dr. Ciaying He, E-mail: icapv@xjtu.edu.cn

July 5 – 7, 2000

**Second International Conference on Control of Oscillations and Chaos (COC'2000)**

**Place:** St. Petersburg, Russia

**Contact:** Prof. Felix L. Chernousko or Prof. A.L. Fradkov, E-mail: coc2000@ccs.ipme.ru

*Date to be determined*

**Lighthill Workshop on Surface Waves (tentative)**

**Place:** Cambridge, UK

**Contact:** Prof. J.C.R. Hunt, E-mail: jrh2@cam.ac.uk

## IUTAM Congress 2000

August 27 – September 2, 2000

**20th International Congress of Theoretical and Applied Mechanics: ICTAM 2000**, Chicago, Illinois, USA

The 20th International Congress of the International Union of Theoretical and Applied Mechanics (IUTAM) will be held from August 27 to September 2, 2000 in Chicago, Illinois, USA.

The International Congresses on Theoretical and Applied Mechanics (ICTAM) organised every four years by IUTAM. It provides an important means of meeting the objectives of IUTAM through the gathering of the mechanics community. The first ICTAM was held in 1924, in Delft, The Netherlands.

**Scientific Program:** The scientific program will consist of plenary opening and closing lectures, sectional lectures, mini-symposia, and contributed papers presented in lecture and seminar presentation sessions. Invitations to present contributed papers will be made on the recommendation of the International Papers Committee, based on their review submitted abstracts and summaries.

**Opening Lecture:** J.R. Rice (USA)

**Closing Lecture:** H.K. Moffatt (UK)

**Sectional Lectures:** H. Ben Hadid (France), S.J. Crowley (UK), G. Dagan (Israel), P.E. Dimotakis (USA), E. van der Giessen (NL), I. Goldhirsch (Israel), T.J. Gordon (UK), R.M. Iyengar (India), S. Kida (Japan), A. Liñan (Spain), P.A. Monkewitz (Switzerland), V.A. Palmov (Russia), C.S. Peskin (USA), P. Ponte-Castañeda (USA), O. Sigmund (Denmark), E. Stein (Germany), S. Suresh (USA), D.L. Weaire (Ireland)

**Mini-Symposia and Chairs:**

- Turbulent mixing – E.J. Hopfinger (France), P.E. Dimotakis (USA)
- Granular flows – S.B. Savage (Canada), R.P. Behringer (USA)
- Electromagnetic processing of materials (jointly with HYDROMAG) – R. Moreau (France), N. El-Kaddah (USA)
- Damage and failure of composites – Z. Hashin (Israel), G.J. Dvorák (USA)
- Mechanics of foams and cellular materials – A.M. Kraynik (USA), N.A. Fleck (UK)
- Vehicle system dynamics (jointly with IAVSD) – P. Lugner (Austria), J.K. Hedrick (USA)

**Contributed Papers:** These are intended to cover all aspects of mechanics. Contributed papers will be presented either as lectures or as seminar presentations.

**Info:** Prof. James W. Phillips, Secretary-General, ICTAM 2000, Department of Theoretical and Applied Mechanics, University of Illinois at Urbana-Champaign, 216 Talbot Laboratory, 104 South Wright Street, Urbana, IL 61801-2983, USA, Tel.: +1-217-333-4388, Fax: +1-217-244-5707, E-mail: ICTAM2000@tam.uiuc.edu, Internet: <http://www.tam.uiuc.edu/ICTAM2000>

# Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach

Lorenzenhof

D-77709 Oberwolfach-Walke

## Meetings 2000

Participants of the meetings 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.

Information is also available on our web site <http://www.mfo.de>.

January 2 – 8, 2000

Kombinatorik

Leitung: Laszlo Lovasz, New Haven; Hans-Jürgen Prömel, Berlin

January 9 – 15, 2000

Kontinuierliche Optimierung und Industrieanwendungen

Leitung: Aharon Ben-Tal, Haifa; Arkadii S. Nemirovskii, Haifa; Josef Stoer, Würzburg; Jochem Zowe, Erlangen

January 16 – 22, 2000

Modelltheorie

Leitung: Alexander Prestel, Konstanz; Martin Ziegler, Freiburg

January 23 – 29, 2000

Mathematik poröser Medien

Leitung: Cornelius J. van Duijn, Amsterdam; Peter Knabner, Erlangen

January 30 – February 5, 2000

The History of the Mathematics in the 20th Century

Leitung: Moritz Epple, Mainz; Jeremy John Gray, Milton Keynes; Jesper Lützen, København

February 6 – 12, 2000

Medical Statistics: Current Developments in Statistical Methodology for Clinical Trials

Leitung: Helmut Schäfer, Marburg; Richard Simon, Bethesda

February 13 – 19, 2000

Geometric Stochastic Analysis

Leitung: Kenneth David Elworthy, Warwick; Jürgen Jost, Leipzig; Karl-Theodor Sturm, Bonn

February 20 – 26, 2000

Darstellungstheorie endlich-dimensionaler Algebren

Leitung: Idun Reiten, Dragvoll; Claus Michael Ringel, Bielefeld

February 27 – March 4, 2000

Lattices, Polytopes and Tilings

Leitung: Nikolai Dolbilin, Moscow; Rudolf Scharlau, Dortmund



February 27 – March 4, 2000

Sparse Approximation of Non-Local Operators

Leitung: Wolfgang Hackbusch, Kiel; Tobias von Petersdorff, College Park, Stefan A. Sauter, Leipzig

March 5 – 11, 2000

Automorphic Forms and Representation Theory

Leitung: Stephen S. Kudla, College Park; Joachim Schwermer, Düsseldorf

March 12 – 18, 2000

Mathematische Stochastik

Leitung: Peter J. Bickel, Berkeley; Simon Tavaré, Los Angeles; Anton Wakolbinger, Frankfurt

March 19 – 25, 2000

Functional Analysis and Partial Differential Equations

Leitung: Wolfgang Arendt, Ulm; Philippe Benilan, Besancon; Philippe Clement, Delft; Jan Prüß, Halle

March 26 – April 1, 2000

Nichtkommutative Geometrie

Leitung: Alain Connes, College de France, Paris; Joachim Cuntz, Münster; Marc A. Rieffel, Berkeley

April 2 – 8, 2000

Arbeitsgemeinschaft mit aktuellem Thema (wird in Heft 1/2000 der DMV-Mitteilungen bekanntgegeben)

Leitung: N.N.

April 9 – 15, 2000

Diophantische Approximationen

Leitung: Hugh L. Montgomery, Ann Arbor; Yuri V. Nesterenko, Moscow; Hans Peter Schlickewei, Marburg; Robert Tijdeman, Leiden

April 16 – 22, 2000

Gitterlose Diskretisierungen für partielle Differentialgleichungen

Leitung: Ivo M. Babuska, Austin; Michael Griebel, Bonn; Harry Yserentant, Tübingen

April 23 – 29, 2000

Representation Theory and Complex Analysis

Leitung: Jacques Faraut, Paris; Alan T. Huckleberry, Bochum; Karl-Hermann Neeb, Darmstadt

April 30 – May 6, 2000

Kodierungstheorie

Leitung: Gerard van der Geer, Amsterdam; Henning Stichtenoth, Essen; Vijay Kumar, Los Angeles

May 7 – 13, 2000

Stochastic Analysis in Finance and Insurance

Leitung: J. Darrell Duffie, Stanford; Paul Embrechts, Zürich; Hans Föllmer, Berlin

May 14 – 20, 2000

Affine Algebraic Geometry

Leitung: Hubert Flenner, Bochum; Hanspeter Kraft, Basel; Peter Russell, Montreal

May 21 – 27, 2000

Self-interacting Random Processes

Leitung: Erwin Bolthausen, Zürich; David C. Brydges, Charlottesville; Frank den Hollander, Nijmegen

May 28 – June 3, 2000

Discrete Geometry

Leitung: Ulrich Brehm, Dresden; Jacob E. Goodman, New York; Richard M. Pollack, New York; Jörg M. Wills, Siegen

June 4 – 10, 2000

Optimale Steuerung komplexer dynamischer Strukturen

Leitung: Karl-Heinz Hoffmann, München; Günter Leugering, Bayreuth; Jürgen Sprekels, Berlin; Fredi Tröltzsch, Chemnitz

June 11 – 17, 2000

DMV-Seminars

Leitung: N.N.; N.N.

June 18 – 24, 2000

Topics in Classical Algebraic Geometry

Leitung: David Eisenbud, Waltham; Joseph Harris, Cambridge; Frank-Olaf Schreyer, Bayreuth

June 25 – July 1, 2000

Geometric Analysis and Singular Spaces

Leitung: Jean-Michel Bismut, Orsay; Jochen Brüning, Berlin; Richard B. Melrose, Cambridge

July 2 – 8, 2000

Calculus of Variations

Leitung: Gianni Dal Maso, Trieste; Gero Friesecke, Oxford; Frederic Helein, Cachan

July 9 – 15, 2000

Harmonische Analysis und Darstellungstheorie topologischer Gruppen

Leitung: Roger E. Howe, New Haven; Eberhard Kaniuth, Paderborn; Gerard Schiffman, Strasbourg

July 16 – 22, 2000

Mathematical Aspects of Gravitation

Leitung: Gerhard Huisken, Tübingen; James Isenberg, Eugene; Alan Rendall, Potsdam

July 23 – 29, 2000

Cohomology of Finite Groups: Interactions and Applications

Leitung: Alejandro Adem, Madison; Jon F. Carlson, Athens; Hans-Werner Henn, Strasbourg

July 30 – August 5, 2000

Arithmetic Algebraic Geometry

Leitung: Gerd Faltings, Bonn; Günter Harder, Bonn; Nicholas M. Katz, Princeton

August 6 – 12, 2000

Effiziente Algorithmen

Leitung: Susanne Albers, Paderborn; Torben Hagerup, Frankfurt; Giuseppe F. Italiano, Rom; Kurt Mehlhorn, Saarbrücken

August 13 – 19, 2000

Jordan–Algebren

Leitung: Wilhelm Kaup, Tübingen; Kevin McCrimmon, Charlottesville; Holger P. Petersen, Hagen; Efim Zelmanov, New Haven

August 20 – 26, 2000

Mathematical Continuum Mechanics

Leitung: John M. Ball, Oxford; Richard D. James, Minneapolis; Stefan Müller, Leipzig

August 27 – September 2, 2000

Komplexe Analysis

Leitung: Jean-Pierre Demailly, St. Martin d’Heres; Klaus Hulek, Hannover; Thomas Peternell, Bayreuth

September 3 – 9, 2000

Analytical and Statistical Approaches to Fluid Models

Leitung: Peter Constantin, Chicago; Alexander Mielke, Hannover; Edriss S. Titi, Irvine

September 10 – 16, 2000

Komplexitätskontrolle bei starken Abhängigkeiten

Leitung: Ursula Gather, Dortmund; Wolfgang Härdle, Berlin; Joel Horowitz, Iowa City

September 17 – 23, 2000

Niedrigdimensionale Topologie

Leitung: Michel Boileau, Toulouse; Klaus Johannson, Knoxville; Heiner Zieschang, Bochum

September 24 – 30, 2000

Topologie

Leitung: Robion C. Kirby, Berkeley; Wolfgang Lück, Münster; Elmer G. Rees, Edinburgh

October 1 – 7, 2000

Geometrie

Leitung: Victor Bangert, Freiburg; Yurii D. Burago, St. Petersburg; Ulrich Pinkall, Berlin

October 8 – 14, 2000

Arbeitsgemeinschaft mit aktuellem Thema

(wird in Heft 3/2000 der DMV–Mitteilungen bekanntgegeben)

Leitung: N.N.

October 15 – 21, 2000

DMV–Seminars

Leitung: N.N.; N.N.

October 22 – 28, 2000

Hyperbolic Conservation Laws

Leitung: Constantine M. Dafermos, Providence; Dietmar Kröner, Freiburg; Randall J. LeVeque, Seattle

October 29 – November 4, 2000

Random Matrices

Leitung: Philippe Biane, Paris; Andreas Knauf, Leipzig; Peter C. Sarnak, Princeton

November 12 – 18, 2000

DMV-Seminars

Leitung: N.N.; N.N.

November 19 – 25, 2000

Complexity Theory

Leitung: Joachim von zur Gathen, Paderborn; Oded Goldreich, Rehovot; Claus-Peter Schnorr, Frankfurt

November 26 – December 2, 2000

Nichtnegative Matrizen, M-Matrizen und deren Verallgemeinerungen

Leitung: Daniel Hershkowitz, Haifa; Volker Mehrmann, Chemnitz; Hans Schneider, Madison

December 3 – 9, 2000

The Mathematics of Discrete Tomography

Leitung: Richard J. Gardner, Bellingham; Peter Gritzmann, München

December 10 – 16, 2000

Global Invariant Manifolds in Dynamical Systems

Leitung: Wolf-Jürgen Beyn, Bielefeld; Bernold Fiedler, Berlin; John Guckenheimer, Ithaca

December 17 – 23, 2000

Thermodynamische Materialtheorien

Leitung: Wolfgang Bürger, Karlsruhe; Ingo Müller, Berlin

## DMV-Seminare 1999

Das Mathematische Forschungsinstitut Oberwolfach veranstaltet in Zusammenarbeit mit der Deutschen Mathematiker-Vereinigung vor allem für jüngere Mathematiker (mit abgeschlossener oder fortgeschrittener Hochschulausbildung) Fortbildungsseminare aus dem Bereich der Mathematik einschließlich von Rand- und Anwendungsgebieten. Einerseits sollen junge Mathematiker in ihrem eigenen Arbeitsbereich weiterführende Erfahrungen sammeln und Kontakte mit Fachleuten herstellen. Andererseits sollen die Seminare aber auch Gelegenheit bieten, Methoden und Ergebnisse fremder Arbeitsgebiete kennenzulernen mit dem Ziel, den mathematischen Horizont zu erweitern und sich vielleicht auch ein weiteres Arbeitsfeld zu erschließen.

Die Teilnehmer erhalten einen Zuschuß zu den Aufenthaltskosten. Alle Seminare finden im Mathematischen Forschungsinstitut Oberwolfach statt. Die Zahl der Teilnehmer ist auf jeweils 25 begrenzt.

Interessenten erhalten auf Anfrage weiteres Informationsmaterial. Bitte beachten Sie hierzu auch unseren WWW Server (<http://www.mfo.de>). Die Anmeldung zu einem Seminar sollte möglichst frühzeitig erfolgen bei:

Prof. Dr. Matthias Kreck  
Universität Mainz  
Fachbereich Mathematik  
D-55099 Mainz

Bitte fügen Sie der Anmeldung eine kurze Schilderung Ihres Werdeganges, Ihres Arbeitsgebietes und Ihrer derzeitigen Tätigkeit bei.

- **Random Media**

vom 14. bis 20. November 1999, Anmeldung bis 15. Oktober 1999

Referenten: Erwin Bolthausen (Zürich), Alain-Sol Sznitman (Zürich)

Subjects: Random media have been the object of much interest over the last two decades and have displayed a broad variety of surprising effects. The seminar will present some of the recent developments of the field, for instance in the area of random walks in random environment, Brownian motion and random obstacles, directed polymers, mean field random spin models.

Prerequisites: Basic knowledge in probability theory and stochastic processes.

- **Reaction-Diffusion Patterns: Theory and Applications**

vom 14. bis 20. November 1999, Anmeldung bis 15. Oktober 1999

Referenten: Bernold Fiedler (Berlin), Yannis Kevrekidis (Princeton)

Subjects: Spatio-temporal patterns arise in a great variety of chemical systems involving transport (diffusion) and chemical reactions. Phenomena observed both in experiments and in modelling include, among others, front- and pulse- like travelling solutions in one dimension, rotating and meandering, possibly multiarmed spirals in two dimensions, scroll waves in three dimensions as well as versions of “chemical turbulence”. The mathematical formulation is based on semilinear systems of partial differential equations of parabolic type. Bifurcation theory, noncompact symmetry reductions, singular limits, and genericity are important tools in the mathematical investigation of these phenomena.

The seminar will cover mathematical (and computational) generalities as well as specific modelling issues.

Prerequisites: Basic notions from ordinary or partial differential equations. Chemistry background is not required.

## Verschiedene Tagungen

October 18 – 22, 1999

**Godunov Methods: Theory and Applications**, Manchester, United Kingdom

An international conference to honour Professor S. K. Godunov, the year of his 70th birthday

**Invited Speakers** (confirmed):

- Professor S. K. Godunov, Novosibirsk, Russia
- Professor P. Collela, Berkeley, USA
- Professor P. Garcia-Navarro, Zaragoza, Spain
- Dr B. Koren, Amsterdam, The Netherlands
- Professor D. Kröner, Freiburg, Germany
- Professor A. Marquina, Valencia, Spain
- Professor S. Osher, California, USA
- Professor R. Saurel, Provence, France
- Dr P. K. Sweby, Reading, UK
- Professor E. F. Toro, MMU, Manchester, UK
- Professor B. Wendroff, Los Alamos, USA

**Conference Themes:**

- Riemann Solvers
- Multi-dimensional Upwinding
- Finite Volume Schemes
- Implicit Godunov Methods
- High-Order Godunov Methods
- Source Terms
- Open Problems
- Analysis of Algorithms
- Shock Waves
- Multiphase Flows
- Free-Surface Gravity Flows
- Reactive Flows
- Incompressible Flows
- Astrophysical Flows
- Environmental Flows
- Others...

**Scientific Committee:** D. Drikakis (UMIST, Manchester, UK), M. Pandolfi (Torino, Italy), E. Romensky (Novosibirsk, Russia), T. Saito (Tohoku University, Sendai, Japan), E. F. Toro (MMU, Manchester, UK), Helen Yee (NASA Ames, USA).

**Conference Chairman:** Professor E. F. Toro

**Short Course:** There will be a two-day short course just preceding the conference, “An Introduction to Godunov Methods” (Saturday 16 to Sunday 17 October 1999).

**Info:** Professor Dr. E. F. Toro, Godunov70, Department of Computing and Mathematics, Manchester Metropolitan University, Chester Street, Manchester M1 5GD, UK,  
E-mail: [godunov70@mmu.ac.uk](mailto:godunov70@mmu.ac.uk),  
Internet: <http://www.numeritek.com>

November 19 – 21, 1999

**Multigrid Course – Introduction to Standard Methods**, Königswinter, Germany

This course results from several lecture series Algorithms I/II. At the end of the course even beginners without numerical experience will be able to write standard MG programs for model problems. This is possible by an appropriate mixture of heuristics and exactness combined with theory and practice. This concept proved to be successful by the previous courses since 1996.

**Target Group:** Everybody who is interested in numerical methods may use this course to start with multilevel algorithms.

**Info:** Conference and Software Consulting, Ms. Karin Joppich, Weilbergstr. 16, D-53639 Königswinter, Germany, Tel.: +49-2244-80098,  
Internet: <http://www.gmd.de/SCAI/scicomp/multigrid99.html>

December 11 – 13, 1999

**CMS 1999:** Winter Meeting of the SMC/CMS, Université de Montréal, Canada

**Plenary Speakers:** A. Dress (Bielefeld, Germany), A. Garcia (UCSD), D. Lay (Maryland), E.H. Lieb (Princeton), P. Pevzner (USC), Z. Xia (Northwestern and Georgia Tech)

**Public Lecture:** J. Chayes (Microsoft Research, Redmond)

**Special Seesions:**

- Combinatorial Algebra, Group Representations and MacDonalld Polynomials  
F. Bergeron (UQAM), N. Bergeron (York)
- Mathematical Physics  
G. Bluman (UBC), M. Grundland (UQTR), G. Slade (McMaster)
- Computing and Mathematical Modelling  
P. Hansen (Ecole des HEC, Montréal), G. Laporte (CRT, Montréal)
- Teaching of Linear Algebra  
J. Hillel (Concordia), J. Klasa (Collège Vanier)
- Mathematical Genetics and Genomics  
S. Lessard, D. Sankoff (Montréal)
- Graduate Students Session  
P. Libbrecht (UQAM), T. Mattman (McGill), S. Thomas (McGill)
- Applied Logic  
W. MacCaull (St. Francis Xavier), P. Scott (Ottawa), P. Panangaden (McGill)
- Algebraic and Geometric Methods in Differential Equations  
A. Mingarelli (Carleton), C. Rousseau (Montréal)
- General History of Mathematics  
R. O'Lander, R. Sklar (St.-John's, USA)

**Info:** Réunion d'hiver de la SMC/CMS Winter Meeting, Département de mathématiques et de statistique, Université de Montréal, C.P. 6128, Succursale centre-ville, Montréal, Québec, Canada H3C 3J7,  
Tel.: +1-514-343-6743, Fax: +1-514-343-5700, E-mail: [md-w99@cms.math.ca](mailto:md-w99@cms.math.ca)  
Internet: <http://www.dms.umontreal.ca/Montreal-99>

February 28 – March 3, 2000

**Eight International Conference on Hyperbolic Problems, HYP–2000**, Otto-von-Guericke University, Magdeburg, Germany

**Subject:** Theory, Numerics and Applications of Hyperbolic Conservation Laws and related fields.

**Scientific Committee:** J. Ballmann, A. Bressan, C. Dafermos, B. Engquist, M. Feistauer, H. Freistühler, J. Glimm, L. Hsiao, R. Jeltsch, P. Lax, T.-P. Liu, P. Marcati, D. Marchesin, K.W. Morton, B. Perthame, D. Serre, E. Tadmor, A. Tveito, G. Warnecke. The meeting is organized by G. Warnecke and H. Freistühler.

**Plenary Speakers:** Y. Brenier (Paris), Th. Hou (Pasadena), S. Kawashima (Fukuoka), I. Müller (Berlin), A. Quarteroni (Lausanne), G. Russo (L'Aquila), S. Schochet (Tel Aviv), J. Smoller (Ann Arbor), M. Struwe (Zürich), K. Zumbrun (Bloomington)

**Invited Speakers:** F. Bouchut (Orleans), S. Canic (Houston), P. Degond (Toulouse), E. Feireisl (Prag), S. Jin (Atlanta), K.H. Karlsen (Bergen), S. Karni (New York), C.-D. Munz (Stuttgart), B. Piccoli (Salerno), T. Tang (Hong Kong), E. Toro (Manchester), E. Seidel (Potsdam), Ch.-Ch. Wu (Los Angeles), T. Yang (Hong Kong), S.-H. Yu (Osaka)

**Info:** HYP-2000, c/o Institut für Analysis und Numerik, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Postfach 4120, D-39016 Magdeburg, Germany,  
Fax: +49-391-67-18073, E-mail: hyp2000@mathematik.uni-magdeburg.de,  
Internet: <http://rubens.math.uni-magdeburg.de/~hyp2000>

March 5 – 8, 2000

**Eight International Conference on Numerical Combustion**, Amelia Plantation, Amelia Island, Florida

This conference will focus on the integration of theory, modelling, and numerical implementation in the study of basic combustion physics and technological applications. The distinct questions and challenges found in combustion and phase transition arise from the multiplicity of length and time scales defined by the chemical, geometric, and flow ingredients. Physically descriptive, efficient, and accurate numerical modeling of complex phenomena and the design and implementation of complex, integrated simulation is the challenge to be addressed at this conference.

**Conference Themes:** The themes of the conference include, but are not limited to: Turbulence – Kinetics – Detonation – Flames – Pollution – Microgravity – Ignition – Applications of parallel processing – Tera-scale computation of combustion applications – Material synthesis – Droplets and sprays – Heterogeneous combustion – Energetic materials (propellants and explosives) – Engine and furnace combustion – Fires – Adaptive numerical methods – Software engineering for combustion applications

**Info:** SIAM, 3600 University Science Center, Philadelphia, PA 19104-2688, USA,  
Fax: +1-215-386-7999, E-mail: meetings@siam.org,  
Internet: <http://www.siam.org/meetings>

March 21 – 24, 2000

**Hamburger Stochastik–Tage 2000**, Universität Hamburg, Germany

Nach den Stochastik–Tagen in Marburg 1993, Freiberg (Sachsen) 1996 und München 1998



führt die Fachgruppe Stochastik der DMV ihre vierten Stochastik-Tage an der Universität Hamburg durch.

Wie bereits bei den bisherigen Stochastik-Tagen sollen auch die Hamburger Stochastik-Tage Vertretern aus Hochschule, Industrie und Verwaltung wiederum Gelegenheit bieten, neuere Ergebnisse auf dem Gebiet der Stochastik – in Theorie und Praxis – vorzustellen und im internationalen Kollegenkreis zu diskutieren. Tagungssprachen sind Deutsch und Englisch.

**Programmkomitee:** C. Klüppelberg (TU München, Vorsitz), H. Dette (U Bochum), H.-J. Engelbert (U Jena), E. Mammen (U Heidelberg), G. Neuhaus (U Hamburg), M. Nussbaum (WIAS Berlin), V. Schmidt (U Ulm), M. Schweizer (TU Berlin), A. Wakolbinger (U Frankfurt)

**Info:** Hamburger Stochastik-Tage 2000, Prof. Dr. Georg Neuhaus, Institut für Mathematische Stochastik, Universität Hamburg, Bundesstr. 55, D-20146 Hamburg,  
E-mail: [stoch2000@math.uni-hamburg.de](mailto:stoch2000@math.uni-hamburg.de),  
Internet: <http://stoch2000.math.uni-hamburg.de/>

April 16 – 20, 2000

**High Performance Computing Symposium 2000, HPC 2000,**

Grand Challenges in Computer Simulation,

Part of the Advanced Simulation Technologies Conference, Wyndham City Center Hotel, Washington, DC, USA

The 2000 Advanced Simulation Technologies Conference (ASTC 2000) will feature the Eighth Special Symposium devoted to the impact of High Performance Computing and Communications on Computer Simulation.

**Topics to be addressed include:**

- High Performance Computing Applications
- Parallel Algorithms and Numerical Methods
- HPC Architectures and Performance Evaluation
- High Performance Communication Networks
- Visualization and Virtual Environments

**Program Committee:** A. Tentner (Argonne National Lab., USA), I. Banicescu (Mississippi State U, USA), M. Burgin (U of California – LA, USA), G. Carey (U of Texas, USA), J. Chang (National Center for HPC, Taiwan), H. Chen (Exa Corp., USA), S. Chen (Los Alamos National Lab., USA), Y. Deng (U of NY - Stony Brook, USA), D. Dixon (Pacific Northwest National Lab., USA), U. Hanebutte (Lawrence Livermore National Lab., USA), P. Kropf (U Laval, Canada), P. Kuonen (Swiss Federal Inst. of Tech., Switzerland), K. Mahinthakumar (Oak Ridge National Lab., USA), A. Mikler (U of North Texas, USA), H. Ohashi (U of Tokyo, Japan), A. Pears (LaTrobe U, Australia), R. Popp (Alphatech Inc., USA), S. Succi (Inst. for Appl. Computing, Italy), D. Tusch (TU of Berlin, Germany), H. Unger (Rostock U, Germany), J. Vitela (National U of Mexico, Mexico), J. Wallace (SPAWAR, USA), D. Weber (Argonne National Lab., USA)

**Info:** Dr. Adrian Tentner, Chairman, HPC 2000, Argonne National Laboratory, 9700 S. Cass Avenue, Argonne, IL 60439, USA, E-mail: [tentner@anl.gov](mailto:tentner@anl.gov),  
Internet: <http://www.teo.informatik.uni-rostock.de/HPC>

June 5 – 7, 2000

**IASS-IACM 2000: Fourth International Colloquium on Computation of Shell & Spatial Structures**, Chania-Crete, Greece

The main objective of this Colloquium is to provide an international forum for presentation and discussion of the recent advances on various aspects of the analysis and design of shell and spatial structures. In particular, it will reflect the state of the art of computational methods in mechanics, software development and engineering practice of shell and spatial structures.

**Colloquium Themes:**

- Geometric and material nonlinear analysis
- Static and dynamic buckling analysis
- Dynamic and chaotic behaviour
- Composite structures
- High performance computing
- Form finding and optimization
- Shape, topology and sizing optimization
- Sensitivity analysis
- Error control and adaptivity
- Stochastic and reliability analysis
- Structural identification
- Coupled problems
- Computer aided design and visualization

**Organising Committee:** J.H. Argyris (U Stuttgart, Germany, Honorary Chairman), M. Papadrakakis (Nat. Technical U Athens, Greece, Chairman), A. Samartin (U Politecnica Madrid, Spain), E. Oñate (U Politecnica de Catalunya, Spain, Co-Chairmen),  
Members: N. Aravas (U Thessaly, GR), J. Avramidis (U Thessaloniki, GR), C. Gantes (Nat. TU Athens, GR), E. Gdoutos (Democritus U Thrace, GR), G. Hatzistergiou (Synergon, GR), M. Fardis (U Patras, GR), A. Kanarachos (Nat. TU Athens, GR), S. Karamanos (Egnatia odos, GR), P. Karydis (Nat. TU Athens, GR), T. Kermanidis (U Patras, GR), A. Liolios (Democritus U Thrace, GR), C. Massalas (U Ioannina, GR), V. Papazoglou (Nat. TU Athens), C. Providiakis (TU Crete, GR), K. Spiliopoulos (Nat. TU Athens), L. Stavridis (Nat. TU Athens)

**Info:** IASS-IACM 2000, Institute of Structural Analysis & Seismic Research, National Technical University of Athens, Zografou Campus, Athens 15773, Greece,  
Tel.: +30-1-7721-694, Fax: +30-1-7721-693, E-mail: coll2000@central.ntua.gr  
Internet: <http://civil.ntua.gr/coll2000>

June 14 – 17, 2000

**International Workshop on Operator Theory and Applications, IWOTA 2000**, Bordeaux, France

We recall that the forthcoming MTNS (Mathematical Theory of Networks and Systems) will be held in Perpignan, June 19 to June 23, 2000.

The workshop in Bordeaux will be the 11-th IWOTA. The preceding workshops were

held in Santa Monica (1981), Rehovot (1983), Amsterdam (1985), Mesa (1987), Rotterdam (1989) Sapporo (1991), Vienna (1993), Regensburg (1995), Bloomington (1996), and Groningen (1998).

The purpose of the IWOTA's is to bring together mathematicians and engineers interested in operator theory and its applications to related fields (such as differential operators, reproducing kernel spaces, Hankel and Toeplitz operators, harmonic analysis, control theory, system theory and signal processing), to exchange recent advances, and to discuss open problems.

**Confirmed invited lecturers** (on May 17, 1999) are: V.M. Adamyan, D. Alpay, A. Böttcher, L. de Branges, R.F. Curtain, K. Davidson, C. Foias, I. Gohberg, W. Helton, R. Kaashoek, A. Megretski, Y. Meyer, S.N. Naboko, J. Partington, G. Pisier, C. Sadosky, E.B. Saff, K. Seip, O. Staffans, S. Treil, S. Verduyn Lunel

**Organizing Committee:** L. Baratchart (Sophia-Antipolis), A. Borichev (Bordeaux), G. Cassier (Lyon), J. Esterle (Bordeaux), N. Nikolski, Chairman (Bordeaux and St. Petersburg), V.-H. Vasilescu (Lille)

President of the Steering Committee of IWOTA: I. Gohberg (Tel Aviv).

**Info:** E-mail: iwota@math.u-bordeaux.fr,

Internet: <http://www.math.u-bordeaux.fr/~iwota/>

## June 18 – 21, 2000

International Conference on “**Monte Carlo Simulation – MCS 2000**”, Monte Carlo, Monaco

This International Conference on Monte Carlo Simulation should serve as a forum for discussion of Engineers, Mathematicians and other professionals who are interested in the theoretical and practical aspects of Monte Carlo Simulation. It will provide a unique opportunity for exchanging ideas on the status of MCS procedures as they are applied to a broad spectrum of problems of theoretical and applied nature. The conference theme encompasses e.g.

- Random Number Generators–Algorithms
- Methods of Solutions (Spectral Simulation, solving the SDE's directly, Numerics of PDE's, etc.)
- Algorithms (Evolutionary, Genetic, etc.)
- Practical Engineering Applications and other pertinent topics

**Chairs:** G.I. Schuëller (LFU, Innsbruck, Austria), P.D. Spanos (Rice U, Houston, Texas, USA), W. Kliemann (Iowa State U, Ames, USA)

**Info:** Monte Carlo Simulation 2000 Conference, Institute of Engineering Mechanics, Att. Mrs. Daniela A. Gratzner, Secretariat, Leopold-Franzens University (LFU), Technikerstr. 13, A-6020 Innsbruck, Austria,  
Tel.: +43-512-507-6841, Fax: +43-512-507-2905, E-mail: [Mechanik@uibk.ac.at](mailto:Mechanik@uibk.ac.at),  
Internet: <http://info.uibk.ac.at/c/c8/c810/>

## June 26 – 30, 2000

**Fourth EUROMECH Solid Mechanics Conference**, Metz, France

The 4<sup>th</sup> EUROMECH Solid Mechanics Conference (ESMC) will be organized under the

auspices of EUROMECH – European Mechanics Society (see also List of EUROMECH Conferences in 2000, p. 65).

**Conference Theme:** The program will cover the entire field of theoretical, computational and experimental mechanics of solids. The following topics are suggested (others can be added):

- Biomechanics
- Composite materials
- Computational mechanics
- Contact mechanics
- Continuum mechanics
- Damage mechanics
- Experimental mechanics
- Fracture mechanics
- Mechanics of materials
- Mechatronic systems and robotics
- Micro-mechanics
- Multibody systems
- Nonlinear dynamics
- Optimization, identification and control
- Plates and shells
- Smart materials
- Soil and rock mechanics
- Structural mechanics
- Vibrations, dynamics of machines and mechanisms
- Wave propagation

**Scientific Committee EUROMECH:** I.G. Goryheva (Moscow, Russia), N. Jones (Liverpool, UK), M. Kleiber (Warsaw, Poland), J. Lemaitre (Cachan, France), M. Okrouhlik (Prague, Czechoslovakia), F. Pfeiffer (Munich, Germany), M. Potier-Ferry (Metz, France), F.G. Rammerstorfer (Vienna, Austria), B. Schrefler (Padova, Italy), B. Storakers (Stokholm, Sweden)

**Info:** 4<sup>th</sup> EUROMECH Solid Mechanics Conference, Secrétariat L.P.M.M., I.S.G.M.P.,  
 Université de Metz, Ile du Saulcy, F-57045 Metz Cedex 1, France,  
 Tel: +33-387-31-5360, Fax: +33-387-31-5366,  
 E-mail: euromech@lpmm.univ-metz.fr,  
 Internet: <http://www.lpmm.univ-metz.fr/euromech>

July 10 – 14, 2000

**3<sup>rd</sup> European Congress of Mathematics, 3ecm**, Barcelona, Spain

The programme of the Congress includes nine plenary lectures, thirty invited lectures in parallel sessions, lectures given by the EMS prize winners, mini-symposia, round table discussions, and poster sessions. As in previous European Congresses, a number of prizes will be awarded to mathematicians under the age of 32.

For organizational purposes, the following numbered list of scientific fields has been established:

1. Logic and Foundations
2. Algebra. Number Theory
3. Algebraic and Analytic Geometry
4. Differential Geometry
5. Topology
6. Discrete Mathematics and Computer Science
7. Modelization and Simulation
8. Ordinary Differential Equations and Dynamical Systems
9. Partial Differential Equations
10. Functional Analysis
11. Complex Analysis
12. Probabilty and Statistics
13. Real Analysis
14. Mathematical Physics

**Plenary Speakers:** R. Dijkgraaf (Universiteit van Amsterdam), H. Föllmer (Humboldt-Universität zu Berlin), H.W. Lenstra, Jr. (University of California at Berkeley & Universiteit Leiden), Y.I. Manin (MPI für Mathematik, Bonn), Y. Meyer (École Normale Supérieure de Cachan), C. Simó (Universitat de Barcelona), M.-F. Vignéras (Université de Paris 7), O. Viro (Uppsala Universitet & POMI St. Petersburg), A.J. Wiles (Princeton University)

**Info:** Societat Catalana de Matemàtiques, Institut d'Estudis Catalans, Carrer del Carme, 47, E-08001 Barcelona, Spain,  
Tel.: +34-93-270-1620, Fax: +34-93-270-1180, E-mail: [3ecm@iec.es](mailto:3ecm@iec.es),  
Internet: <http://www.iec.es/3ecm/> or <http://www.si.upc.es/3ecm>

July 24 – 28, 2000

**Conference 2000, Partial Differential Equations**, Clausthal, Germany

The aim of the conference is to bring together experts from different fields with a common interest in partial differential equations.

**Featured topics are:** Spectral theory, semigroups, Dirichlet forms, semiclassical methods and scattering theory, stochastic analysis, manifolds with singularities, pseudo-differential operators, differential geometry, index theory.

**Organizing Committee:** M. Ben Artzi, Jerusalem; Chen Hua, Wuhan; M. Demuth, Clausthal; B.V. Fedosov, Moscow; T. Ichinose, Kanazawa; L. Rodino, Turin; B.-W. Schulze, Potsdam; J. Sjöstrand, Paris; J. Yngvason, Vienna

**Info:** Prof. Dr. Michael Demuth, Institut für Mathematik, Technische Universität Clausthal, Erzstr. 1, D-38678 Clausthal-Zellerfeld, Germany,  
Tel.: +49-5323-72-2411, Fax: +49-5323-72-3598,  
E-mail: [demuth@math.tu-clausthal.de](mailto:demuth@math.tu-clausthal.de) or [pde2000@math.tu-clausthal.de](mailto:pde2000@math.tu-clausthal.de),  
Internet: <http://www.math.tu-clausthal.de/~maan/preannouncement.html>

August 21 – 25, 2000

**16<sup>th</sup> IMACS World Congress 2000 on Scientific Computing, Applied Mathematics and Simulation**, Lausanne, Switzerland

**Congress International Scientific Committee:** R. Vichnevetsky, President (Rutgers U, USA), J. Flaherty (Rensselaer Polytechnic Inst., USA), S.L. Steinberg (U of New Mexico, USA), J. Rice (Purdue U, USA), J. Dongarra (U of Tennessee at Knoxville, USA), J.C. Butcher (U of Auckland, New Zealand), A. Iserles (Cambridge U, UK), R.D. Russell (Simon Frazier U, Canada), A. Jakeman (Australian National U, Australia), P. Borne (Ecole Centrale de Lille, France), J. Vignes (U Pierre & Marie Curie, France), C. Brezinski (USTL, France), P. van der Houwen (U of Amsterdam, NL), R. Beauwens (U Libre de Bruxelles/IMACs, Belgium), N. Kuznetsov (Russian Acad. of Sciences, Moscow), S. Tzafestas (National TU of Athens, Greece), A. Frommer (U of Wuppertal, Germany), A. Sydow (GMD First, Germany), H.J. Stetter (TU of Vienna, Austria)

**Congress National Committee:** M. Deville (President), M. Rappaz, L. Villard, L. Pflug, A. Quarteroni, T. Liebling, J. Maddocks, G. Coray, R. Owens, A. Clappier, D. Kiritsis

**Structure of Sessions:** A large number of people will be invited to organize sessions and as they reply their proposal will appear on the WWW pages. Other people may, from their own initiative, propose themselves as session organizers. If they do so, they must write. Once the program committee has agreed, they will be included in the list.

**Info:** IMACS Secretariat, Fax: +1-732-445-0537, E-mail: imacs@cs.rutgers.edu,  
Internet: <http://imacs2000.epfl.ch>

August 21 – 25, 2000

**ICES' 2K: International Conference on Computational Engineering Science**, Los Angeles, CA, USA

**Plenary Lectures:** This is a partial listing only. More to be announced.

1. Jacob White, MIT: "Computational Microelectronics & MEMS"
2. Satya. N. Atluri, UCLA: "MLPG & LBIE Methods in Computational Modeling"
3. Klaus-Jürgen Bathe, MIT: "Some Recent Advances in the Finite Element Analysis of Structures and Their Full Interactions with Fluids"
4. Parviz Moin, Stanford University: "State-of-Science in Turbulence Modeling"

**Scientific Program Committee:** N. Miyazaki (Kyushu U), A.M. Rajendran (Army Research Lab), A.J. Baker (U of Tennessee), A.S. Kobayashi (U of Washington), C.S. Chen (U of Nevada, USA), C. Felippa (U of Colorado), D.E. Beskos (U of Patras), E.P.(Tony) Chen (Sandia, Livermore, USA), E. Stein (U Hannover, Germany), F. Rose (DSRO, Melbourne, Australia), F. Brust (Battelle, Columbus, USA), H. Okada (Kagashima U, Japan), J.-S. Chen (The U of Iowa), J. Noruk (Tower Automotive), J.A. Goldak (Carleton U), K.J. Cho (Stanford U, USA), K.-Y. Sze (Hong Kong U., China), K. Morgan (U of Wales, Swansea), K. Garikipati (Stanford U), K. Kondo (U of Tokyo), L. Tong (Sydney U), L. Gaul (U of Stuttgart), L. Morino (U of Rome), M. Iura (Tokyo Denki U., Japan), M.H. Aliabadi (U of London, UK), M. Bonnet (Ecole Polytechnique, France), M. Borri (Polytechnic U of Milan), M. Kikuchi (Science U of Tokyo), M. Tanaka (Shinshu U, Japan), M. Wu Yuan (Peking U), N. Aluru (U of Illinois, Urbana, USA), P.E. O'Donoghue (U Galway, Ireland), P. Tong (Hong Kong U of Science & Technology), R.K. Kapania (VPI & SU, USA), R. Batra (VPI & SU, USA), S.N. Atluri (U of California at Los An-

geles, USA), S. Im (Korea Adv. Inst. Sci. & Tech., Korea), S.W. Lee (U of Maryland), E. Tezduyar (Rice U, USA), T. Nishioka (Kobe U. Mercantile Marine, Japan), V.B. Venkayya (AFRL, Dayton, USA), V.K. Arya (NASA -Glenn/Lewis, USA), W. Wunderlich (TU Munich, Germany), W.G. Habashi (Concordia U), W.-H. Chen (Natl. Tsinghua U, Taiwan), W.-K. Liu (Northwestern U, USA), Y. Rajapakse (ONR), Y. Tomita (Kobe U, Japan), Z. Yao (Tsinghua U, China)

(As of Aug 17 1999 only; Additional Members Are Being Added)

**Info:** E-mail: [ices2k@icces.org](mailto:ices2k@icces.org), Internet: <http://www.icces.org>

## August 27 – September 2, 2000

**20<sup>th</sup> International Congress of Theoretical and Applied Mechanics, ICTAM 2000**, Chicago Marriott Downtown, Chicago, Illinois, USA

The 20<sup>th</sup> International Congress of Theoretical and Applied Mechanics will be held August 27 through September 2, 2000, at Chicago, Ill., USA, under the auspices of the International Union of Theoretical and Applied Mechanics (IUTAM). The congress will cover the entire field of theoretical and applied mechanics. The scientific program of the Congress will consist of General Lectures, Sectional Lectures, Mini-Symposia, Contributed Lecture Sessions, and Seminar Presentation Sessions.

The following topics will receive special attention as subjects of the Mini-Symposia:

- Turbulent mixing
- Granular flows
- Electromagnetic processing of materials (jointly with HYDROMAG)
- Damage and failure of composites
- Mechanics of cellular materials
- Vehicle system dynamics (jointly with IAVSD)

**Info:** Prof. James W. Phillips, Secretary-General of ICTAM 2000, Department of Theoretical and Applied Mechanics, University of Illinois at Urbana-Champaign, 216 Talbot Laboratory, 104 South Wright Street, Urbana, IL 61801-2983, USA, Tel.: +1-217-333-2322, Fax: +1-217-244-5707, E-mail: [ICTAM2000@tam.uiuc.edu](mailto:ICTAM2000@tam.uiuc.edu), Internet: <http://www.tam.uiuc.edu/ICTAM2000>

## September 5 – 9, 2000

**33<sup>rd</sup> Solid Mechanics Conference, SolMech 2000**, Zakopane, Poland

The 33<sup>rd</sup> Solid Mechanics Conference, SolMech 2000, will be held in Zakopane. Following a long tradition going back to the first Polish Solid Mechanics Conference in 1953, the objective of the 33<sup>rd</sup> Conference SolMech 2000 is to bring together researchers engaged in all major areas of contemporary mechanics of solids and structures.

### Main Subjects:

- Mechanics and Thermodynamics of Solids with Microstructure
- Inelastic Response of Materials and Structures
- Geomechanics
- Structural Mechanics, Sensitivity and Optimization
- Instability and Localization Phenomena
- Fracture Mechanics, Damage, Fatigue

- Dynamics of Solid and Structures, Nonlinear Waves
- Composites, Porous Media
- Biomechanics
- Stochastic Methods
- Computational Methods
- Experimental Methods

**Scientific Committee:** R. Bogacz, A. Borkowski, A. Burczyński, K. Dems, L. Dietrich, A. Garstecki, W. Gutkowski, M. Kleiber, W. Kosiński, Z. Mróz, W.K. Nowacki, P. Perzyna (Chairman), H. Petryk, W. Pietraszkiewicz, B. Raniecki, J. Rychlewski, K. Sobczyk, M. Sokołowski, J. Stefaniak, G. Szefer, A. Tylikowski, Z. Wesółowski, Cz. Woźniak, H. Zorski, M. Życzkowski

**Info:** Organizing Committee SolMech 2000, Center of Mechanics and Information Technology, Institute of Fundamental Technological Research, Świątokrzyska 21, 00-049 Warszawa, Poland,  
 Tel.: +48-22-826-8802, Fax: +48-22-826-9815, E-mail: solmech@ippt.gov.pl,  
 Internet: <http://bimbo.ippt.gov.pl/solmech>

September 12 – 15, 2000

**International Workshop on Operator Theory and Applications, IWOTA – Portugal 2000**, Faro, Portugal

The operator theory group of Instituto Superior Técnico (U.T. Lisboa) and Universidade do Algarve is organizing an international workshop within the framework of the IWOTA–conferences. The workshop will be held in Faro in September during the World Mathematical Year 2000. The main topics will be

- Factorization Theory
- Factorization and Integrable Systems
- Operator Theoretical Methods in Diffraction Theory
- Algebraic Techniques in Operator Theory
- Related Topics and Applications to Mathematical Physics

A related summer school on Integrable Systems and Factorization Problems is planned to precede the workshop (7–9 September). In 2000 another IWOTA–conference will take place in Bordeaux (14–17 June).

**Organizing Committee:** A.F. dos Santos, F.-O. Speck, A.B. Lebre, R. Picken (Lisboa), V.G. Kravchenko, N. Manojlovic (Faro), M.A. Kaashoek (Amsterdam).

**Steering Committee:** T. Ando (Sapporo), H. Bart (Rotterdam), H. Bercovici (Bloomington), R. Dijksma (Groningen), H. Dym (Rehovot), C. Foias (Bloomington), I. Gohberg (Tel Aviv), J.W. Helton (La Jolla), M.A. Kaashoek (Amsterdam), H. Langer (Vienna), R. Mennicken (Regensburg), L. Rodman (Williamsburg), J.G. Stampfli (Bloomington).

**Info:** N. Manojlovic, U.C.E.H., Universidade do Algarve, Campus de Gambelas, P-8000 Faro, Portugal, Tel.: +351-89-800914 extension 7637, Fax: +351-89-8185560,  
 E-mail: [nmanoj@ualg.pt](mailto:nmanoj@ualg.pt),  
 Internet: <http://www.ualg.pt/cma/iwota/>



September 28 – 30, 2000

**3<sup>rd</sup> International Congress of Croatian Society of Mechanics**, Cavtat/Dubrovnik, Croatia

The main objective of the 3<sup>rd</sup> International Congress of the Croatia Society of Mechanics is to bring together scientists and researchers from Croatia and worldwide to exchange their knowledge and experience and present their latest achievements in mechanics of solids and fluids.

The organizers welcome the contributions in the field of theoretical and engineering mechanics using analytical, numerical and experimental methods. The papers will cover static and dynamic, linear and nonlinear problems as well as stability problems. The contributions in the field of computational technology directly influencing the formulation and computational approach to the numerical problems are welcome.

**Organizing Committee:** I. Alfirević (U of Zagreb), N. Bićanić (U of Glasgow), Ž. Božić (U of Zagreb), Ž. Lozina (U of Split), P. Marović (U of Split, President), Z. Tonković (U of Zagreb), Z. Vnučec (U of Osijek)

**Scientific Committee:** I. Alfirević (U of Zagreb), N. Bićanić (U of Glasgow), C. Borri (U of Florence), R. de Borst (Delft U of Technology), J. Brnić (U of Rijeka), J.W. Dally (U of Maryland), D. Diklić (U of Zagreb), E. Ficker (TU München), A. Fredi (U of Bologna), L. Frgić (U of Zagreb), S. Jecić (U of Zagreb), V. Jović (U of Split), M. Kleiber (Polish Acad. of Sciences, Warsaw), V. Kompiš (U of Zilina), Z. Kordić (U of Mostar), I. Kožar (U of Rijeka), W.B. Krätzig (Ruhr-U of Bochum), Ž. Lozina (U of Split), H.A. Mang (Vienna TU), P. Marović (U of Split), F. Matejiček (U of Osijek) A. Mihanović (U of Split), Z. Mrša (U of Rijeka), M. Oblak (U of Maribor), E. Oñate (Politechnical U of Catalonia, Barcelona), R.J. Owen (U of Wales, Swansea), B. Schrefler (U of Padua), J. Sorić (U of Zagreb), Y. Sumi (Yokohama National U), V. Šimić (U of Zagreb), L. Škerget (U of Maribor), B. Štok (U of Ljubljana), N. Vranković (U of Zagreb), P. Wriggers (U of Hannover)

**Info:** Croatian Society of Mechanics, Prof. Dr. Pavao Marović, Faculty of Civil Engineering, University of Split, Matice hrvatske 15, 21000 Split, Croatia,  
Tel.: +385-21-303-334, Fax: +385-21-524-162, E-mail: marovic@gradst.hr

October 5 – 6, 2000

**6. Tagung über „Dynamische Probleme – Modellierung und Wirklichkeit“**, Hannover, Germany

Am 5. und 6. Oktober 2000 findet an der Universität Hannover die 6. Tagung über „Dynamische Probleme – Modellierung und Wirklichkeit“ mit dem Schwerpunkt „Systemüberwachung“ statt. Veranstalter sind die Professoren Natke (Hannover) und Peil (Braunschweig) sowie Dipl.-Ing. Gerasch (Hannover).

Die Systemüberwachung besteht aus dem Zusammenspiel verschiedener Disziplinen, sie verlangt neben der theoretische Modellierung auch die experimentelle Absicherung. Methodik und Konzepte, Algorithmen und Organisation sind oft flächenübergreifend. Die Tagung wendet sich daher an Interessenten aller in Frage kommenden Fachrichtungen.

Angesprochen werden sollen die Teilthemenbereiche

- Sensoren/Instrumentation, allgemeine Hardware
- Methodik/Software

- Anwendungen/Realisierbarkeit

Zu diesen Teilthemen soll in Vorträgen aus Wissenschaft und Praxis berichtet werden. Die Vortragsdauer beträgt einschl. Diskussion ca. 30 Minuten.

Hauptvorträge zu den Teilthemen werden gehalten von Prof. em. Dr.-Ing. Dr.E.h. Dr.hc. mult. K.-H. Laermann, Wuppertal, Prof. Dr.-Ing. F. Stangenberg, Bochum, Prof. Dr.-Ing. D. Stegemann, Hannover.

**Info:** Curt-Risch-Institut für Dynamik, Schall- und Meßtechnik, z.Hd. Herrn Dr.-Ing. R. Thiede, Universität Hannover, Appelstr. 9A, D-30167 Hannover, Germany,  
Tel.: +49-511-762-3867, Fax: +49-511-762-2236,  
E-mail: s.moore@mbox.cri.uni-hannover.de

# NEUE ZEITSCHRIFTEN UND BÜCHER

---

## Advanced Topics in Theoretical Fluid Mechanics

edited by Josef Málek, Jindřich Nečas, Mirko Rokyta (Charles University, Prague, Czech Republic)

A volume in the Champman & Hall/CRC Research Notes in Mathematics Series

Serie edited by: Alan Jeffrey, Haim Brezis, and Ronald Douglas

This volume consists of contributions based on a series of lectures delivered at the Fifth Winter School on Mathematical Theory in Fluid Mechanics, held in Paseky nad Jizerou, Czech Republic. The contributions are written by the main lecturers of the school and cover several significant topics in the field of theoretical fluid mechanics.

This volume provides new insights on

- The analysis and relations of fluid mechanics and models on different scales
- The mathematical studies of the foundations of continuum physics
- Steady-state transport equations
- Free boundary value problems for the stationary Navier-Stokes equations

ISBN 0-8493-0616-7, catalog no. LM0616, August 1999, c. 224 pp., Price \$52.95

Mail order and enquiries to: CRC Press UK, Pockock House, 235 Southwark Bridge Road, London SE1 6LY, United Kingdom,  
Fax: +44-171-407-7336, E-mail: enquiries@uk.crcpress.com  
Visit our Web Site at <http://www.crcpress.com>

## Brückenkurs Mathematik

Kurt Marti und Detlef Gröger, Universität der Bundeswehr München

Das Buch *Brückenkurs Mathematik* soll helfen, den Graben zwischen Schule und Hochschule zu überbrücken, die Grundlagenkenntnisse zu vermitteln, ohne die ein solides Spezialwissen nicht wachsen kann. Das Buch konzentriert sich auf den Stoff der Infinitesimalrechnung einer reellen Variablen, wie er auch in der Schule vermittelt wird. Die Methode der Darbietung des Stoffes in seiner Gesamtheit und inneren Logik entspricht dabei den erhöhten Anforderungen, den die Hochschule an den Studierenden stellt.

Wirkliches Lernen bedeutet, selbst aktiv zu werden, Lösungsansätze zu finden und diese sauber und kreativ umzusetzen. Deshalb folgen auf jeden Paragraphen des Buches Übungsaufgaben. Der „Brückenkurs“ von Marti und Gröger wendet sich vorrangig an Schüler und Studenten. Aber auch Mathematiklehrer und Hochschulprofessoren, denen die gute Ausbildung des Nachwuchses am Herzen liegt, werden dieses Buch zu schätzen wissen.

ISBN 3-9806405-0-7, Jan. 1999, 250 Seiten, Taschenbuch, Preis DM 24,90

Mail order and enquiries to: Rosemarie Peikert Verlag & Versandbuchhandlung, Sternstr. 48 A, D-06886 Lutherstadt Wittenberg, Germany,  
Fax: +49-3491-410-567, E-mail: 03491410567-0001@t-online.de

## Dual-Number Methods in Kinematics, Statics and Dynamics

by Ian S. Fischer, New Jersey Institute of Technology, Newark

This well-organized book uses  $3 \times 3$  coordinate-transformation matrices and 3-element vectors with dual-number elements to analyze the mechanics of mechanism, robots, and other mechanical systems. It serves as a text for a course using dual-number methods as well as a manual for the reader to develop his or her abilities for the design of machinery or evaluation of mechanical systems. In addition to the explanatory text and derivations, the author includes numerous examples and exercises to enable the reader to gain insight and perfect skills.

ISBN 0-8493-9115-6, catalog no. 9115, January 1999, 240 pp., Price \$89.95

Mail order and enquiries to: Springer-Verlag, P.O.Box 14 02 01, D-14302 Berlin, Germany,  
Fax: +49-30-8278-7301, E-mail: orders@springer.de

## Fundamentals of Algebraic Microlocal Analysis

(Pure and Applied Mathematics: A Series of Monographs and Textbooks/217)

by Goro Kato, California Polytechnic State University, San Luis Obispo, and  
Daniele C. Struppa, George Mason University Fairfax, Virginia

This helpful reference/text provides a thorough introduction to the algebraic theory of systems of differential equations, as developed by the Japanese school of M. Sato and his colleagues.

**Contents:** Hyperfunctions – Microfunctions – D-Modules – Functors Associated with D-Modules – Holonomic D-Modules – Systems of Microdifferential Equations – Bibliography

Including over 1400 references, equations, and drawings, *Fundamentals of Algebraic Microlocal Analysis* is an excellent reference for algebraic analysts, algebraic geometers, algebraic topologists, applied mathematicians, and physicists, and a valuable text for graduate students in these disciplines.

ISBN 0-8247-9327-7, January 1999, 320 pages, illustrated, Price \$145.00

Mail order and enquiries to: Marcel Dekker AG, Hutgasse 4, Postfach 812, CH-4001 Basel, Switzerland,  
Fax: +41-61-261-8896, E-mail: intlorders@dekker.com,  
Internet: <http://www.dekker.com>

## Dynamical Systems

Stability, Symbolic Dynamics and Chaos (Second Edition)

by Clark Robinson, Northwestern University, Evanston, Illinois, USA

A Volume in the Studies in Advanced Mathematics Series  
Series Edited by Steven Krantz

Several distinctive aspects make *Dynamical Systems* unique, including:

- treating the subject from a mathematical perspective, with the proofs of most of the results included

- providing a careful review of background materials
- introducing ideas through examples and at a level accessible to a beginning graduate student
- focusing on multidimensional systems of real variables

The book treats the dynamics of both iteration of functions and solutions of ordinary differential equations. Many concepts are first introduced for iteration of functions where the geometry is simpler, but results are interpreted for differential equations. The dynamical systems approach of the book concentrates on properties of the whole system or subsets of the system rather than individual solutions. The more local theory discussed deals with characterizing types of solutions under various hypothesis, and later chapters address more global aspects.

**Features:**

- Presents smooth and discrete systems in a unified manner
- Includes a proof of the existence and continuity of solutions with respect to initial conditions
- Presents explicit formulas for various bifurcations
- Discusses the Hénon map and the Melnikov method
- Covers both maps and differential equations; basic material for differential equations on existence of solutions; and explicit solutions of constant coefficient linear systems

ISBN 0-8493-8495-8, catalog no. 8495, January 1999, c. 528 pp., Price \$89.95

Mail order and enquiries to: Springer-Verlag, P.O.Box 14 02 01, D-14302 Berlin, Germany,  
Fax: +49-30-8278-7301, E-mail: orders@springer.de

## **Handbook of Grid Generation**

by Joe F. Thompson and Bharat Soni, Mississippi State University  
and Nigel Weatherill, University of Wales, Swansea

*Handbook of Grid Generation* addresses the use of grids (meshes) in the numerical solutions of partial differential equations by finite elements, finite volume, finite differences, and boundary elements. Four parts divide the chapters: structured grids, unstructured grids, surface definition, and adaption/quality. An introduction to each section provides a roadmap through the material.

**Features:**

- Provides a ready reference to the entire field of grid (mesh) generation and application in computational field simulations
- Enables immediate access to the best practices of grid generation
- Contains background material for persons without previous mathematical preparation
- Profiles the experiences of more than 100 international experts in the theory and practice of grid generation

ISBN 0-8493-2687-7, catalog no. 2687, January 1999, 1136 pp., Price \$95.00

Mail order and enquiries to: Springer-Verlag, P.O.Box 14 02 01, D-14302 Berlin, Germany,  
Fax: +49-30-8278-7301, E-mail: orders@springer.de

## High Velocity Dynamics of Real Gases

by Vladimir V. Lunev, Central Research Institute of Maching Building  
and Moscow Phasico-Technical Institute

The book examines gasdynamics theory at supersonic and especially at hypersonic velocities – profiling extensive research on problems of gasdynamics theory closely connected with high-speed aero- and space-craft practice as well as with problems of solid bodies entering the atmosphere.

### Topics include:

- simplest flows, mixed flows, and flows with strong shocks
- shock waves
- theory of characteristics
- hypersonic flow over sharp thin bodies and over slightly blunted bodies
- dynamics of relaxing gas
- viscous flows, boundary layers, and nonequilibrium flows

The book presents the theory of gasdynamics as phenomenological, sufficient for understanding genesis, structure, and properties of kinetic or relaxation equations as well as for understanding the general nonequilibrium theory of gasdynamics.

ISBN 0-8493-2869-1, catalog no. 2869, May 1999, c. 650 pp., Price \$129.00

Mail order and enquiries to: CRC Press, 2000 N.W. Corporate Blvd., Boca Raton, FL 33431-9868, USA,  
Fax: +1-800-374-3401, E-mail: orders@crcpress.com  
Visit our Web Site at <http://www.crcpress.com>

## KKM Theory and Applications in Nonlinear Analysis

(Pure and Applied Mathematics: A Series of Monographs and Textbooks/218)

by George Xian-Zhi Yuan, University of Queensland, Brisbane, Australia

This reference provides a lucid introduction to the principles and applications of Knaster–Kuratowski–Mazurkiewicz (KKM) theory and explores related topics in nonlinear set-valued analysis.

With more than 1450 references and equations, *KKM Theory and Applications in Nonlinear Analysis* is suitable for pure, industrial, and applied mathematicians; mathematical analysts; economists and econometricians; operations researcher; electrical and electronics, mechanical, control, systems, and computer engineers; physicists; and upper-level undergraduate and graduate students in these disciplines.

ISBN 0-8247-0031-7, February 1999, 648 pages, illus., Price \$195.00

Mail order and enquiries to: Marcel Dekker AG, Hutgasse 4, Postfach 812, CH-4001 Basel, Switzerland,  
Fax: +41-61-261-8896, E-mail: intlorders@dekker.com,  
Internet: <http://www.dekker.com>

## Hyperfine Interactions

**Editors-in-Chief:** G. Langouche, Katholieke Universiteit Leuven, Belgium  
H. de Waard, Rijksuniversiteit Groningen, The Netherlands

*Hyperfine Interactions* is an international journal devoted to research in the border regions of Solid-State Physics, Atomic Physics, Nuclear Physics and relevant Chemistry. The interactions of atoms, ions, electrons and nuclei with their environments in solids, liquids, gases, plasmas and directed beams comprise a broad area of physical science in themselves and also prove unique tools for studies of the behaviour of many physical, chemical and biological systems.

ISSN 0304-3834, volumes 118-124, 1999

Mail order and enquiries to: Baltzer Science Publishers, P.O.Box 221, 1400 AE Bussum, The Netherlands,  
Fax: +31-35-6954-258, E-mail: [publish@baltzer.nl](mailto:publish@baltzer.nl),  
Internet: [www.baltzer.nl/hyper](http://www.baltzer.nl/hyper)

### Introduction to the Theory and Applications of Functional Differential Equations

by V. Kolomanovskii, Moscow State University, Russia  
and A. Myshkis, Moscow State University (MUT), Russia

Dedicated to the memory of the outstanding mathematician, our friend and teacher Professor Mark Alexandrovich Krasnoselskii (1920-1997)

ISBN 0-7923-5504-0, hardbound, January 1999, 664 pp., Price \$295.00

Mail order and enquiries to: Kluwer Academic Publishers, Order Department, P.O.Box 322, 3300 AH Dordrecht, The Netherlands,  
Fax: +31-78-6392-392, E-mail: [services@wkap.nl](mailto:services@wkap.nl)

### Mathematical Models in Boundary Layer Theory

A volume in the *Applied Mathematics and Mathematical Computation* series

by O.A. Oleinik, Moscow State University, Russia

Since Prandtl first suggested it in 1904, boundary layer theory has become a fundamental aspect of fluid dynamics. Although a vast literature exists for theoretical and experimental aspects of the theory, for the most part, mathematical studies can be found only in separate, scattered articles. *Mathematical Models in Boundary Layer Theory* offers the first systematic exposition of the mathematical methods and main results of the theory.

#### Features:

- Offers the first systematic presentation of the methods and main results of boundary layer theory
- Supplies an introductory derivation of the boundary layer equations from the Navier-Stokes system and statement of the principal boundary value problems

- Investigates existence, uniqueness, stability, and behavior of solutions
- Provides the expertise of the world's top authority – responsible for developing much of the theory

ISBN 1-5848-8015-5, catalog no. C0840, June 1999, 528 pp., Price \$74.95

Mail order and enquiries to: CRC Press UK, Pockock House, 235 Southwark Bridge Road, London SE1 6LY, United Kingdom,  
 Fax: +44-171-407-7336, E-mail: enquiries@uk.crcpress.com  
 Visit our Web Site at <http://www.crcpress.com>

## Mathematical Theory of the Motion Stability

by Vladimir I. Zubov

**About the author:** Professor Vladimir I. Zubov is a Doctor of Science (Physics and Mathematics), famous Russian mathematician, well-known specialist in a field of control theory, theory of ordinary differential equations, theory of oscillations, nonlinear mechanics and other branches of science.

**Contents:** The book consists of introduction, six chapters, appendices and bibliography.

Chapter 1: Stability of Invariant Sets of a Dynamical System in Metric Space

Chapter 2: Investigation of the Problem of Stability of Motion for Systems of Ordinary Differential Equations

Chapter 3: Investigation of a Neighborhood of the Trivial Solution of the Differential Equations with the Aid of Lyapunov's First Method

Chapter 4: Investigation of the Stability of Invariant Sets of General Systems

Chapter 5: Solution of the Stability Problem for a System of Partial Differential Equations

Chapter 6: Periodic and Almost-Periodic Oscillations in Non-Linear Systems

**Readership:** The book is addressed to University graduate and postgraduate students, researchers in dynamical systems, ordinary differential equations and stability theory.

ISBN 5-85766-001-7, 339 pages, softcover, 1997, in English, Price \$35.00

Mail order and enquiries to: Stock Corporation Mobilnost Plus, Sergei V. Zubov, P.O. Box 392, 3-5 Bol'shaya Morskaya St., St. Petersburg, 191063, Russia,  
 Fax: +7-812-560-3304

## Multivalued Linear Operators

(Pure and Applied Mathematics: A Series of Monographs and Textbooks/213)

by Ronald Cross, University of Cape Town, South Africa

Featuring an impressive range of new results, this innovative reference/text constructs a theoretical framework for the study of linear relations and provides an array of underlying concepts, rules, formulas, theorems, and techniques.

Contains never-before-published material in book form on:



- index properties in algebraic theory
- closable linear relations
- the theory of single-valued linear operators
- partially and nowhere continuous linear relations
- the essential state diagram for linear relations

ISBN 0-8247-0219-0, July 1998, 352 pages, illustrated, Price \$150.00

Mail order and enquiries to: Marcel Dekker AG, Hutgasse 4, Postfach 812, CH-4001 Basel, Switzerland,  
 Fax: +41-61-261-8896, E-mail: [intlorders@dekker.com](mailto:intlorders@dekker.com),  
 Internet: <http://www.dekker.com>

## **Nonconvex Optimization in Mechanics.**

### **Algorithms, Heuristics and Engineering Applications by the F.E.M.**

by E.S. Mistakidis, Aristotle University of Thessaloniki, Greece and  
 G.E. Stavroulakis, Carolo Wilhelmina TU of Braunschweig, Germany

This book presents, in a comprehensive way, the application of optimization algorithms and heuristics in engineering problems involving smooth and nonsmooth energy potentials. These problems arise in real-life modeling of civil engineering and engineering mechanics applications. Engineers will gain an insight into the theoretical justification of their methods and will find numerous extensions of the classical tools proposed for the treatment of novel applications with significant practical importance. Applied mathematicians and software developers will find a rigorous discussion of the links between applied optimization and mechanics which will enhance the interdisciplinary development of new methods and techniques. Among the large number of concrete applications are unilateral frictionless, frictional or adhesive contact problems, and problems involving complicated friction laws and interface geometries which are treated by the application of fractal geometry. Semi-rigid connections in civil engineering structures, a topic recently introduced by design specification codes, complete analysis of composites, and innovative topics on elastoplasticity, damage and optimal design are also represented in detail.

ISBN 0-7923-4812-5, Hardbound, January 1998, 300 pages, Price US\$ 174.00

(Available at a reduced price for course adoption when ordering six copies or more)

Mail order and enquiries to: Kluwer Academic Publishers, Order Department, P.O.Box 322, 3300 AH  
 Dordrecht, The Netherlands,  
 Fax: +31-78-6392-392, E-mail: [services@wkap.nl](mailto:services@wkap.nl)

## **Nonlinear Science**

### **Emergence and Dynamics of Coherent Structures**

by Alwyn Scott, University of Arizona and TU of Denmark

The study of nonlinear systems has quietly revolutionised the realm of science in recent years. Previously it was assumed that physical systems were either linear or almost linear, leading to equations that, although relatively easy to solve, were unrealistic and unable to account for

significant phenomena. Recently it has been discovered that *nonlinear systems* reflect reality much more closely.

Written at an introductory level, this text examines important aspects of nonlinear science such as soliton theory, nonlinear lattices, excitable media, and perturbation theory. Placing strong emphasis on the applications to reality, it will prove an important text for students and researchers alike!

- Written by a recognised leader in the field
- Covers topics not available in any other book
- Useful introduction for students
- Emphasis on application to reality

Mail order and enquiries to: Oxford University Press, Walton Street, Oxford OX2 6DP, United Kingdom,  
 Fax: +44-1865-267-782, E-mail: orrissk@oup.co.uk,  
 Internet: <http://www.oup.co.uk>

## **Nonlinear Theory of Generalized Functions**

by Michael Grosser, Günther Hörmann, Michael Kunzinger (University of Vienna, Austria)  
 and Michael Oberguggenberger (University of Innsbruck, Austria)

A volume in the Chapman & Hall/CRC Research Notes in Mathematics Series

Serie edited by: Alan Jeffrey, Haim Brezis, and Ronald Douglas

Questions regarding the interplay of nonlinearity and the creation and propagation of singularities arise in a variety of fields – including nonlinear partial differential equations, noise-driven stochastic partial differential equations, general relativity, and geometry with singularities. A workshop held at the Erwin-Schrödinger International Institute for Mathematical Physics in Vienna investigated these questions and culminated in this volume of invited papers from experts in the fields of nonlinear partial differential equations, structure theory of generalized functions, geometry and general relativity, stochastic partial differential equations, and nonstandard analysis.

The authors provide the latest research relevant to work in partial differential equations, mathematical physics, and nonlinear analysis. With a focus on applications, this book provides a compilation of recent approaches to the problem of singularities in nonlinear models. The theory of differential algebras of generalized functions serves as the central theme of the project, along with its interrelations with classical methods.

Mail order and enquiries to: CRC Press UK, Pockock House, 235 Southwark Bridge Road, London SE1 6LY, United Kingdom,  
 Fax: +44-171-407-7336, E-mail: [enquiries@uk.crcpress.com](mailto:enquiries@uk.crcpress.com)  
 Visit our Web Site at <http://www.crcpress.com>

## **Quasidifferentiability and Nonsmooth Modelling in Mechanics, Engineering and Economics**

by V.F. Dem'yanov, St. Petersburg State University, Russia,  
G.E. Stavroulakis, Carolo Wilhelmina Technical University of Braunschweig, Germany,  
L.N. Polaykova, St. Petersburg State University, Russia, and  
P.D. Panagiotopoulos, Aristotle University of Thessaloniki, Greece and RWTH Aachen, Germany

Nonsmooth energy functions govern phenomena which occur frequently in nature and in all areas of life. They constitute a fascinating subject in mathematics and permit the rational understanding of yet unsolved or partially solved questions in mechanics, engineering and economics. This is the first book to provide a complete and rigorous presentation of the quasidifferentiability approach to nonconvex, possibly nonsmooth, energy functions, of the derivation and study of the economics, and of their numerical treatment. The new variational formulations derived are illustrated by many interesting numerical problems. The techniques presented will permit the reader to check any solution obtained by other heuristic techniques for nonconvex, nonsmooth energy problems. A civil, mechanical or aeronautical engineer can find in the book the only existing mathematically sound technique for the formulation and study of nonconvex, nonsmooth energy problems.

ISBN 0-7923-4093-0, Hardbound, 1996, 368 pages, Price US\$ 191.50

(Available at a reduced price for course adoption when ordering six copies or more)

Mail order and enquiries to: Kluwer Academic Publishers, Order Department, P.O.Box 322, 3300 AH Dordrecht, The Netherlands,  
Fax: +31-78-6392-392, E-mail: services@wkap.nl

## **Spectral Methods for Axisymmetric Domains**

by Christine Bernardi, Monique Dauge, Yvon Maday

This book is devoted to the mathematical and numerical analysis of partial differential equations set in a three-dimensional axisymmetric domain which boundary value problem can be reduced to a countable family of two-dimensional equations, by expanding the data and unknowns in Fourier series, and an infinite-order approximation is obtained by truncating the Fourier series. We first present the functional framework for this family of equations. Then starting from a well-posed three-dimensional problem, we write each two-dimensional equation in variational form and prove its well-posedness. The second step is the discretization of the two-dimensional equations resulting from the Laplace, Stokes and Navier-Stokes equations. This book contains a deep analysis requiring precise and optimal parameter-dependent estimates. Due to a specificity of the geometry, an accurate discretization of a three-dimensional equation is obtained by solving a small number of two-dimensional systems which is very efficient for many real-life problems and should be of great help for engineers.

ISBN: paperback 2-84299-070-6, 1999, 360 pp., Price EU: FF 349,- America: US\$ 71.00

Mail order and enquiries to: Éditions Elsevier, Customer Support Department, 23, rue Linois, F-75724 Paris cedex 15, France, Fax: +33-1-4558-9424,  
Internet: <http://www.elsevier.fr>

## **Statistical Mechanics: Fundamentals and Model Solutions**

by Teunis C. Dorlas, University of Wales, Swansea, UK

This new textbook provides a fresh approach to the subject of thermodynamics and statistical mechanics from a mathematical point of view. It is an ideal text for advanced undergraduate and graduate students of mathematics and physics. It assumes some knowledge of probability theory, real analysis and the rudiments of Newtonian mechanics but explains the basic assumptions clearly.

It is an excellent introduction to statistical mechanics from a mathematical point of view. It explains both the mathematical structure and the physical principles and is as useful to mathematicians as to physicists.

### **Key features:**

- Excellent introduction to the subject from a mathematical point of view
- Starts from basics and leads the reader to develop a thorough understanding
- Applications and examples come from many areas of mathematics and physics
- Includes problems and solutions to test what has been learnt

ISBN 0-7503-0539-8, hardcover, illustrated, April 1999, 296 pages, Price US\$ 120.00

ISBN 0-7503-0540-1, paperback, illustrated, April 1999, 296 pages, Price US\$ 40.00

Mail order and enquiries to: Books Marketing Department, IOP Publishing, Dirac House, Temple Back, Bristol BS1 6BE, United Kingdom,  
Fax: +44-117-929-4318, E-mail: books.marketing@physics.org

## **Kinetic Equations and Asymptotic Theory**

by F. Bouchut, F. Golse, F. Poupaud, M. Pulvirenti

edited by L. Desvillettes and B. Perthame

This book contains a series of courses given by F. Bouchut, F. Golse, F. Poupaud and M. Pulvirenti in a session of the well established 'états de la recherche' held by SMF. The goal is to cover the recent mathematical developments of kinetic equations. The content contains:

- (1) the derivation of kinetic equations from systems of interacting particles and from quantum mechanics,
- (2) the mathematical existence theory, including averaging lemmas and regularity proofs,
- (3) the derivation of various macroscopic limits and fluid equations (Euler, Navier-Stokes, incompressible, compressible, acoustic).

ISBN: hardbound 2-84299-111-7/paperback 2-84299-110-9, 1999, 200 pp.

Mail order and enquiries to: Éditions Elsevier, Customer Support Department, 23, rue Linois, F-75724 Paris cedex 15, France, Fax: +33-1-4558-9424,  
Internet: <http://www.elsevier.fr>

**SIAM 2**

**SIAM 3**

**SIAM 4**

**SIAM 5**



# AUSSCHREIBUNG VON PREISEN

---

## The 1999 Ferran Sunyer i Balaguer Prize

Ferran Sunyer i Balaguer (1912 – 1967) was a self-taught Catalan mathematician who, in spite of a serious physical disability, was very active in research in classical Mathematical Analysis, an area in which he acquired international recognition. Each year in honour of the memory of Ferran Sunyer i Balaguer, the Institut d'Estudis Catalans awards an international mathematical research prize bearing his name, open to all mathematicians. This prize was awarded for the first time in April 1993.

### Conditions of the Prize:

- The prize will be awarded for a mathematical monograph of an expository nature presenting the latest developments in an active area of research in Mathematics, in which the applicant has made important contributions.
- The monograph must be original, written in English, and of at least 150 pages. The monograph must not be subject to any previous copyright agreement. In exceptional cases, manuscripts in other languages may be considered.
- The prize, amounting to 10,000 euros, is provided by the Ferran Sunyer i Balaguer Foundation. The winning monograph will be published in Birkhäuser Verlag's series "Progress in Mathematics", subject to the usual regulations concerning copyright and author's rights.
- The submission of a monograph implies the acceptance of all the above conditions.
- The name of the prize-winner will be announced in Barcelona in April, 2000.

### Scientific Committee:

The winner of the prize will be proposed by a Scientific Committee consisting of: P. Bayer (Universitat de Barcelona), A. Córdoba (Universidad Autónoma de Madrid), P. Malliavin (Université de Paris VI), J. Oesterlé (Université de Paris VI), A. Weinstein (University of California at Berkely)

### Submission of the Monographs:

Monographs should be sent before December 5, 1999 to the following address:

Centre de Recerca Matemàtica (IEC)  
Fundació Ferran Sunyer i Balaguer  
Apartat 50  
E-08193 Bellaterra  
e-mail: [crm@crm.es](mailto:crm@crm.es)

Monographs should preferably be typeset in TEX. Authors should send a hard copy of the manuscript and two disks, one with the DVI-file and one with the PS-file (PostScript), and enclosing an accompanying letter to the Ferran Sunyer i Balaguer Foundation.

For further information on the Ferran Sunyer i Balaguer Foundation, see Web:

<http://crm.es/info/ffsb.htm>

# Werbung

**SIAM 6**

# PERSONALIA

---

## Berichtigung

Im Rundbrief 1999–1 wurde eine Liste aller Hauptvorträge auf den GAMM-Jahrestagungen 1969–1999 veröffentlicht. Bedauerlicherweise ist mir hierbei ein Schreibfehler unterlaufen. Der Hauptvortrag zum Thema „Mechanische Zufallsschwingungen“ auf der Jahrestagung 1982 in Budapest wurde von **W. Schiehlen**, Stuttgart, gehalten. Ich bitte, meinen Fehler zu entschuldigen.

V. Ulbricht, Sekretär

## Ehrungen

**Herrn Professor Dr.-Ing. Dr.h.c.mult. Oskar Mahrenholtz**, Technische Universität Hamburg-Harburg, wurde im Oktober 1998 vom Präsidenten der Bundesrepublik Deutschland in Anerkennung der um Volk und Staat erworbenen besonderen Verdienste das große Verdienstkreuz des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland verliehen. Der Orden wurde am 26. Januar 1999 in Bonn überreicht.

**Herrn Professor Dr. techn. Dr.h.c. Franz Ziegler**, Technische Universität Wien, wurde am 2. Juni 1999 zum Ausländischen Mitglied der Russischen Akademie der Wissenschaften gewählt.

**Herrn Professor Dr.rer.nat.habil. Karl-Heinz Hoffmann**, Technische Universität München, wurde von der Technischen Universität Bergakademie Freiberg am 4. Juni 1999 der akademische Grad und die Würde eines Dr.rer.nat.h.c. verliehen.

**Herrn Professor Dr.-Ing. Dr.h.c.mult. Oskar Mahrenholtz**, Technische Universität Hamburg-Harburg, wurde am 9. Juni 1999 die Würde eines Dr.h.c. der Technischen Universität Krakau verliehen.

## Todesfälle

Prof. Dr.-Ing. J. Dörr, zuletzt Saarbrücken

Prof. Dr.-Ing. habil. S. Koczyk, Magdeburg

## Nachruf auf Herrn Professor

### Johannes Dörr

14. Juli 1912 – 19. April 1999

Prof. em. Dr.-Ing. Johannes Dörr ist im April dieses Jahres im Alter von 86 Jahren gestorben. Nach seinem Studium der technischen Physik an der TH Darmstadt wurde er im Krieg zu den Junkerswerken eingezogen, wo er theoretische Untersuchungen und numerische Berechnungen zu Flattereigenschaften von Flugzeugen durchführte. Er promovierte 1942 mit einer mathematischen Arbeit hierzu an der TH Darmstadt. Nach dem Krieg war er 4 Jahre Entwicklungsingenieur bei ONERA in Paris. 1954 erhielt er die *Venia Legendi* für Mathematik an der TH Darmstadt.

1957 folgte er einem Ruf auf einen Lehrstuhl für angewandte Mathematik an die Universität des Saarlandes, wo er bis zu seiner Emeritierung 1978 lehrte. Er war damals der einzige deutsche Mathematiker in Saarbrücken und hat nach dem Weggang der französischen Kollegen erst das mathematische Institut und später die Informatik aufgebaut. 1961/62 war er Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät. Schon 1958 hat er die Jahrestagung der GAMM in Saarbrücken organisiert und schon damals hat er Industriekooperationen durchgeführt, was erst viel später in der Mathematik wieder üblich wurde.

Er war viele Jahre Vorstandsmitglied der GAMM, fünf Jahre Sekretär und weitere drei Jahre Vizesekretär.

Aus seinem Lehrstuhl sind viele Professoren hervorgegangen. Dies ist sicher auch seiner Art, das Institut zu führen, zuzuschreiben. Er ließ den jungen Mitarbeitern die Freiheit, ihren Tatendrang zu entfalten, was zusammen mit seiner liebenswürdigen Art zu einem ausgesprochen positiven Arbeitsklima führte.

Die GAMM dankt Herrn Prof. Dr.-Ing. J. Dörr und wird ihm ein ehrendes Gedenken bewahren.

Alfred K. Louis  
Saarbrücken

Götz Alefeld  
Karlsruhe

# INFORMATIONEN ZUR GAMM MITGLIEDSCHAFT

---

## Mitgliedsbeiträge

Für das Jahr 2000 gelten die folgenden Mitgliedsbeiträge:

Persönliche Mitglieder <sup>1)</sup> .....	150,-- DM
Ermäßigter Beitrag für persönliche Mitglieder unter 32 Jahren <sup>2)</sup> .....	80,-- DM
Persönliche Mitglieder aus Ländern Osteuropas und aus Entwicklungsländern ....	80,-- DM
Ermäßigter Beitrag für persönliche Mitglieder unter 32 Jahren aus Ländern Osteuropas und aus Entwicklungsländern .....	40,-- DM
Ermäßigter Beitrag für Studenten .....	30,-- DM
Ermäßigter Beitrag für Mitglieder in anderen wissenschaftlichen Gesellschaften, mit denen die GAMM ein Reziprozitätsabkommen hat <sup>3)</sup> .....	100,-- DM
Korporative Mitglieder .....	250,-- DM
Universitäre Einrichtungen (Bibliotheken, Institute, o.ä.) .....	80,-- DM

## Hinweis zu den Mitgliedsbeiträgen

Die GAMM e.V. ist nach §5 Abs. 1 Nr. 9 KStG von der Körperschaftssteuer befreit, weil sie ausschließlich und unmittelbar steuerbegünstigten gemeinnützigen Zwecken im Sinne der §§ 51 ff. AO dient. Die Körperschaft fördert wissenschaftliche Zwecke. Die Mitgliedsbeiträge sind nach §10 b EStG, §9 Nr. 3 KStG und §9 Nr. 5 GewSTG wie Spenden abziehbar (Bescheid des Finanzamtes Karlsruhe-Stadt vom 21. April 1997).

## Membership and Correspondence

Applications for membership should be sent to GAMM Office, c/o Prof. Dr. Reinhard Men- nicken, NWF I – Mathematik, Universität Regensburg, Universitätsstr. 31, D-93053 Regens- burg, Germany. Application forms are available at <http://www-GAMM.uni-regensburg.de>. Correspondence concerning financial issues are to be addressed to the Treasurer. All other correspondence should be directed to the Secretary of GAMM.

---

<sup>1)</sup>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.

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

<sup>3)</sup>American Institute of Aeronautics and Astronautics, American Mathematical Society, Associação Brasileira de Ciências Mecânicas, 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, Société de Mathématiques Appliqués et Industrielles, South African Association for Theoretical and Applied Mechanics, South African Mathematical Society.

## Privileges of GAMM Membership

GAMM publishes twice a year two issues of the GAMM-Mitteilungen, the first issue in April and the second one in October. The GAMM-Mitteilungen will publish original scientific contributions in the field of Applied Mathematics and of Mechanics. A GAMM-Rundbrief is published twice per year in January and September. Subscriptions to the Mitteilungen and the Rundbrief are included as part of the membership. Moreover, the journal Surveys on Mathematics for Industry can be obtained at a reduced rate.

The Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM) regularly publishes extensive articles of the plenary lectures and the minisymposia of the Annual Meeting of the GAMM, and short notes of the communications of the participants.

## Informationen zur Zahlung des Jahresbeitrages

Alle Zahlungen werden erbeten auf eines der folgenden Konten:

Deutsche Bank 24 Wuppertal  
BLZ 330 700 24  
Konto-Nr.: 2220911

Postbank, Niederlassung Essen  
BLZ 360 100 43  
Konto-Nr.: 611020430

Prof. Dr. A. Frommer, Sonderkonto GAMM Prof. Dr. A. Frommer, Sonderkonto GAMM

Nach §6(3) der Satzung ist jedes Mitglied verpflichtet, unaufgefordert den Jahresbeitrag an den Schatzmeister zu entrichten.

Der Schatzmeister der GAMM richtet an alle Mitglieder, die über ein Konto in Deutschland verfügen, die dringende Bitte, sich dem Einzugsverfahren anzuschließen. **Das Einzugsverfahren ist die zuverlässigste und kostengünstigste Möglichkeit, die Jahresbeiträge zu bezahlen.** Füllen Sie dazu bitte das entsprechende Formular aus und senden Sie es an

Schatzmeister der GAMM, Prof. Dr. A. Frommer,  
Fachbereich Mathematik, Bergische Universität - Gesamthochschule Wuppertal,  
D-42097 Wuppertal.

## Information by the treasurer

As a new service for our members, GAMM accepts payment of dues by credit cards. Please fill in the attached form and send it to

Treasurer of GAMM, Prof. Dr. A. Frommer,  
Department of Mathematics, Bergische Universität - Gesamthochschule Wuppertal,  
D-42097 Wuppertal, Germany.

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 Jahres-Mitgliedsbeitrag von meinem unten angegebenen Konto abbucht.

Name, Ort: .....

Konto-Nr.: .....

Kreditinstitut: .....

Bankleitzahl: .....

.....  
 (Datum, Unterschrift)

---

### PAYMENT BY CREDIT CARD

Please charge my credit card with the annual dues for \_\_\_\_\_ amounting to DM \_\_\_\_\_.

Name and place: .....

Credit card: [ ] American Express [ ] Master Card [ ] Visacard Expires: ....

Card No: .....

.....  
 (Date and signature)