

**Bericht des Vorsitzenden  
über die Tätigkeit des DEKOMECH im Zeitraum 1994/95  
an die Mitgliederversammlung am 06. Juli 1995 in Hamburg  
anlässlich des ICIAM-Kongresses**

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.

Das DEKOMECH hat am 06. Juli 1995 in Hamburg getagt; eine weitere Sitzung fand seit der GAMM-Tagung 1994 in Braunschweig nicht statt.

Im Jahre 1995 findet keine GAMM-Tagung statt. Die Jahrestagung ist in den von der GAMM verantwortlich durchgeführten 3. ICIAM-Weltkongreß vom 03. bis 07. Juli 1995 in Hamburg integriert.

#### **IUTAM-Angelegenheiten**

Die Bundesrepublik Deutschland ist in der Generalversammlung der IUTAM durch die Professoren U. Gabbert, Magdeburg, E. Krause, Aachen, G. Kuhn, Erlangen und S. Wagner, Stuttgart vertreten. Herr Prof. Schiehlen ist Mitglied des Vorstandes.

Im Jahr 1996 wird der Vorstand der IUTAM neu gewählt. Das DEKOMECH hat über die Benennung deutscher Kandidaten beraten, die Vorschlagsfrist läuft bis zum 30. November 1995.

#### **IUTAM-Symposien in Deutschland**

##### **1994**

IUTAM/ISIMM-Symposium on "Structures and Dynamics of Nonlinear Waves" vom 17. bis 20. August 1994 in Hannover. Chairmen: Prof. A. Mielke, Hannover, Prof. K. Kirchgässner, Stuttgart.

##### **1995**

IUTAM-Symposium on "Optimization of Mechanical Systems" vom 26. bis 31. März 1995 in Stuttgart. Chairman: Prof. W. Schiehlen, Stuttgart.

IUTAM-Symposium on "Asymptotic Methods of Turbulent Shear Flows at High Reynolds Numbers" vom 26. bis 30. Juni 1995 in Bochum. Chairman: Prof. K. Gersten, Bochum.

Im Jahre 1996 gibt es kein IUTAM-Symposium in Deutschland. Für das Jahr 1997 wurden von der Generalversammlung der IUTAM zwei IUTAM-Symposien nach Deutschland vergeben. Im Sommer 1997 wird an der Ruhr-Universität Bochum das IUTAM-Symposium "Micro- and Macrostructural Aspects of Thermoplasticity" insbesondere zu Ehren des im Jahre 1991 verstorbenen bedeutenden Forschers der Plastomechanik Professor Theodor Lehmann stattfinden. Chairmen: Prof. O.T. Bruhs, Bochum und Prof. E. Stein, Hannover.

Weiterhin wird im Jahre 1997 an der RWTH Aachen das IUTAM-Symposium "Dynamics of Slender Vortices" stattfinden. Chairmen: Prof. K. Gersten, Bochum und Prof. E. Krause, Aachen.

Es wird darum gebeten, neue Vorschläge für IUTAM-Symposien für die Jahre 1998 und 1999 bis zum Januar 1996 auszuarbeiten und diese mit dem DEKOMECH abzustimmen.

#### **19th ICTAM, 25. bis 31. August 1996 in Kyoto, Japan**

Die Erste Ankündigung zum Kongreß wurde bereits verschickt von

Prof. Eiichi Watanabe  
Secretary General, ICTAM 1996  
Dept. of Civil Engineering  
Kyoto University  
Sakyo-ku, Kyoto 606-01  
Japan  
Fax: ++81-75-752-5296  
e-mail: ictam strsun 1.kuvic.kyoto-u.ac.jp

Von deutscher Seite wird Prof. F. Pfeiffer, München einen Hauptvortrag halten.

Folgende Prenominated Sessions stehen unter deutscher Leitung:

Combustion problems (N. Peters, Aachen).  
Multi-phase flows (G.E.A. Meier, Göttingen).  
Thermodynamics (W. Muschik, Berlin).  
Active and passive structural control (P. Hagedorn, Darmstadt).  
Computational solid mechanics (with IACM) (E. Stein, Hannover).  
Multibody dynamics (W. Schiehlen, Stuttgart).

Interessenten, die einen Vortrag übernehmen möchten, werden gebeten, sich mit den Chairmen in Verbindung zu setzen.

## **Contributed Papers**

Es ist sicher im Interesse der deutschen Mechanik, daß möglichst viele Vorträge von unserer Seite in Kyoto gehalten werden, auch wenn die Teilnahme teuer ist. Wie bei den vergangenen IUTAM-Kongressen wird DEKOMECH das Internationale Programmkomitee bei der Auswahl der deutschen Beiträge unterstützen. Deshalb werden alle interessierten deutschen Mechaniker gebeten, ihre vorgesehenen Beiträge bis spätestens

15. Januar 1996

an Professor Watanabe zu senden und dem Vorsitzenden des DEKOMECH, Herrn Prof. Schiehlen, Stuttgart eine weitere Kopie zukommen zu lassen. Jeder Vorschlag muß einen "abstract" von 100 - 150 Worten und einen "extended summary" mit etwa 500 Worten enthalten. Anträge auf eine Reisebeihilfe an die DFG müssen früh gestellt werden, spätestens im Januar 1996.

Um die Ausrichtung des 20. ICTAM im Jahre 2000 haben sich neben Göttingen auch Leeds, England, Chicago, U.S.A. und Warschau, Polen beworben. Prof. G.E.A. Meier hat die offizielle deutsche Bewerbung auf der letzten Sitzung des Congress Committees eindrucksvoll vorgetragen. Die Entscheidung wird auf dem 19. ICTAM in Kyoto im August 1996 getroffen. Das DEKOMECH unterstützt nachhaltig die Göttinger Bewerbung.

## **CISM-Angelegenheiten**

Die Beauftragten des DEKOMECH für das CISM sind die Professoren K.-H. Laermann, Wuppertal und H. Lippmann, München.

Im Jahr 1995 finden folgende CISM-Kurse mit deutscher Beteiligung statt:

05. bis 09. Juni: "New Design Concepts for High Speed Transport". Coordinator: H. Sobieczky, Göttingen.

18. bis 22. September: "Control of Flow Instabilities and Unsteady Flows". Coordinators: G.E.A. Meier, Göttingen, G.H. Schnerr, Karlsruhe.

Formulare für Reisebeihilfen (maximal für zwei Teilnehmer pro Institut) können bei der DFG, Bereich Technische Mechanik (Dr.-Ing. J. Hoefeld) angefordert werden, Anträge sind mindestens 4 Monate vor einem Kurs zu stellen. Aus Deutschland kommen nach Italien die meisten Teilnehmer.

Es wird seitens CISM und DEKOMECH um gute Vorschläge für CISM-Kurse aus Deutschland gebeten. Die Kursthemen sollen aktuelle, technologisch interessante Teilgebiete der Mechanik, möglichst unter Einbeziehung mehrerer wissenschaftlicher Schulen bei den Vortragenden, behandeln. Für Ingenieure praktisch verwertbare Ergebnisse sollten nach Möglichkeit in angemessenem Umfang in das Vortragsprogramm einbezogen sein. Die Vorschläge für Kurse sollen enthalten: Eine Zusammenfassung von zwei Seiten und die Liste von 4 - 5 Vortragenden. Bei Annahme dauert es meist 2 - 3 Jahre bis zur Realisierung. Der CISM-Vorstand hat zwei Sitzungen pro Jahr. Nach der vorbereitenden wissenschaftlichen Sitzung im Juni erfolgt die endgültige Festlegung von Kursen und Terminen im Dezember.

### **EUROMECH-Angelegenheiten**

Am 31. Dezember 1994 endete der Interimszustand für die Leitungsorgane der EUROPEAN MECHANICS SOCIETY. Die Statuten von EUROMECH wurden anlässlich der Sitzung des Council im April 1994 gegenüber der im Newsletter 2 gedruckten Fassung in den Artikeln V, VI und X sowie in den Bye-Laws geändert. Die wesentlichen Inhalte sind: Das Council ist das Entscheidungsgremium der EUROMECH-Society und besteht aus 10 Mitgliedern, die vom Advisory Board vorgeschlagen und von den Mitgliedern der Gesellschaft durch Briefwahl gewählt werden, weiterhin dem Vizepräsidenten sowie den kooptierten Vorsitzenden einiger "Standing Committees". Die reguläre Amtszeit beträgt 6 Jahre ohne unmittelbare Wiederwahl. Zusätzlich können bis zu 3 kooptierende Wissenschaftler in der Regel für 1 Jahr in das Council einbezogen werden. Wahlen finden alle 3 Jahre statt.

Das Interim Advisory Board hatte zur Wahl des Councils mit Brief von Präsident D.G. Crighton vom 25. November 1994 aufgerufen. Auf einem Wahlzettel waren 7 Kandidaten für eine Wahlperiode von 3 Jahren und 10 Kandidaten für eine Periode von 6 Jahren ausgewogen nach Solid (S) und Fluid (F) Mechanics aufgelistet.

Von deutscher Seite wurde Prof. E.-A. Müller als Schatzmeister für 3 Jahre gewählt. Council Mitglieder ex officio sind Prof. F. Pfeiffer als Chairman des "Nonlinear Oscillations Conference Committee" sowie Prof. H.H. Fernholz als Chairman des "Turbulence Conference Committee".

Im Berichtszeitraum fand die 2nd European Solid Mechanics Conference vom 12. bis 16. September in Genua/Italien statt. Hauptvortragende von deutscher Seite waren Prof. L. Gaul, Stuttgart und Prof. J.F. Kalthoff, Bochum.

Die 2nd European Fluid Mechanics Conference wurde vom 20. - 24. September 1994 in Warschau, Polen abgehalten.

Die 5th European Turbulence Conference fand vom 05. - 08. Juli 1994 in Siena, Italien abgehalten.

Die 2nd European Nonlinear Oscillations Conference wird vom 09. bis 13. September 1996 in Prag stattfinden.

Im Berichtszeitraum fanden in Deutschland folgende EUROMECH-COLLOQUIA statt:

- No. 315 Efficient numerical methods and parallel computing in fluid mechanics  
07. - 09. März 1994 in Erlangen  
Chairmen: Prof. F. Durst, Erlangen,  
Prof. C. Zenger, München
- No. 328 Management and active control of turbulent shear flows  
04. - 06. Oktober 1994 in Berlin  
Chairmen: Prof. H.H. Fernholz, Berlin,  
Prof. H.E. Fiedler, Berlin
- No. 331 Flows with phase transition  
13. - 16. März 1995 in Göttingen  
Chairmen: Prof. G.E.A. Meier, Göttingen,  
Prof. G.H. Schnerr, Karlsruhe,  
Prof. J. Zierep, Karlsruhe

Weiterhin wirkten folgende deutsche Wissenschaftler an EUROMECH-Kolloquien im Ausland leitend mit:

- No. 318 Vom 01. - 03. Juni 1994 in Prag:  
Prof. M. Hiller, Duisburg
- No. 319 Vom 17. - 20. Mai 1994 in Tallinn, Estland:  
Prof. F. Durst, Erlangen-Nürnberg
- No. 320 Vom 06. - 08. Juni 1994 in Prag:  
Prof. W. Schiehlen, Stuttgart
- No. 326 Vom 25. - 28. September 1994 in Kielce, Polen:  
Prof. J.F. Kalthoff, Bochum
- No. 322 Vom 19. - 20. April 1995 in Ravello, Italien:  
Dr. D. Bechert, Berlin

In den Jahren 1996 und 1997 finden folgende EUROMECH-Kolloquien in Deutschland statt:

- No. 349 Simulation of structure-fluid interaction in aeronautics  
10. - 12. September 1996 in Göttingen  
Chairmen: Dr. H. Hönlinger und  
Dr. R. Voß, beide Göttingen

- No. 353 Dynamics of localized disturbances in engineering flows  
01. - 03. April 1996 in Karlsruhe  
Chairman: Prof. H. Oertl, Karlsruhe
- No. 356 Transform methods in solid mechanics  
03. - 05. Oktober 1996 in München  
Chairman: Prof. H. Grundmann, München
- No. 359 Stability and transition of boundary-layer flows  
10. - 13. März 1997 in Stuttgart  
Chairman: Prof. S. Wagner, Stuttgart

Es wird angeregt, beim Präsidenten der GAMM Mitgliedskarten für die EUROMECH-Society zu beantragen. Ohne Mitgliedschaft ist es nicht mehr möglich, die Newsletter zu beziehen. Adresse: Prof. D.G. Crighton, D.A.M.T.P. University of Cambridge, Silver Street, Cambridge CB 3 9 EW, U.K.

#### **ECCOMAS-Angelegenheiten**

Deutsche Mitglieder im ECCOMAS-Board seitens GAMM sind:  
Prof. R. Mennicken, Regensburg,  
Prof. O. Mahrenholtz, Hamburg, als Stellvertreter.

Die deutschen Mitglieder in der ECCOMAS-Assembly seitens GAMM sind:  
Prof. E. Krause, Aachen,  
Prof. S. Wagner, Stuttgart, als Stellvertreter,  
Prof. E. Stein, Hannover,  
Prof. W. Wendland, Stuttgart, als Stellvertreter.

Das deutsche Mitglied in der ECCOMAS-Assembly seitens GAMM ist:  
Prof. W. Wunderlich, München.

#### **ECCOMAS-Conferences**

Vom 05. - 08. September 1994 fand die 2nd European Computational Fluid Dynamics Conference an der Universität Stuttgart statt. Verantwortlich in finanzieller Hinsicht war die GAMM; Chairman: Prof. S. Wagner, Stuttgart. Hauptvortragende aus Deutschland waren Prof. R. Rannacher, Heidelberg und Prof. J. Warnatz, Stuttgart. Die Absicht, in größerem Umfang gemeinsame Sitzungen von Industrie und Wissenschaft durchzuführen, gelang nur teilweise.

Vom 09. - 13. September 1996 wird in Paris die 2nd ECCOMAS Conference on Numerical Methods in Engineering zusammen mit der 3rd ECCOMAS Computational Fluid Dynamics Conference stattfinden. Conference Chairmen: P. Le Tallec und J. Périaux. Hauptvorträge von deutscher Seite werden halten: Prof. E. Ramm und Prof. S. Wagner, beide Stuttgart.

Deutsche Mitglieder im ECCOMAS 96 Organizing Committee sind: Prof. Breitling, Prof. E.H. Hirschel, Prof. E. Krause, Prof. O. Mahrenholtz, Prof. R. Mennicken, Prof. E. Stein. Es wird angestrebt, wieder eine Reihe sogenannter Technological Sessions in Zusammenarbeit mit der Industrie zu organisieren.

Deutsche Mitglieder im Programmkomitee für die Computational Fluid Mechanics Conference sind: Prof. E. Krause, Prof. R. Mennicken, Prof. R. Rannacher, Prof. W. Radi.

Deutsche Mitglieder im Programmkomitee für die Numerical Methods in Engineering Conference sind: Prof. O. Mahrenholtz, Prof. E. Stein, Prof. W. Wendland, Prof. W. Wunderlich.

**Weitere Informationen:**

ECCOMAS Secretariat  
Univ. Paris VI  
Lab. Analyse Numerique  
Tour 55-65, 5ème étage  
4, Place Jussieu  
75252 Paris Cedex 05, France

Tel.: +33-1-44274411  
Fax : ++33-1-44277200

**IACM- und GACM-Angelegenheiten**

Zum neuen Präsidenten wurde während des WCCM III (3. World Congress on Computational Mechanics) vom 01. - 05. August 1994 in Chiba, Japan Prof. A. Samuelsson, Chalmers University of Technology, Göteborg, Schweden gewählt.

Vizepräsident ist der bisherige Präsident, Prof. J.T. Oden, The University of Texas at Austin, U.S.A.

Der neue Sekretär ist Prof. E. Onate, International Centre for Numerical Methods in Engineering, Barcelona, Spanien.

Prof. J. Argyris wurde zum Ehrenmitglied des Vorstandes (Executive Council) gewählt.

Von deutscher Seite wurden Prof. E. Stein und Prof. W. Wunderlich zu korrespondierenden Mitgliedern des Vorstandes (Executive Council) gewählt.

Als neue Mitglieder in das General Council of IACM wurden von deutscher Seite gewählt: Prof. B. Kröplin, Stuttgart und Prof. E. Ramm, Stuttgart.

Der WCCM III in Chiba unter der örtlichen Leitung von Prof. T. Kawai hatte weniger Teilnehmer als erwartet (ca. 650). Der WCCM IV wird unter der örtlichen Leitung von Prof. S. Idelsohn vom 29. Juni - 02. Juli 1998 in Buenos Aires, Argentinien stattfinden.

**GACM**, die Deutsche Vereinigung für Computerorientierte Mechanik (German Association for Computational Mechanics) ist eine "Branch of IACM" und mit dem DEKOMECH ideell und personell verbunden. Als Vorsitzender wurde anlässlich der 6. Tagung "Finite Elemente in der Baupraxis" am 23. und 24. Februar 1995 in Stuttgart (örtliche Tagungsleitung Prof. E. Ramm, Stuttgart) Prof. W. Wunderlich, München wiedergewählt. Stellvertretender Vorsitzender ist Prof. E. Stein, Hannover, weitere Mitglieder des Vorstandes sind: Prof. E. Krause, Aachen und Prof. G. Kuhn, Erlangen. Kassenwart ist Prof. W. Wagner, Karlsruhe. Ehrenvorsitzender ist Prof. J. Argyris, Stuttgart.

Es wurde beschlossen, die Serie der Tagungen "Finite Elemente in der Baupraxis" ab der 6. Konferenz in Stuttgart als GACM-Konferenzen weiterzuführen. Auf der Stuttgarter Tagung war besonders der hohe Anteil von Teilnehmern aus Industrie und Büros bemerkenswert (etwa 500 von 750 Teilnehmern).

Es wurde auf der erweiterten Vorstandssitzung in Stuttgart auch beschlossen, für die nächste Tagung eine Öffnung zum Maschinenbau und zur Luft- und Raumfahrt zu planen. Bereits in den vergangenen 3 Konferenzen waren verstärkt Verknüpfungen von CAD und Computational Mechanics einbezogen, so daß die Firmierung "Finite Elemente in der Baupraxis" lediglich als Synonym für die gesamte neue Entwicklung steht.

Weiterhin wurde im Verlaufe des letzten Jahres von den sieben European Branches of IACM eine enge Zusammenarbeit in der Organisation von "Speciality Conferences" vereinbart; diese sollen Workshop-Charakter haben und mit möglichst geringen Kosten organisiert werden. Eine Zusammenarbeit mit den relevanten wissenschaftlichen GAMM-Fachausschüssen ist hierfür erwünscht.

Es stellt sich auch zunehmend die Frage, ob Europa in der Zwischenzeit mit zu vielen Vereinigungen und zugehörigen seriellen großen Konferenzen bestückt ist. Die Teilnahme an allen Großveranstaltungen im engeren Fachgebiet der Computational Mechanics ist allein aus Kostengründen nicht mehr möglich. Darüber hinaus sind Workshops und Seminare im europäischen Rahmen wirkungsvoller und natürlich billiger. Diese Diskussion sollte insbesondere im Hinblick auf ECCOMAS geführt werden.

### **GAMM-Angelegenheiten**

Der von der GAMM verantwortlich durchgeführte ICIAM-Kongreß vom 03. - 07. Juli 1995 in Hamburg ersetzt die GAMM-Tagung. Es war aber nicht möglich, wie in den vergangenen beiden Jahren gewünscht, die üblichen Nachmittagssitzungen mit angemeldeten Beiträgen in deutscher Sprache für den Bereich der Mechanik getrennt vom englisch-sprachigen Kongreß durchzuführen.

Alle vom In- und Ausland eingegangenen Vortragsangebote wurden in das Tagungsprogramm mit insgesamt 163 Sitzungen integriert. Die Kerne des Kongresses sind die "invited sectional lectures", und 230 Minisymposien, deren Vorsitzende teils vom internationalen Programmkomitee und teils von der GAMM beauftragt wurden. Jeder kompetente Interessent konnte eines oder mehrere Minisymposia organisieren.

### **DFG-Angelegenheiten**

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert Sonderforschungsbereiche, Schwerpunktprogramme, Forschergruppen und Paketanträge im Bereich der Mechanik.

Das DEKOMECH hat der Deutschen Sektion der GAMM Vorschläge für die Wahl der Fachgutachter für die Gebiete Technische Mechanik und Strömungsmechanik unterbreitet. Es sind sieben Kandidaten, auch aus den neuen Bundesländern, benannt worden. Die GAMM hat die Wahlvorschläge an die DFG weitergeleitet.

### **DEKOMECH-Vorgänge**

Auf Antrag des DEKOMECH während der letztjährigen Sitzung in Braunschweig (siehe auch DEKOMECH-Rundbrief 1994) hat der Vorstand der GAMM im November 1994 einen GAMM-Ausschuß für "Didaktik der Mechanik" eingerichtet. Mitglieder sind: Prof. O.T. Bruhns, Bochum, Prof. U. Gabbert, Magdeburg, Prof. D. Groß, Darmstadt, Prof. K. Gersten, Bochum, Prof. E. Kreuzer, Hamburg, Prof. O. Mahrenholtz, Hamburg-Harburg, Prof. W. Schiehlen, Stuttgart und Prof. E. Stein, Hannover, Prof. J. Wauer, Karlsruhe.

Dieser Ausschuß soll sich mit den heute notwendigen Inhalten und dem Umfang der Mechanik-Lehre im Grund-, Fach- und Vertiefungsstudium befassen, Memoranden erarbeiten und zur Diskussion stellen und auch der deutlich erkennbaren Aushöhlung der theoretischen Grundlagenfächer in den universitären Ingenieur-Studiengängen entgegenwirken.

Bisher wurden vom Initiator dieses Ausschusses, Prof. E. Stein, Erhebungen und Auswertungen zum Umfang der Mechaniklehre im Grundstudium durchgeführt, Stellungnahmen von Kollegen gesammelt und eine Denkschrift verfaßt, die im August den Mitgliedern des Ausschusses zugeleitet wird. Es ist geplant, im Herbst 1995 die erste Sitzung durchzuführen. Für die GAMM-Tagung 1996 in Prag soll eine Sitzung zum Thema "Didaktik der Mechanik" vorbereitet werden, um ein breites Diskussionsforum zu ermöglichen.

Für das DEKOMECH ergeben sich zunehmende Aufgaben in den Bereichen Koordination und Interessenwahrung in internationalen Vereinigungen und Gesellschaften sowie in den von diesen organisierten Symposien und Tagungen. Es ist deshalb wichtig, daß die Mechanik-Kollegen dem DEKOMECH-Verstand ihre Wünsche mitteilen.

Das DEKOMECH hat im Berichtsjahr einen Rundbrief herausgegeben und an alle Korrespondenten versandt. Der Sekretär, Herr Prof. E. Stein, hat das DEKOMECH in vorbildlicher Weise betreut. Dafür gebührt ihm unser aller Dank.

W. Schiehlen, Stuttgart