

Jahresbericht 1997/98

INSTITUT B FÜR MECHANIK

Universität Stuttgart

Berichtszeitraum 01.10.1997 - 30.09.1998

Pfaffenwaldring 9
70550 Stuttgart

Direktor: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. W. Schiehlen

Inhaltsverzeichnis

1	Überblick	5
2	Personelle Besetzung des Instituts	8
3	Vorlesungen, Übungen, Seminare	11
4	Exkursion	12
5	Prüfungen	12
6	Studien- und Diplomarbeiten	13
7	Preisverleihung	14
8	Wissenschaftliche Arbeiten	14
9	Tagungen	16
10	Mitwirkung bei Promotionsverfahren	19
11	Tätigkeit als Gutachter und Mitherausgeber	19
12	Tätigkeit in der Hochschulverwaltung	20
13	Tätigkeit für die Wissenschaftsförderung	20
14	Vorbereitung und Durchführung von Tagungen	21

15	Institutsverwaltung	22
16	Gastvorträge	22
17	Vorträge von Institutsangehörigen	24
18	Berichte aus dem Institut	29
19	Veröffentlichungen	30
	Anhang: Dynamik-Workshop 1998	35

1 Überblick

Das Berichtsjahr war durch den Beginn der zweiten Phase des Sonderforschungsbereichs 404 "Mehrfeldprobleme in der Kontinuumsmechanik" gekennzeichnet. Das Forschungsvorhaben "Kontaktprobleme der Maschinendynamik" wurde stärker auf dynamische Untersuchungen mit Berücksichtigung der Wellenausbreitung ausgerichtet, während das Vorhaben "Adaptive Verbundwerkstoffe" weiterhin den Regelungsalgorithmen gewidmet ist. Weiterhin wurden die Arbeiten im neuen Sonderforschungsbereich 409 "Adaptive Strukturen im Flugzeug- und Leichtbau" aufgenommen. Das Teilprojekt des Instituts ist der globalen Regler-Struktur-Optimierung gewidmet. Ebenso wurde das Forschungsvorhaben zur Dynamik des Mittelohrs verlängert. Neu bewilligt wurde das Projekt MechaSTEP, das im Rahmen des Programms Produktion 2000 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie von der Industrie gefördert wird.

Personelle Veränderungen sind durch das Ausscheiden von Herrn Dipl.-Ing. Stefan Maier, Herrn Dipl.-Ing. Uwe Petersen und Herrn Dipl.-Ing. Walter Rumold entstanden. Als neue Mitarbeiter konnten Herr Dipl.-Ing. Stefan Gruber, Herr Dipl.-Ing. Florian Dignath und Herr Dipl.-Ing. Christian Scholz gewonnen werden. Die Professoren Pogorelov und Srinivasa waren mehrere Wochen Gäste des Instituts.

Turnusgemäß wurden die folgenden Grund- und Spezialvorlesungen durchgeführt:

- Technische Mechanik II,
- Technische Mechanik III,
- Maschinendynamik,
- Numerische Methoden der Dynamik,
- Ausgewählte Probleme der Mechanik: Fahrzeugdynamik.

Durch den neuen Studiengang "Automatisierungstechnik in der Produktion" (autip) waren neue Lehrveranstaltungen erforderlich. Das Institut organisierte die Ringvorlesung "Einführung in die Systemtechnik". Aus stundenplantechnischen Gründen mußte außerdem die Vorlesung Technische Mechanik I zusätzlich angeboten werden. Der Unterricht in einer kleinen Gruppe mit stark motivierten Studierenden hat sich dabei als außerordentlich wirkungsvoll erwiesen. Ein vollständiges Vorlesungsmanuskript erlaubte die ausführliche Erläuterung des grundsätzlich schwierigen Stoffes.

Ergänzt wurden alle Lehrveranstaltungen des Instituts durch einen aufwendigen Seminar-, Übungs- und Praktikumsbetrieb. Ebenso wurden regelmäßige Sprechstunden angeboten.

Vom 28. – 30. Mai 1998 richtete das Institut den Workshop "Dynamik mechatronischer Systeme" im Wissenschaftszentrum Schloß Reisingburg aus. Bei diesem Erfahrungsaustausch zwischen Theorie und Praxis trafen sich ehemalige und derzeitige Mitarbeiter, wobei erstmals auch ausländische Gäste begrüßt werden konnten. Das Programm ist als Anlage diesem Bericht beigelegt.

Die Mitarbeiter nutzten den Workshop, um dem Institutsdirektor anlässlich seines 60. Geburtstags einen in Stein gehauenen Löwen zu überreichen. Die Laudatoren Prof. Dr.-Ing. E. Kreuzer und Dr.-Ing. A. Eiber berichteten in launiger Weise über die Vorliebe des Institutsdirektors für die bayerischen und chinesischen Wappentiere.

Ein weiteres wichtiges Ereignis im Institutsleben war die Durchführung der Generalversammlung der Internationalen Union für Theoretische und Angewandte Mechanik (IUTAM), zu welcher der Institutsdirektor als Präsident eingeladen hatte. Vom 28. – 31. August 1998 weilten führende Repräsentanten der Mechanik aus 29 Ländern an der Universität Stuttgart. Die Professoren Dr.-Ing. L. Gaul, Dr.-Ing. K. Kirchgässner und Dr.-Ing. S. Wagner stellten dabei die neuesten Ergebnisse der Mechanik-Forschung in Stuttgart vor. Vor dem Empfang im Senatssaal gestalteten zwei Mitarbeiter der Universität ein Konzert für Horn und Orgel in der Hospitalkirche.

Die traditionelle Weihnachtsfeier des Instituts fand am 22. Dezember 1997 statt und wurde von den Herren Dipl.-Ing. H. Claus, Dipl.-Ing. A. Fritz und Dipl.-Ing. R. Kübler federführend gestaltet. Im Februar 1998 haben viele Mitarbeiter des Instituts an einer Skiausfahrt nach Aach bei Oberstaufen teilgenommen.

Rückblickend auf das Jahr 1997/98 dankt der Institutsdirektor allen Mitarbeitern für ihre selbständige und verantwortungsbewußte Tätigkeit und den Freunden des Instituts für ihre wohlwollende Unterstützung der wissenschaftlichen Arbeiten.

Stuttgart, im Januar 1999

2 Personelle Besetzung des Instituts

Direktor

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Werner Schiehlen

Emeritus

Prof. Dr. rer.nat. Konrad Zoller

Sekretariat

Frau Roswitha Prommersberger

Akademischer Oberrat

Dr.-Ing. Albrecht Eiber

Wissenschaftlicher Assistent

Dr.-Ing. Peter Eberhard

Wissenschaftliche Mitarbeiter

Dipl.-Ing. Axel Fritz

Dipl.-Ing. Ralf Kübler

Dipl.-Ing. Uwe Petersen (bis 30.05.1998)

Dipl.-Ing. Udo Piram

Dipl.-Ing. Andreas Volle (ab 01.06.1998)

Forschungsingenieure aus Mitteln Dritter

Dipl.-Ing. Holger Claus

Dipl.-Ing. Florian Dignath (ab 01.06.1998)

Dipl.-Ing. Rainer Dürr

Dipl.-Ing. Hans-Georg Freitag

Dipl.-Ing. Stefan Gruber

Dr.-Ing. Bin Hu (ab 01.01.1998)

Dipl.-Ing. Stefan Maier (bis 31.12.1997)

Dipl.-Ing. Thomas Meinders
Dipl.-Ing. Christian Scholz (ab 01.09.1998)
Dipl.-Ing. Heike Schönerstedt
Dipl.-Ing. Andreas Volle (bis 31.05.1998)

Kollegiaten

Dipl.-Ing. Markus Hermle
Dipl.-Ing. Walter Rumold (bis 31.05.1998)

Honorarprofessor

Prof. Dr.-Ing. Peter Meinke
Ingenieurgesellschaft für Angewandte Technologie mbH, Starnberg

Gäste

Bin Hu, M. Sc., Nanjing, China (bis 31.12.1997)
Stipendiat des Deutschen Akademischen
Austauschdienstes (DAAD)

Prof. Dr. Stanislav Furta, Moskau, Rußland (bis 31.10.1997)
Stipendiat des Deutschen Akademischen
Austauschdienstes (DAAD)

Xueyong Zhao, M.Sc., Tianjin, China (ab 06.11.1997)
Stipendiat der Volksrepublik China

Prof. Y.G. Srinivasa, Chennai, Indien (22.05. – 17.07.1998)
Gastwissenschaftler des Bundesministeriums für Bildung,
Wissenschaft, Forschung und Technologie (BMBF)

Prof. Dr. D. Pogorelov, Brjansk, Russland (01.04. – 30.06.1998)
Stipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)

Dr. Quoc Loc Trieu, Hanoi, Vietnam (01.04. – 31.05.1998)
Stipendiat des Deutschen Akademischen
Austauschdienstes (DAAD)

Rajagopal Ramakrishnan, Chennai, Indien (ab 01.02.1998)
IIT-Stipendiat des Deutschen Akademischen
Austauschdienstes (DAAD)

Wissenschaftliche Hilfskräfte

Blenkle, Christof
Breuninger, Christian
Christophersen, Frank
Decker, Michael
Dignath, Florian
Ederer, Michael
Engelhard, Michael
Forn, Thomas
Gengenbach, Thomas
Guse, Nils
Hagenmeyer, Lorenz
Hirsch, Tobias
Kolender, Lars
Kübler, Lars
Lorenz, Stefan
Maess, Matthias
Merkt, Thomas
Müller, Sebastian
Nissler, Ulrich
Pfründer, Holger
Reiss, Dietmar
Schäf, Daniel
Scholz, Christian
Sedlaczek, Kai
Spanninger, Martin
Stolzenburg, Christian
Treutner, Katja
von Pfeil, Karl
Walter, Frank

Botzelmann, Tim
Bührle, Ralf
Clausen, Marc
Diederich, Malte
Dürr, Stephan
Eiber, Karoline
Fein, Oliver
Frangi, Alexandra
Gregor, Matthias
Häfele, Wolfgang
Herzog, Klaus
Itigin, Alexander
Kreim, Alexander
Li, Zhuo
Luschnitz, Steffen
Maurer Markus
Mimouni, Farid
Müller, Uwe
Peic, Michael
Prill, Tobias
Rieber, Jochen
Scherer, Jochen
Schroth, Rüdiger
Seybold, Udo
Stöckle, Ronald
Strobel, André
Tschirner, Michael
von Stockhausen, Jonas
Weiss, Hans-Ulrich

3 Vorlesungen, Übungen, Seminare

Wintersemester 1997/1998

TECHNISCHE MECHANIK II Übungen Seminaristische Übungen Info-Woche	Schiehlen Schiehlen/Kübler Schiehlen/Claus/Dürr/ Hermle/Kübler/Piram/ Rumold/Schönerstedt Fritz/Kübler/Piram
MASCHINENDYNAMIK Übungen Seminaristische Übungen	Schiehlen/Eberhard Schiehlen/Petersen Eberhard/Eiber/Fritz/ Petersen
FAHRZEUGDYNAMIK	Schiehlen/Fritz
TUTORENSEMINAR	Schiehlen/Piram
EINFÜHRUNG IN DIE MECHATRONIK	Meinke/Meinders
EINFÜHRUNG IN DIE SYSTEMTECHNIK	Schiehlen/Eiber
SEMINAR ÜBER FRAGEN DER MECHANIK	Schiehlen

Sommersemester 1998

TECHNISCHE MECHANIK I (autip) Übungen	Schiehlen/Eiber Schiehlen/Kübler
TECHNISCHE MECHANIK III Übungen Seminaristische Übungen Info-Woche	Schiehlen Schiehlen/Kübler Schiehlen/Claus/Dürr/ Eberhard/Gruber/Piram/ Volle Eiber/Kübler/Piram
NUMERISCHE METHODEN DER DYNAMIK	Schiehlen/Eberhard

Übungen	Schiehlen/Eberhard
EDV-Praktikum	Schiehlen/Fritz
TUTORENSEMINAR	Schiehlen/Piram
ANGEWANDTE DYNAMIK II	Meinke/Meinders
SEMINAR ÜBER FRAGEN DER MECHANIK	Schiehlen

Für verschiedene Lehrveranstaltungen wurden Unterlagen ausgegeben, die in Abschnitt 17 unter "Berichte aus dem Institut" aufgeführt sind.

4 Exkursion

Die große Exkursion des Instituts wurde in zwei Abschnitten durchgeführt und zwar vom 12. bis 13. Mai 1998 und am 17. Juni 1998.

Der erste Abschnitt begann mit der Besichtigung des neu eröffneten Siemens-Testzentrums für Schienenfahrzeuge in Wegberg-Wildenrath. Der Betriebsleiter, Herr Dipl.-Ing. Wiegner und seine Mitarbeiter gaben zunächst einen Überblick über den Aufbau des Testzentrums und dessen Aufgaben. Als eine von vier Anlagen dieser Art in Europa werden Dienstleistungen für Hersteller und Betreiber von Bahnanlagen in der Typ- und Stückprüfung angeboten. Dazu stehen zwei Rundkurse in der Länge von 2,5 und 6 km zu Verfügung, die mit allen international gängigen Stromsystemen betrieben werden können und eine maximale Geschwindigkeit von 160 km/h zulassen. Fortgesetzt wurde dieser Abschnitt mit dem Besuch des Instituts für Mechatronik in Moers. Herr Prof. Dr.-Ing. M. Hiller und seine Mitarbeiter zeigten ausgewählte Projekte aus dem großen Gebiet der mechatronischen Systeme. Dies begann bei der Sensor- und Gerätetechnik und dem Einsatz von modernen Sensoren in Meß- und Überwachungssystemen in der Maschinen- und Anlagendiagnose. Als Anwendung wurde u.a. die Stabilisierung von Radarantennen, die Regelung von flexiblen Robotern und Simulationssoftware für Fahrzeugsysteme gezeigt.

Der zweite Abschnitt führte am 17. Juni 1998 zur Firma Bosch nach Bühl, Baden. Dort wurden die CAE-Werkzeuge für mechatronische Systeme im Kraftfahrzeug ausführlich vorgestellt und eine Fallstudie über die Globalisierung in der Automobilindustrie erarbeitet. Abgerundet wurde das Programm mit einem Werksrundgang durch die nahezu vollautomatisierte Fertigung von Elektromotoren für Hilfsantriebe in Kraftfahrzeugen.

5 Prüfungen

TECHNISCHE MECHANIK I	(Schiehlen, 73 Kandidaten)
TECHNISCHE MECHANIK I (autip)	(Schiehlen, 15 Kandidaten)
TECHNISCHE MECHANIK II	(Schiehlen, 260 Kandidaten)
TECHNISCHE MECHANIK II/III	(Schiehlen, 112 Kandidaten)
MASCHINENDYNAMIK	(Schiehlen, 93 Kandidaten)
TECHNISCHE DYNAMIK	(Schiehlen, 5 Kandidaten)

6 Studien- und Diplomarbeiten

Bührle, R.: Verfahren zur Stabilisierung bei modularer Simulation. STUD-162 (Schiehlen/Kübler).

Dignath, F.: Empfindlichkeitsanalyse punktweise definierter Optimierungskriterien. DIPL-71 (Schiehlen/Eberhard/Schönerstedt).

Gengenbach, T.: Steady-State Error of a Cobot. STUD-165 (Schiehlen/Colgate).

Gregor, M.: Dynamikanalyse eines Stellmotors zur Abstandsregelung zweier Fahrzeuge. DIPL-69 (Schiehlen/Fritz).

Guski, H.: Adaptives Echtzeit-Fahrermodell. DIPL-73 (Schiehlen/Schönerstedt/Eismann).

Häfele, W.: Einsatz modaler Sensoren und Aktoren zur Regelung von Verbundstrukturen. DIPL-72 (Schiehlen/Schönerstedt).

Herzog, K.: Dynamische Spannungsanalyse - Interface zwischen NEWSIM und ANSYS. STUD-161 (Schiehlen/Claus/Piram).

Kappelmann, P.: Gradientenbestimmung durch Automatische Differentiation. STUD-160 (Schiehlen/Piram).

Klein, A.: Definition of an Arbitrary Path for a Cobot and Corresponding Collision Detection. STUD-166 (Schiehlen/Colgate).

Merkt, T.: Modellierung und Simulation eines mechatronischen Pendels. STUD-159 (Schiehlen/Dürr).

Merkt, T.: Implementierung eines Reifenmodells in das MKS-Programm ADAMS. DIPL-70 (Schiehlen/Dürr).

Scherer, J.: Bewegungen des menschlichen Trommelfells bei Impulserregung. STUD-158 (Schiehlen/Eiber).

Scholz, Ch.: Simulation von Mehrkörpersystemen mit NEWEUL und NEWMOS. DIPL-74 (Schiehlen/Fritz/Kübler).

Schroth, R.: Konverter zur Kopplung von SIMPACK mit DAMOS-C. STUD-163 (Schiehlen/Dürr/Volle).

Simon, K.: Analysis of a Composite Material Transverse Flexible Beam Suspension. STUD-164 (Schiehlen/Anderson).

7 Preisverleihung

Buchpreise des Instituts B für Mechanik zur Anerkennung besonderer Studienleistungen in Technischer Mechanik haben erhalten

Ralf Bührle, Alexander Klein, Markus Schuster, Katja Treutner.

Die Preisverleihung erfolgte am 19. Dezember 1996.

8 Wissenschaftliche Arbeiten

Abgeschlossene Arbeiten

Simulation und Betriebsfestigkeitsuntersuchungen von Eisenbahnfahrzeugen	Claus
Neutrales Datenformat für mechatronische Systeme	Dürr
Operator-in-the-Loop Simulation und Animation von Mehrkörpersystemen	Eberhard
Beschleunigungsmessungen an Eisenbahndrehgestellen	Eiber
Elastische Rotoren auf nachgiebiger Lagerung	Eiber/Fritz
Parameteridentifikation nichtlinearer mechanischer Systeme	Hu
Mechatronisches Abschleppen	Petersen
Starrkörper-Fluid-Kopplung in der	

Fahrzeugdynamik	Rumold
Kontaktprobleme in der Maschinendynamik	Schiehlen
Aktive Radaufhängungen	Srinivasa
Modellierung von Platten durch Mehrkörpersysteme	Pogorelov
Elastoplastischer Kontakt	Zhao

Laufende Arbeiten

Radialelastische Eisenbahnradsätze	Claus
Globale Regler-Struktur-Optimierung	Dignath
Dynamische Kontaktuntersuchungen mit FEM und MKS	Eberhard
Automatische Differentiation numerischer Integrationsalgorithmen	Eberhard/Piram
Wellenausbreitung in elastischen Stäben	Eberhard/Hu
Dynamik des Hörens	Eiber/Freitag
Modellierung und Regelung der Längsdynamik eines Kraftfahrzeuges	Fritz
Schwingungstilgung und Stoßminderung zweibeiniger Laufmaschinen	Gruber
Hierarchische Modellierung und Regelung elastischer Mehrkörpersysteme	Hermle
Stoßvorgänge in Mehrkörpersystemen	Hu
Modulare Simulation in der Mehrkörperdynamik und Mechatronik	Kübler/Schiehlen
Rotordynamik elastischer Radsätze mit Schienenkontakt	Meinders
Modellierung und Optimierung elastischer Mehrkörpersysteme	Piram

Aktiv geregelte Verbundwerkstoffe	Schönerstedt
Standardisierung mechatronischer Systeme	Scholz
Ganzkörpermodelle mit dynamischen Kontakten	Volle

9 Tagungen

3rd Workshop of the Society for Technical Biology and Bionics, Jena, 01.10.1997	Volle
GKKS-Promotionskolloquium, Söllerhaus, Kleinwalsertal, 08. – 11.10.1997	Hermle
Sitzung des VDI/VDE-GMA-Ausschusses 1.3, Kassel, 10.10.1997	Dürr (V)
Workshop "Bahntechnische Software und Know-how aus Berlin", Berlin, 24.10.1997	Claus
Workshop "Rechnergestützte Modellbildung dynamischer Systeme", Darmstadt, 29.10.1997	Dürr/Schiehlen (V)
3. Statusseminar des SFB 404, Wissenschaftszentrum Schloß Reisenburg, Günzburg, 16. – 18.11.1997	Eberhard/Schiehlen/ Schönerstedt (2V)
Workshop "Fahrwerk", Rostock, 17.11.1997	Meinders
Symposium "Recent Advances in Mechanics of Solids and Fluids", Wien, Österreich, 28.11.1997	Schiehlen (V)
Seminar "Implantate im menschlichen Körper", Firma Kurz, Dusslingen, 29.11.1997	Eiber
Sitzung des Wissenschaftlichen Beirats "Luftwellen – physiologische Aspekte", Deutsch-Französisches Institut Saint Louis,	

Saint Louis, Frankreich, 10.02.1998	Eiber/Freitag (V)
Workshop "Kontakt-Reibung-Verschleiß", Dresden, 16.02.1998	Claus
Lehrgang "Elektrisches Messen mechanischer Größen", TA Esslingen, 04. – 07.03.1998	Eberhard
Jubiläumsveranstaltung "20 Jahre Institut für Automatisierungstechnik Paderborn", Paderborn, 06.03.1998	Schiehlen (V)
EUROMECH 373: Modelling and Control of Adaptive Mechanical Structures, Magdeburg, 13.03.1998	Schönerstedt (V, P)
EUROMECH 375: Biology and Technology of Walking, München, 23. – 25.03.1998	Gruber/Schiehlen (V, P)
Münchener Stochastiktag '98, Neubiberg, 24. – 27.03.1998	Eberhard (V)
GKKS-Promotionskolloquium, Steißlingen, 01. – 02.04.1998	Hermle (V)
Wissenschaftliche Jahrestagung der Gesell- schaft für Angewandte Mathematik und Mechanik (GAMM), Bremen, 06. – 09.04.1998	Claus/Eberhard/Kübler/ Schiehlen (4V)
Workshop "Fahrwerk", Braunschweig, 20.04.1998	Claus/Meinders (V)
Argonne Theory Institute on Differentiation of Computer Approximations to Functions, Argonne, IL, USA, 18. – 22.05.1998	Eberhard/Piram
Workshop "Dynamik mechatronischer Systeme", Wissenschaftszentrum Schloß Reisingburg, Günzburg, 28. – 31.05.1998	Gäste und Mitarbeiter des Instituts (12V)
GMA-Kongreß '98, Ludwigsburg, 18. – 19.06.1998	Schiehlen (V, P)
Workshop Autonomes Laufen '98,	

"Theorie und praktische Realisierung von Laufmaschinen", Magdeburg, 25.06.1998	Gruber
4th World Congress on Computational Mechanics (WCCM IV), Buenos Aires, Argentinien, 29.06. – 04.07.1998	Schiehlen (V, P)
12th CISM-IFTOMM Symposium on the Theory and Practice of Robots and Manipulators (RoManSy '98), Paris, Frankreich, 06. – 09.07.1998	Gruber/Volle (2V)
Miniworkshop: Modellierung und Simulation von Mehrkörpersystemen, Heidelberg, 09.07.1998	Kübler (V)
4. Workshop über Deskriptorsysteme, Paderborn, 13. – 17.07.1998	Kübler (V)
IUTAM Symposium on Unilateral Multibody Dynamics, München, 03. – 07.08.1998	Eberhard/Schiehlen (2V)
Conference on Nonlinear and Stochastic Systems, Oberwolfach, 16. – 22.08.1998	Hu/Schiehlen (V)
4th International Conference on Motion and Vibration Control (MOVIC '98), Zürich, Schweiz, 25. – 28.08.1998	Schiehlen
Workshop "Dynamik mechanischer Systeme", Warnemünde, 07. – 09.09.1998	Eberhard/Schiehlen (V)
4th International Symposium on Advanced Vehicle Control (AVEC '98), Nagoya, Japan, 14. – 18.09.1998	Fritz (V, P)
EUROMECH 386: Dynamics of Vibro-Impact Systems, Loughborough, UK, 15. – 18.09.1998	Hu (V)
CISM-Kurs "Multibody Dynamics with Unilateral Constraints", Udine, Italien, 28.09. – 02.10.1998	Eberhard

Die Vorträge (V) und die Publikationen (P) sind in den Abschnitten "Vorträge von Institutsangehörigen" und "Veröffentlichungen" im einzelnen aufgeführt.

10 Mitwirkung bei Promotionsverfahren

Hocke, M.: Systemarchitektur und Datenmodelle für Programmsysteme der Mehrkörperdynamik, 10. November 1997 (Schiehlen, Mitbericht).

Hu, Bin: Korrelationsbasierte Methode zur Parameteridentifikation nichtlinearer mechanischer Systeme, 1. Dezember 1997 (Schiehlen, Hauptbericht).

Hermann, M.: Entwicklung und Untersuchung piezoelektrisch erregter Wanderwellenmotoren für lineare Bewegungen, 17. Februar 1998 (Schiehlen, Mitbericht).

Schlich-Tessmann, W.: Direktantriebe für Industrieroboter, 22. April 1998 (Schiehlen, Mitbericht).

Am kleinen Umlauf von Promotionsverfahren beteiligt: J. Breitling, E.-J. Dalhoff, A. Feinauer, P. Gschwendner, S. Hofmann, T. Hörz, H. Krondorfer, S. Neußer, P. Schiberna, U. Seidel, W. Sperling, M. Stehr, R. Wagner, Hua Yuan.

11 Tätigkeit als Gutachter und Mitherausgeber

Haupterausgeber der Zeitschrift "Multibody System Dynamics"	Schiehlen
Mitherausgeber der Zeitschrift "Vehicle System Dynamics"	Schiehlen
Mitherausgeber der Zeitschrift "Archive of Applied Mechanics"	Schiehlen
Mitherausgeber der Zeitschrift "Mechanics of Structures and Machines"	Schiehlen
Gutachter der "Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik"	Schiehlen
Gutachter der Zeitschrift "Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering"	Schiehlen

Gutachter der Zeitschrift "Probabilistic Engineering Mechanics"	Schiehlen
Gutachter der Zeitschrift "European Journal of Mechanics A/Solids"	Schiehlen
Gutachter der Zeitschrift "Nonlinear Dynamics"	Schiehlen
Gutachter der Zeitschrift "Mathematical and Computer Modelling of Dynamical Systems"	Schiehlen

12 Tätigkeit in der Hochschulverwaltung

Sicherheitsbeauftragter	Eiber
Mitglied der Studienkommission "Automatisierungstechnik in der Produktion"	Eiber
Sprecher der Kollegiaten im Graduiertenkolleg GKKS	Hermle
Abfallbeauftragter	Petersen/Gruber
Mitglied des Erweiterten Fakultätsrates der Fakultät Konstruktions- und Fertigungstechnik	Schiehlen
Mitglied der Strukturkommission der Fakultät 6	Schiehlen
Stellvertretender Sprecher des Sonder- forschungsbereiches SFB 404	Schiehlen
Senatsbericht der Berufungskommission "Netzwerk- und Systemtheorie"	Schiehlen
Studiendekan des Studiengangs "Automatisierungstechnik in der Produktion"	Schiehlen

13 Tätigkeit für die Wissenschaftsförderung

Präsident der Internationalen Union

für Theoretische und Angewandte Mechanik (IUTAM)	Schiehlen
Stellvertretender Vorsitzender des Vorstandes des Deutschen Komitees für Mechanik (DEKOMECH)	Schiehlen
Mitglied des European Mechanics Council (EUROMECH)	Schiehlen
Mitglied des General Committee des International Council of Scientific Unions (ICSU)	Schiehlen
Mitglied des Auswahlausschusses der Alexander von Humboldt-Stiftung und der Max-Planck-Gesellschaft für den Max- Planck-Forschungspreis	Schiehlen

14 Vorbereitung und Durchführung von Tagungen

Tagungsleitung Workshop "Dynamik mechatronischer Systeme", Wissenschaftszentrum Schloß Reisenburg, Günzburg, 28. – 31.05.1998	Schiehlen/Eiber
Mitglied der Tagungsleitung "Nonlinear and Stochastic Systems", Oberwolfach, 17. - 22.08.1998	Schiehlen
Mitglied der Tagungsleitung 6th German-Polish Workshop "Dynamical Problems in Mechanical Systems", Söllerhaus, Kleinwalsertal, 12. – 18.09.1999	Meinke/Eiber
Mitglied der Tagungsleitung EUROMECH Kolloquium 404 "Advances in Computational Multibody Dynamics", Lissabon, Portugal, 20. – 23.09.1999	Schiehlen
Vorsitzender des Kongreßkomitees "20th International Congress of Theoretical and Applied Mechanics", Chicago, USA,	

27.08. – 02.09.2000

Schiehlen

15 Institutsverwaltung

Allgemeine Verwaltung	Eiber/Prommersberger/ Schiehlen
Beschaffung Büromaterial	Hermle
Finanzen	Eiber/Schiehlen
Hilfsassistenten	Maier/Volle
Hydraulik-Prüfstand	Kübler/Fritz/Eiber
Institutsbibliothek	Kübler/Claus
Institutsveröffentlichungen	Piram
Kopierwesen	Rumold/Dürr/Scholz
Prüfungen	Claus/Dignath/Dürr/Eberhard/ Eiber/Fritz/Gruber/ Hermle/Kübler/Petersen/ Piram/Schiehlen/Schönerstedt/ Volle
Rechnernetz und Software am Institut	Eberhard/Fritz/Meinders
Rechenzentrum der Universität	Fritz
Versuchsfahrzeuge	Fritz/Petersen
Werkstatt	Eiber
WWW-Seiten und Datenbank	Meinders

16 Gastvorträge

Prof. S. Furta, Department of Theoretical Mechanics, Moscow Aviation Institute, Moskau, Rußland: Parameter Resonance Phenomena in the Motion of a Rope. Seminar über Fragen der Mechanik, 21.10.1997.

- Eng. L. Cardascia, Dipartimento di Ingegneria Aeronautica e Spaziale, Politecnico di Torino, Turin, Italien: A Finite Element Model for the Analysis and Control of Multilayered Plates with Piezolayers. SFB 404, Seminar über Fragen der Mechanik, 25.11.1997.
- Prof. Dr.-Ing. habil. H. Bremer, Abteilung für Robotik, Mechatronik Linz, Johannes Kepler Universität, Linz, Österreich: Zur Dynamik flexibler Roboter. GKKS, 11.12.1997.
- Dipl.-Ing. Stefan von Dombrowski, Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt, Oberpfaffenhofen: Modellierung von Balken bei großen Verformungen. Seminar über Fragen der Mechanik, 10.02.1998.
- Prof. Dr. V. Poterasu, Theoretical Mechanics Department, Technical University "Gh. Asachi", Iasi, Rumänien: Energy Conservation Algorithms for Multibody Dynamics. SFB 404, 20.03.1998.
- Dr.-Ing. Quoc Loc Trieu, National Institute of Labour Protection, Hanoi, Vietnam: Vibrations with Respect to Worker's Health. Seminar über Fragen der Mechanik, 21.04.1998.
- Prof. Dr. B. Maschke, Chaire d'Automatisme Industriel, Conservatoire National des Arts et Métiers, Paris, Frankreich: Netzwerkmodelle physikalisch-technischer Systeme und verallgemeinerte Hamiltonsche Systeme. Mechanik-Seminar, 05.05.1998.
- Dr. techn. W. Hirschberg, Universitätslektor und Beratender Ingenieur, Steyr-St. Ulrich, Österreich: Simulation der Fahrwerkskräfte bei Schlechtwegüberfahrten. Seminar über Fragen der Mechanik, 08.05.1998.
- Prof. Dr. F. Amirouche, Dynamics and Vibration Laboratory, Mechanical Engineering Department, University of Illinois at Chicago, Chicago, USA: Computational Aspects of Multibody System Dynamics. Seminar über Fragen der Mechanik, 14.05.1998.
- Prof. Dr. F. Amirouche, Dynamics and Vibration Laboratory, Mechanical Engineering Department, University of Illinois at Chicago, Chicago, USA: Modeling of Contact in the Dynamics of Flexible Multibody Systems. SFB 404, 19.05.1998.

Prof. Y.G. Srinivasa, Department of Mechanical Engineering, Indian Institute of Technology, Madras, Indien: Stochastically Optimized PID Controller for a Linear Quarter-Car Road Vehicle Model. Seminar über Fragen der Mechanik, 16.06.1998.

17 Vorträge von Institutsangehörigen

Claus, H.: Theoretische Lebensdauerabschätzung am Beispiel eines Eisenbahndrehgestells. GAMM-Jahrestagung 1998, Bremen, 07.04.1998 und Workshop "Dynamik mechatronischer Systeme", Wissenschaftszentrum Schloß Reisenburg, Günzburg, 28.05.1998.

Dignath, F.: Ein Anwendungsbeispiel zur Regleroptimierung. SFB 409, Arbeitskreis Regelungstechnik, Stuttgart, 27.04.1998.

Dürr, R.: Modulare Simulation mechatronischer Systeme am Beispiel einer Servolenkung. Sitzung des VDI/VDE-GMA-Ausschusses 1.3, Kassel, 10.10.1997.

Dürr, R.: Übersicht über die Klassen von DAMOS-C. Treffen des Technischen Kreises im Projekt MechaSTEP, Darmstadt, 17.10.1997.

Eberhard, P.: Kollisionserkennung und Kontaktansätze für hybride MKS/FEM Simulation. SFB 404 Statusseminar, Wissenschaftszentrum Schloß Reisenburg, Günzburg, 17.11.1997.

Eberhard, P.: Ist Simulated Annealing nützlich für die Optimierung komplexer Mehrkörpersysteme? Münchner Stochastiktag '98, Neubiberg, 26.03.1998.

Eberhard, P.: Operator-in-the-Loop Untersuchungen an Mehrkörpersystemen. GAMM-Jahrestagung 1998, Bremen, 08.04.1998.

Eberhard, P.: Einige Grundlagen zur Optimierung. SFB 409, Arbeitskreis Regelungstechnik, Stuttgart, 27.04.1998.

Eberhard, P.: Differentiation of Ordinary Differential Equations and Numerical Integration Algorithms. Argonne Theory Institute Differentiation of Computer Approximations to Functions, Argonne, IL, USA, 18.05.1998.

Eberhard, P.: Kontaktmodellierung für eine hybride MKS/FEM Simulation. Workshop "Dynamik mechatronischer Systeme", Wissenschaftszentrum Schloß Reisenburg, Günzburg, 28.05.1998.

- Eberhard, P.: Collision Detection and Contact Approaches for Hybrid Multibody System/Finite Element Simulation. IUTAM Symposium on Unilateral Multibody Dynamics, München, 05.08.1998.
- Eiber, A.: Behaviour of the Ossicular Chain due to Impulse Noise. Sitzung des Wissenschaftlichen Beirats, Deutsch-Französisches Institut Saint Louis, Saint Louis, Frankreich, 10.02.1998.
- Freitag, H.-G.: Das menschliche Gehör und dessen Rekonstruktion aus der Sicht des Mechanikers. Workshop "Dynamik mechatronischer Systeme", Wissenschaftszentrum Schloß Reisenburg, Günzburg, 29.05.1998.
- Fritz, A.: Abstandsregelung zweier autonomer Fahrzeuge. Workshop "Dynamik mechatronischer Systeme", Wissenschaftszentrum Schloß Reisenburg, Günzburg, 28.05.1998.
- Fritz, A.: Automatic Cruise Control of a Mechatronically Steered Vehicle Convoy. 4th International Symposium on Advanced Vehicle Control (AVEC '98), Nagoya, Japan, 17.09.1998.
- Gruber, S.: Balancing of Biped Walking Machines. EUROMECH 375: Biology and Technology of Walking, München, 24.03.1998.
- Gruber, S.: Analyse der Armbewegungen beim menschlichen Gehen. Workshop "Dynamik mechatronischer Systeme", Wissenschaftszentrum Schloß Reisenburg, Günzburg, 29.05.1998.
- Gruber, S.: Spatial Balancing of Biped Walking Machines. 12th CISM-IFTOMM Symposium on the Theory and Practice of Robots and Manipulators (RoManSy '98), Paris, Frankreich, 09.07.1998.
- Guski, H.: Adaptives Echtzeit-Fahrermodell. Seminar über Fragen der Mechanik, 14.07.1998.
- Hermle, M.: Hierarchische Modellierung und Regelung elastischer Mehrkörpersysteme. GKKS-Promotionskolloquium, Steißlingen, 02.04.1998.
- Hermle, M.: Hierarchische Modellierung und globaler Reglerentwurf für elastische Mehrkörpersysteme. Workshop "Dynamik mechatronischer Systeme", Wissenschaftszentrum Schloß Reisenburg, Günzburg, 29.05.1998.
- Herzog, K.: Interface zwischen NEWSIM und ANSYS. Seminar über Fragen der Mechanik, 13.07.1998.

- Hu, Bin: Parameter Identification of Nonlinear Multibody Systems Using Correlation Techniques. Conference on Nonlinear and Stochastic Systems, Oberwolfach, 20.08.1998.
- Hu, Bin: Solving Wave Propagation Problems Symbolically Using Computer Algebra. EUROMECH 386: Dynamics of Vibro-Impact System, Loughborough, UK, 15.09.1998.
- Kappelmann, P.: Gradientenbestimmung durch automatische Differentiation. Seminar über Fragen der Mechanik, 25.11.1997.
- Kübler, R.: Modulare Simulation von Mehrkörpersystemen. GAMM-Jahrestagung 1998, Bremen, 08.04.1998.
- Kübler, R.: Methoden zur Kopplung von Simulationswerkzeugen. Workshop "Dynamik mechatronischer Systeme", Wissenschaftszentrum Schloß Reisenburg, Günzburg, 30.05.1998 .
- Kübler, R.: Modulare Simulation in der Mehrkörperdynamik. Miniworkshop: Modellierung und Simulation von Mehrkörpersystemen, Heidelberg, 09.07.1998.
- Kübler, R.: Verteilte Simulation von Mehrkörpersystemen. 4. Workshop über Deskriptorsysteme, Paderborn, 14.07.1998.
- Meinders, T.: Modellierung eines ICE-Radsatzes als rotierendes elastisches Mehrkörpersystem. Forschungsseminar Numerik und Modellbildung, Universität Rostock, 18.11.1997.
- Meinders, T.: Neue Erkenntnisse zum Verhalten eines gelagerten elastischen ICE1-Radsatzes. Sitzung des Arbeitskreises Fahrwerk, Universität Braunschweig, 20.04.1998.
- Meinders, T.: Einfluß des Rad-Schiene-Kontakts auf die Dynamik eines ICE-Radsatzes. Workshop "Dynamik mechatronischer Systeme", Wissenschaftszentrum Schloß Reisenburg, Günzburg, 28.05.1998.
- Merkt, T.: Modellierung und Simulation eines mechatronischen Pendels. Seminar über Fragen der Mechanik, 10.02.1998.
- Merkt, T.: Implementierung eines Reifenmodells in das MKS-Programm ADAMS. Seminar über Fragen der Mechanik, 13.07.1998.
- Merz, J.: Modellbildung für geschichtete Balkenstrukturen mit transversalen Schubverformungen. Seminar über Fragen der Mechanik, 21.10.1997.

- Piram, U.: Modellierung und Simulation mit NEWEUL. Seminar Fahrzeugdynamik, VDI-Bildungswerk, Düsseldorf, 18.03.1997.
- Piram, U.: Optimierung eines elastischen Mehrkörpersystems. Workshop "Dynamik mechatronischer Systeme", Wissenschaftszentrum Schloß Reisingburg, Günzburg, 28.05.1998.
- Schiehlen, W.: Neutrale Datenmodelle für mechatronische Systeme. Workshop "Rechnergestützte Modellbildung dynamischer Systeme", Darmstadt, 29.10.1997 und Jubiläumsveranstaltung, Paderborn, 06.03.1998.
- Schiehlen, W.: Simulation of Modular Mechatronic Systems with Application to Vehicle Dynamics. Symposium "Recent Advances in Mechanics of Solids and Fluids", Wien, Österreich, 28.11.1997 und UNICAMP, Campinas, Brasilien, 26.06.1998.
- Schiehlen, W.: Theorie und Anwendung elastischer Mehrkörpersysteme. Kolloquium "Dynamische Systeme", Essen, 27.01.1998.
- Schiehlen, W.: Fahrzeugdynamik. VDI-Seminar, Düsseldorf, 16./17.03.1998.
- Schiehlen W.: Schwappende Flüssigkeiten in Fahrzeugen. GAMM-Jahrestagung 1998, Bremen, 08.04.1998.
- Schiehlen, W.: Gekoppelte Kontaktprobleme der Maschinendynamik. Workshop "Dynamik mechatronischer Systeme", Wissenschaftszentrum Schloß Reisingburg, Günzburg, 28.05.1998.
- Schiehlen, W.: Lenkungsregelung eines Fahrzeuggespanns. GMA-Kongreß '98, Ludwigsburg, 19.06.1998.
- Schiehlen, W.: Modular Simulation in Multibody System Dynamics. 4th World Congress on Computational Mechanics, Buenos Aires, Argentinien, 01.07.1998 und Pontificia Universidade Catolica (PUC-Rio), Rio de Janeiro, Brasilien, 06.07.1998.
- Schiehlen, W.: Unilateral Contacts in Machine Dynamics. IUTAM Symposium on Unilateral Multibody Dynamics, München, 04.08.1998.
- Schiehlen, W.: Kontaktprobleme in der Maschinendynamik. Workshop "Dynamik mechanischer Systeme", Warnemünde, 08.09.1998.
- Scholz, Ch.: Anwendung der Mehrfrequenztympantometrie in der Mittelohrdynamik. Seminar über Fragen der Mechanik, 04.11.1997.

- Schönerstedt, H.: Simulation geschichteter Balkenstrukturen. SFB 404 Statusseminar, Wissenschaftszentrum Schloß Reisenburg, Günzburg, 17.11.1997.
- Schönerstedt, H.: Controller Design and Experiments for the Active Damping of Beam Structures. EUROMECH 373: Modelling and Control of Adaptive Mechanical Structures, Magdeburg, 13.03.1998.
- Schönerstedt, H.: Modellbildung und Reglerauslegung für adaptive Balkenstrukturen. Workshop "Dynamik mechatronischer Systeme", Wissenschaftszentrum Schloß Reisenburg, Günzburg, 29.05.1998.
- Simon, K.: Auslegung einer Radaufhängung aus Verbundwerkstoffen. Seminar über Fragen der Mechanik, 14.07.1998.
- Volle, A.: Ganzkörpermodelle mit dynamischen Kontakten. Workshop "Dynamik mechatronischer Systeme", Wissenschaftszentrum Schloß Reisenburg, Günzburg, 29.05.1998.
- Volle, A.: Übersicht über die Datenkapsel DAMOS-C zur objektorientierten Modellbildung mechatronischer Systeme. Institutskolloquium '98 des Instituts für Mechatronik, Chemnitz, 02.06.1998.
- Volle, A.: Damping of Prosthesis Motions by Soft Parts – A Biomechanical Analogy. 12th CISM-IFTOMM Symposium on the Theory and Practice of Robots and Manipulators (RoManSy '98), Paris, Frankreich, 09.07.1998.
- Zhao, Xueyong: Structural Vibrations of Ships. Seminar über Fragen der Mechanik, 09.12.1997.

18 Berichte aus dem Institut

Dürr, R.: Verwendung des neutralen Datenformats DAMOS-C und seiner Programme. AN-47.

Dürr, R.: Objektorientierte Modellbildung mechatronischer Systeme für die Simulation. FB-32.

Dürr, R.: Anwendung des neutralen Datenformats auf eine Servolenkung. ZB-102.

Dürr, R.: Fortschritte im Projekt MechaSTEP – Bericht 1998. ZB-106.

Eberhard, P.: Ein Beitrag zu Kontaktuntersuchungen an teilelastischen Mehrkörpersystemen. FB-33.

Eberhard, P.; Fritz, A.: Numerische Methoden der Dynamik. MA-7.

Eberhard, P.; Petersen, U.: Maschinendynamik. UN-85.

Eiber, A.; Fritz, A.: Zur Dynamik elastischer Rotoren auf nachgiebiger Lagerung. FB-34.

Eiber, A.; Scherer, J.: Bewegungen des menschlichen Trommelfells. ZB-95.

Eiber, A.; Scholz, Ch.: Auswertung von Tympanometriemessungen. ZB-97.

Eiber, A.; Fritz, A.: Messungen an Elektrowerkzeugen. ZB-110.

Fritz, A.: Längsdynamik eines mechatronisch gekoppelten Fahrzeuggespanns. ZB-99.

Gruber, S.: Massenausgleich und Schwingungstilgung bei Robotern. ZB-107.

Meinders, T.: Zum Langzeitverschleiß beim Rad-Schiene Kontakt. ZB-109.

Pogorelov, D.: Plate Modeling by Rigid-Elastic Elements. ZB-103.

Pogorelov, D.: Spacial Model of Human Arm with Soft Parts. ZB-104.

Pogorelov, D.: Simulation and Parameteridentification of a Contact Problem. ZB-105.

Poterasu, V.F.: Contributions to the Dynamic Impact Contact Problem. ZB-101.

Schiehlen, W.: Technische Mechanik I. MA-8.

Schiehlen, W.; Kübler, R.; Piram, U.: Technische Mechanik I. UN-83.

Schiehlen, W.; Kübler, R.; Piram, U.: Technische Mechanik II. UN-84.

Schiehlen, W.; Fritz, A.: Fahrzeugdynamik. UN-86.

Schiehlen, W.; Eberhard, P.; Fritz, A.: Numerische Methoden der Dynamik. UN-87.

Schiehlen, W.; Eiber, A.: Technische Mechanik I. UN-88.

Schiehlen, W.; Kübler, R.; Piram, U.: Technische Mechanik III. UN-89.

Srinivasa, Y.G.: Technology Development for Implementation of Active Suspensions in Cars. FB-35.

Volle, A.: Ein biomechanisches Modell des menschlichen Körpers. ZB-100.

Zhao, X.: Numerical Simulation of Elastic-Plastic Wheel-Rail Contact. ZB-108.

19 Veröffentlichungen

Claus, H.; Schiehlen, W.: Modeling and Simulation of Railway Bogie Structural Vibrations. In: The Dynamics of Vehicles in Roads and on Tracks. Proc. 15th IAVSD Symposium. (Budapest, Hungary, 25-29 August 1997). L. Palkovics (ed.). Lisse/...: Swets and Zeitlinger 1998. S. 538-552.

Dürr, R.; Schiehlen, W.: Models for Simulation of Power Steering Systems. In: Computational Methods in Mechanical Systems. (NATO ASI, Varna, Bulgaria, 16-28 June 1997). Angeles, J; Zakhariyev, E. (eds.). Berlin: Springer-Verlag 1998, S. 268-295.

Eberhard, P.; Jiang, S.: Collision Detection for Contact Problems in Mechanics with a Boundary Search Algorithm. Mathematical Modelling of Systems. Mathematical Modelling of Systems, 3,4, 1997, S. 265-281.

Eberhard, P.; Bischof, C.: Some Aspects of Algorithmic Differentiation of Ordinary Differential Equations. In: Stochastic Programming Methods and Technical Applications. Marti, K.; Kall, P. (eds.). Lecture Notes in Economics and Mathematical Sciences, Vol. 458. Springer, 1998, S. 294-304.

- Eberhard, P.; Schiehlen, W.: Hierarchical Modeling in Multibody Dynamics. Arch. Appl. Mech. 68 (1998) S. 237-246.
- Fritz, A.; Schiehlen, W.: Automatic Cruise Control of a Mechatronically Steered Vehicle Convoy. In: Proc. of 4th International Symposium on Advanced Vehicle Control (AVEC '98), Nagoya, Japan, 14-18 September 1998. Tokyo: AVEC 1998, S. 729-734.
- Gruber, S.; Schiehlen, W.: Balancing of Biped Walking Machines. In: Proc. EUROMECH-Colloquium 375 "Biology and Technology of Walking" (München, 23. – 25. März 1998). F. Pfeiffer (ed.). München: Lehrstuhl B für Mechanik 1998, S. 57-65.
- Hermle, M.; Zwart, H.; Curtain, R.: Robust Controllers for Dead-time Systems. Z. angew. Math. Mech. 78 (1998), S. S479-S480.
- Hocke, Th.; Eiber, A.; Pethe, J.; v. Specht, H.; Vorwerk, U.; Begall, K.: Zur Feinstruktur von Multifrequenztympogrammen bei normaler Mittelohrfunktion. Zeitschrift für Audiologie 1 (1998), S. 38-46.
- Hu, Bin.: Korrelationsbasierte Methode zur Parameteridentifikation nichtlinearer mechanischer Systeme. VDI-Fortschrittberichte, Reihe 11, Nr. 257. Düsseldorf: VDI-Verlag, 1998.
- Kröplin, B.; Lay, A.; Schiehlen, W.; Schönerstedt, H.: Controller Design and Experiments for the Active Damping of Beam Structures. Proceedings of the EUROMECH 373 Colloquium "Modelling and Control of Adaptive Mechanical Structures". Innovationskolleg Adaptive mechanische Systeme, Preprint Nr. 1. Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität 1998, S. 327-336.
- Kübler, R.; Schiehlen, W.: Modular Simulation in Multibody System Dynamics: In: Computational Mechanics: New Trends and Applications. CD-ROM Proc. of the Fourth World Congress on Computational Mechanics (Buenos Aires, Argentina, June 29 – July 2 1998). Idelsohn, S.; Onate, E.; Dvorking, E. (eds.). Barcelona: CIMNE, 1998, 15 Seiten.
- Kübler, R.: Numerische Stabilität und Genauigkeit bei modularer Integration mit Anwendung auf die Hardware-in-the-Loop-Simulation. Z. Angew. Math. Mech. 78 (1998), S. S569-S570.
- Petersen, U.; Schiehlen, W.: Lenkungsregelung eines Fahrzeuggespanns. In: VDI-Berichte 1397. Düsseldorf: VDI-Verlag 1998, S. 597-604.

- Rückgauer, A.; Schiehlen, W.: Simulation of Modular Mechatronic Systems with Application to Vehicle Dynamics. *Acta Mechanica* 125 (1997), S. 183-196.
- Rückgauer, A.; Schiehlen, W.: Simulation of Modular Dynamic Systems. *Mathematics and Computers in Simulation* 46 (1998), S. 535-542.
- Rumold, W.: Modelling and Simulation of Sloshing Liquids. *Z. angew. Math. Mech.* 78 (1998), S. S691-S692.
- Schiehlen, W.; Petersen, U.: Von der Mechanik zur Regelungstheorie: Ein Beispiel aus der Fahrzeugdynamik. *Z. angew. Math. Mech.* 78 (1998), S. S39-S42.
- Schiehlen, W.; Meinke, P.: Chaospendel. In: *Nichtlineare Dynamik, Chaos und Strukturbildung* (6. Jahrestagung, 16. November 1996). Meyer-Spasche, R; Rast, M; Zenger, Ch. (Hrsg.). München: Akad. Verlag 1997, S. 97-100.
- Schiehlen, W.: Control of Chaos for Pendulum Systems. In: *IUTAM-Symposium on New Applications of Nonlinear and Chaotic Dynamics in Mechanics* (Ithaca, USA, 27 July - 1 August 1997). F.C. Moon (ed.). Dordrecht: Kluwer 1998, S. 363-370.