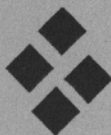


Jahresbericht 1973

INSTITUT B FÜR MECHANIK
UNIVERSITÄT STUTTGART



Jahresbericht 1973

1) Personalbestand am 31.12.1973

Direktor: Prof. Dr. rer.nat. Konrad Zoller

Sekretariat: Frau U. Wachendorff

Wiss. Assistenten:

Dipl.-Ing. P. Ahner

Dipl.-Math. M. Braun

Dipl.-Ing. R. Schmolz

Dipl.-Math. H. Steinhilber

Ungepr. wiss. Hilfskräfte:

cand.mach. E. Biehlmaier

cand.mach. K. Brettschneider

cand.mach. A. Eiber

cand.math. W. Geiger

cand.mach. R. Idler

cand.mach. H. Kamp

cand.mach. U. Letsche

cand.mach. G. Netzer

cand.math. H. Rathgeber

cand.math. J. Schmidt

cand.el. H. Singer

Der Versuch, einen weiteren wiss. Assistenten zu gewinnen, mißlang, weil die hierfür zur Besetzung vorgesehene, derzeit freie Oberassistentenstelle in eine AH2-Stelle für einen apl.Prof. umgewandelt und dann im Rahmen der Sparmaßnahmen vom Finanzamt gestrichen wurde.

2) Lehrveranstaltungen

WS 1972/73

a) Elastizitätstheorie

3 V, 1 Ü (Zoller/Steinhilber);

b) Seminaristische Übungen zur Technischen Mechanik I und II
(freiwillig)

2 Ü (Ahner; Kamp, Netzer, Rathgeber).

Teilnehmerzahl zu a) 6

b) ca. 30

Angekündigt, aber wegen mangelnder Beteiligung ausgefallen
sind die Lehrveranstaltungen

c) Theorie und Anwendung des Kreisels

3 V, 1 Ü (Zoller);

d) Programmieren der Rechenanlage S 2002

1 V, 2 Ü (Braun).

SS 1973

a) Technische Mechanik I (für die Fachrichtungen: mach.A/B,
el., verf., techn.kyb., aer., math.,
gew.mach., gew.el.)

4 V, 2 Ü (Zoller/Schmolz)

b) Seminaristische Übungen zur Technischen Mechanik I
(freiwillig)

2 Ü (Schmolz; Biehlmaier, Brettschneider,
Eiber, Geiger, Idler, Kamp, Netzer,
Rathgeber, Schmidt).

Teilnehmerzahl zu a) 681

b) 594

Angekündigt, aber wegen mangelnder Beteiligung ausgefallen
sind die Lehrveranstaltungen

c) Theorie der Wärmespannungen

3 V, 2 Ü (Zoller)

d) Programmieren numerischer Probleme der Mechanik

2 V (Braun)

WS 1973/74

- a) Technische Mechanik II (für die Fachrichtungen: mach.A/B,
el., verf., techn.kyb., aer., math.)
3 V, 3 Ü (Zoller/Braun)
- b) Seminaristische Übungen zur Technischen Mechanik II
2 Ü (Braun; Biehlmaier, Brettschneider, Geiger,
Kamp, Netzer, Rathgeber)
- c) Maschinendynamik
3 V, 1 Ü (Zoller/Ahner)

Teilnehmerzahl zu a) etwa 640 b) etwa 550 c) 15

Dazu Beratung der Studenten durch die wiss. Hilfskräfte sowie der Studenten und Mitglieder anderer Institute durch die wiss. Assistenten.

3) Vorbereitung der Lehrveranstaltungen

- a) Vorlesung "Theorie der Wärmespannungen": Neufassung von § 3,6
(Das Prinzip der virtuellen Arbeit) und von § 7,2
(Ebene fortschreitende Wellen)
- b) Vorlesung "Maschinendynamik": Vollständige Neubearbeitung
unter Berücksichtigung des Schrifttums bis Ende
1973.
Ausgabe eines neuen, 14-seitigen Schrifttumsver-
zeichnisses.

4) Prüfungen

Teilprüfungen im Frühjahr:

- a) Technische Mechanik I/IV (mach.), I/III (mach.A, aer.),
I/II (mach.B, gew.), II (el., verf.)

(117 Kandidaten)

Statistik (in Kandidatenzahlen)

Studienrichtung	Erstprüflinge		Wiederholer		Note 2 und besser
	bestanden	nicht best.	bestanden	nicht best.	
mach. (I/IV)	-	-	5 (62,5%)	3	0
mach.A (I/III)	4 (66,7%)	2	26 (49,1%)	27	1
mach.B (I/II)	1 (100 %)	0	1 (25 %)	3	0
aer. (I/III)	1 (100 %)	0	15 (62,5%)	9	3
el. (II)	0 (0 %)	1	7 (50 %)	7	0
verf. (II)	-	-	4 (80 %)	1	0
zusammen:	6 (66,7%)	3	58 (53,7%)	50	4 (3,4%)

b) Maschinendynamik für Hauptfach Mechanik (Eppler) (1 Kand.)

Teilprüfungen im Herbst:

c) Technische Mechanik I (409 Kandidaten)

Statistik (in Kandidatenzahlen)

Studienrichtung	Erstprüflinge		Wiederholer		Note 2 und besser
	bestanden	nicht best.	bestanden	nicht best.	
mach. +)	108 (50 %)	107	2 (40 %)	3	12 (5,5%)
el. +)	71 (71,6%)	28	10 (58,8%)	7	6 (5,2%)
aer. ++)	-	-	-	-	-
verf.	12 (70,6%)	5	-	-	3 (17,7%)
techn.kyb.	10 (71,4%)	4	-	-	2 (14,3%)
math.	2 (100 %)	-	-	-	2 (100 %)
gew.mach.	11 (50 %)	11	2 (40 %)	3	-
gew. el.	5 (38,4%)	8	-	-	-
zusammen:	219 (57,3%)	163	14 (51,8%)	13	25 (6,1%)

+) Bei diesen Studienrichtungen handelt es sich nur um eine vorläufige Gruppierung, da hier die TM I nicht eigens benotet wird.

++) Hier wird immer noch TM I / II zusammen abgeprüft.

d) Hauptfach Kontinuumsmechanik (2 Kandidaten)

e) Elastizitätstheorie (1 Kandidat)

5) Exkursionen

20.2. Firma Dornier, Immenstadt

(Ahner, Schmolz; Biehlmaier, Brettschneider, Geiger,
Netzer, Rathgeber)

6) Abgeschlossene wissenschaftliche Arbeiten

1. Studienarbeit im Hauptfach Kontinuumsmechanik:
Berührungsspannungen (Netzer)

7) Noch laufende wissenschaftliche Arbeiten

1. Zwangserregte Schwingungen an Ventilsteuerungen
(Ahner, Dissertation)
2. Ausbreitung von Unstetigkeitsflächen in thermoelastischen
Stoffen (Braun, Dissertation)
3. Einfluß der Aufhängung eines Kurskreisels auf seine
Genauigkeit (Schmolz, Dissertation)
4. Flächen, deren Schmieg tangentialen in quadratischen Komplexen
liegen (Steinhilber, Dissertation)
5. Diplomarbeit im Hauptfach Kontinuumsmechanik:
Anwendung des Verfahrens der finiten Elemente auf die
selbsterregten Biegeschwingungen eines Rotors mit stetiger
Massenverteilung, innerer und äußerer Dämpfung und unter
Berücksichtigung der Schubverformung, der Kreiselwirkung
und des Ölfilms in den Lagern (Netzer)
6. Studienarbeit im Hauptfach Kontinuumsmechanik:
Torsionseigenfrequenzen eines Stahlbandes mit Rechteck-
querschnitt (Brettschneider)
7. Semesterarbeit:
Exakte Lösung von linearen Gleichungen mit Hilfe der
rationalen Arithmetik mit zwei Anwendungsbeispielen
(Singer).

8) Seminarvorträge

- 5.12. a) cand.mach. K. Brettschneider: Referat über
P.K. Pederson, On self-excited whirl of rotors.
Ing. Archiv 42(1973)267-284
- b) cand.mach. G. Netzer: Referat über R. Gash,
Selbsterregte Biegeschwingungen rotierender Wellen.
Konstruktion 23(1971)5-12

9) Tagungen

1. GAMM-Tagung 2.-6.4. in München
(Ahner, Braun, Schmolz, Steinhilber, Zoller)
2. Kreisel-Symposium der DGON 24.-27.4. in Bochum (Schmolz)

10) Mitwirkung bei Promotionsverfahren (Zoller)

Am Kleinen Umlauf beteiligt bei:

Breit, Bronner, Dreykandt, Hasek, Hiller, Hofmann,
Knorr, Stolpp, Streicher.

Beratung von Herrn Böhringer (Torsionsproblem).

Mitberichter bei B. Töpfer: Die Fahrtrichtungskorrektur bei
schräglaufenden Brückenkränen.

Entwurf eines Merkblatts für den Fachbereich 7: Gestaltung
von Dissertationen.

11) Mitwirkung bei Habilitationsverfahren (Zoller)

- W. Gösele (Probenvortrag und Kolloquium)
E. Steck (Probenvortrag und Kolloquium)
D. Groß (1. Mitbericht)

12) Tätigkeit als Berichter

Referat zu 3 wissenschaftlichen Arbeiten für
"Applied Mechanics Reviews" (Braun)

13) Tätigkeit als Mitherausgeber der Zeitschrift
Ingenieur-Archiv (Zoller)

Begutachtung von 5 Manuskripten aus dem Gebiet der
Ingenieur-Mechanik.

14) Auslandsbeziehungen

1. Vermittlung des Besuchs und Gastvortrags von
Prof. Dr. Z. Wesolowski, Warschau, 26.6. im
Mechanik-Seminar.
2. Studenten-Exkursion nach Uxbridge, Middlesex b. London:
Besichtigung der Shool of Engineering,
Intensiv-Sprachkurs
und Besichtigung von 10 Werken und Industrieanlagen.
(Brettschneider). (Reisedauer: 24.6. - 6.7.)

15) Industriekontakte und -beratungen

Besichtigung der NSU-Werke und der Firma Werner & Pfleiderer, Stuttgart-Feuerbach.

Beratungen: Querstoß von Balken; Kreiselwirkungen bei
Luftschrauben (Zoller)

16) Mitarbeit in der Hochschulselbstverwaltung (Zoller)

Mitglied des Großen Senats,
der Fakultät Fertigungstechnik,
der Prüfungsausschüsse der Studienrichtung
Maschinenbau, Verfahrenstechnik und Technische
Kybernetik, Elektrotechnik, Luftfahrt, Gewerbe-
lehrer mach., el.,
des Berufungsausschusses "Wärmetechnik",
des Berufungsausschusses "Technische Thermodynamik
und Thermische Verfahrenstechnik"
Studienstiftung (1 Fachgutachten),
auswärtige Berufungsverfahren (1 Gutachten).

17) Institutsorganisation

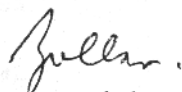
1. Institutsvollversammlung am 31.1. :
Aussprache über den Institutsjahresbericht 1972
2. Bauplanung für den Institutsneubau im Pfaffenwald-
gelände (Ahner)
3. Überwachung des Rechenbetriebs an der Rechenanlage
S 2002, Benutzerberatung (Braun)
4. Institutsbibliothek (Schmolz)
5. Betreuung der Hilfsassistenten, Vertrieb des
Vorlesungsmanuskripts (Steinhilber)
6. Sprechstunde der Hilfsassistenten:
Während der Vorlesungszeit
täglich 2 Stunden, doppelt besetzt.
In der vorlesungsfreien Zeit
täglich 2 Stunden, vor den Prüfungen dreifach besetzt
nach den Prüfungen einfach besetzt.
7. Ablochen von Namenslisten und Klausurergebnissen von
Lochkarten (Singer).

18) Gemeinschaftspflege am Institut

1. Institutsausflug am 5.9. auf den Dreifaltigkeitsberg
(16 Teilnehmer)
2. Institutsweihnachtsfeier am 20.12. (u.a. Lichtbilder-
vortrag von cand.math. W. Geiger)
3. Gemeinschaftssport: Wöchentlich 1 Stunde
SS 1973 im Hochschulstadion,
WS 73/74 in der Universitätssporthalle

Am Ende des SS fand ein Fußballspiel gegen die Mannschaft
des Instituts A statt, das von uns mit 7:0 gewonnen wurde.

Stuttgart, den 31.1.1974



Anlagen: Tätigkeitsberichte der wiss. Assistenten und der
ungeprüften wiss. Hilfskräfte.