

Dr.-Ing. habil. *Manfred Meissner*  
Dr.-Ing. *Klaus Denecke*

## **Beitrag zur Vorgeschichte des Instituts für Maschinen- und Gerätekonstruktion**

### **1. Die Zeit mit Instituts- und Fakultätsstrukturen**

Die Fachgebiete Maschinenelemente, Konstruktionstechnik und Feinwerktechnik haben sich zu einem Institut für Maschinen- und Gerätekonstruktion zusammengeschlossen. Gemeinsamkeiten gab es bereits in der Vorgeschichte, die mit der Gründung der Hochschule für Elektrotechnik im September 1953 begann.

In der ersten Struktur der Hochschule ging es vor allem um die Realisierung der technischen Grundlagenausbildung. Dazu zählten neben Mathematik, Physik und Elektrotechnik auch die konstruktiven Grundlagenfächer „Technisches Zeichnen“ und „Maschinenelemente“. Sie waren im Institut für Maschinenkunde angesiedelt. Mit dem Aufbau des Instituts wurde Doz. Dipl.-Ing. *Waldemar Euchler* beauftragt. Er war als Hochschullehrer für die Fächer „Technisches Zeichnen“ und „Maschinenelemente“ vorgesehen.

Als Direktor des Instituts wurde in April 1954 Herr Dr.-Ing. *Lothar Poßner* berufen, der mit der Wahrnehmung einer Professur für Maschinenkunde beauftragt wurde.

Nach Dresdener Vorbild war an den neuen Technischen Hochschulen, die 1953 gegründet wurden, das Fach „Technisches Zeichnen“ im Institut für Maschinenkunde angesiedelt. Das Fach „Maschinenelemente“ war bereits, wie an der TH Dresden seit 1913, an einigen neuen Technischen Hochschulen ein eigenständiges Institut.

Das war die eine Säule des neuen Instituts für Maschinen- und Gerätekonstruktion mit den konstruktiven Grundlagenfächern „Technisches Zeichnen“ und „Maschinenelemente“.

Die zweite Säule des neuen Instituts wird durch das von Prof. Dipl.-Ing. *Werner Bischoff* geleitete Institut für Feingerätetechnik und Fotografie mit den Abteilungen

- Feingerätetechnik (Leiter: Prof. *Bischoff*)
- Konstruktionssystematik (Leiter: Prof. *Hansen*)
- Getriebelehre (Leiter: Prof. *Bock*)
- Und Foto- und Kinotechnik (Leiter: Prof. *Frielinghaus*)

gebildet. Es war ein vorwiegend konstruktiv geprägtes Institut.

Beide Institute gingen bis zur 3. Hochschulreform 1968/69 getrennte Wege in unterschiedlichen Fakultäten

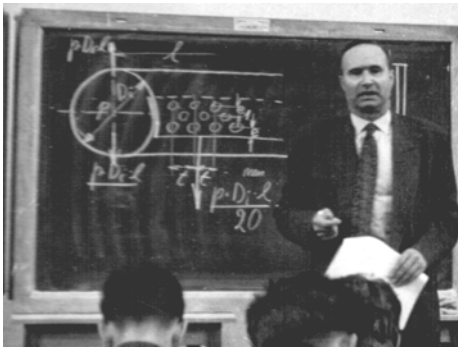
- in der Fakultät für Mathematik, Naturwissenschaften und technischen Grundwissenschaften
- und
- in der Fakultät für Feinmechanik und Optik.

Fach	Hochschullehrer	Tätigkeitszeitraum
Technisches Zeichnen und Maschinenelemente	Doz. Dipl.-Ing. <i>Waldemar Euchler</i>	1953 – 1972
Maschinenkunde	Prof. Dr.-Ing. <i>Lothar Poßner</i>	1954 – 1961
Feingerätetechnik	Prof. Dipl.-Ing. <i>Werner Bischoff</i>	1954 – 1967
Konstruktionstechnik	Prof. Dipl.-Ing. <i>Friedrich Hansen</i>	1956 – 1970
Konstruktionselemente	Prof. Dr.-Ing. habil. <i>Karl-Fried Hager</i>	1964 – 1978

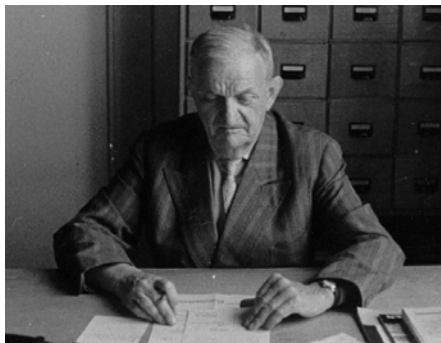
**Bild 1:** Zeittafel der Hochschullehrer 1953 – 1969

1961 wurde das Institut für Maschinenelemente gegründet. Die Leitung hatte zunächst Herr Doz. *Euchler*. 1964 begann Prof. Dr.-Ing. habil. *Karl-Fried Hager* seine Tätigkeit an diesem Institut und wurde als Direktor eingesetzt.

Die Lehre wurde den Bedürfnissen und Anforderungen der einzelnen Fakultäten angepasst. So gab es eigene Lehrveranstaltungen für Schwachstromtechniker, für Starkstromtechniker und für die Feinmechanik/Optiker.



Herr Doz. *W. Euchler*



Prof. Dr. *L. Poßner*



Prof. Dr. *K. Hager*



*Werner Bischoff*



*Arthur Bock*



*Friedrich Hansen*

**Bild 2:** Die Hochschullehrer der konstruktiven Fachgebiete bis zur Gründung des WBK

Auch in den Zeiten der Instituts- und Fakultätsstrukturen gab es schon „Frühstückspausen“ und die Institute besaßen Raumpflegerinnen. Ein Bild aus dem Jahr 1967 zeigt Frau *Helene Mundt*, Raumpflegerin des Instituts für Maschinenelemente, bei einer kleinen Pause.



**Bild 3:** Raumpflegerin Frau *Helene Mundt* im Institut für Maschinenelemente 1967

Bis 1969 fand die Ausbildung von Technischen Zeichnern im Institut für Maschinenelemente statt. Bild 4 zeigt Ausbilder Obering. *Walter Gedawitz* und Lehrlinge.



**Bild 4:** Ausbildung von Technischen Zeichnern im Institut für Maschinenelemente 1963



**Bild 5:** Konstruktionsausbildung am Zeichenbrett 1982

## 2. Die Zeit der Sektionen

Das war die Situation bis 1969.

In diesem Jahr wurde die gesamte Hochschule umgestaltet, Fakultäten und Institute aufgelöst und Sektionen und Lehrgruppen gebildet. Lehrgruppen mit artverwandten Lehraufgaben schlossen sich zu Wissenschaftsbereichen zusammen.

Der Wissenschaftsbereich Konstruktion in der späteren Sektion Gerätetechnik wurde gebildet. Er vereinigte die Lehrgruppen

- Konstruktionselemente mit dem Grundlagenfach „Technische Darstellungslehre“, Leitung: Prof. Dr.-Ing. habil. *K. Hager*
- Feingerätetechnik und Konstruktionstechnik, Leitung: Prof. *F. Hansen*
- Standardisierung und Gütesicherung, Leitung: Prof. Dr. *R. Giewald*.

Als Leiter des Wissenschaftsbereichs Konstruktion wurde Prof. *Hager* eingesetzt.

Es ist zu erkennen, dass zu diesem Zeitpunkt bereits die Struktur des heute gebildeten Instituts für Maschinen- und Gerätekonstruktion vorhanden war.

Mit der Bildung des WB Konstruktion waren die Bestrebungen Prof. *Hagers* nach einer durchgängigen konstruktiven Ausbildung an der Sektion Gerätetechnik erfüllt worden.

Nach der Emeritierung von Prof. *Bischoff* und später dann auch von Prof. *Hansen* übernahmen Dr. *Schilling* und Dr. *Höhne* die entsprechenden Lehrgebietsleitungen.

Die 2. Generation der Hochschullehrer nahm ihre Arbeit auf.



Prof. Dr.-Ing. habil. Manfred Schilling  
Fachgebiet Feingerätetechnik



Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Höhne  
Fachgebiet Konstruktionstechnik



Prof. Dr.-Ing. habil. Karl-Fried Hager  
Fachgebiet Konstruktionselemente  
Wissenschaftsbereichsleiter Konstruktion



Prof. Dr.-Ing. habil. Hans-Jürgen Schorcht  
Fachgebiet Konstruktionselemente

### **Bild 6:** Die Hochschullehrer in der Zeit der Sektionen

1978 verstarb plötzlich Prof. *Hager* und Dr. *Schilling* übernahm die WB-Leitung und die Betreuung der LG Konstruktionselemente. Die LG wurde eine zeitlang geschäftsführend vom Oberassistenten und vom Gastdozenten Dr. *J. Pohl* geleitet und dann 1985 von Prof. *Schorcht* übernommen. Diese Struktur bestand bis zur Wende.

### **3. In der Fakultät für Maschinenbau**

Nach der Wende wurde die Fakultät für Maschinenbau eingerichtet. Die Fachgebiete Maschinenelemente und Konstruktionstechnik schlossen sich zum Institut für Maschinenelemente und Konstruktion zusammen. Institutsleiter wurde PD Dr.-Ing. habil. *Horst Sperlich*. Das Fachgebiet Feinwerktechnik kehrte mit Fertigstellung des Laborgebäudes und Auflösung des Technikums in Suhl wieder nach Ilmenau zurück.

Die 2. Generation, Prof. *Schilling*, Prof. *Höhne* und Prof. *Schorcht* führten diese Fachgebiete hinüber in die neue Strukturordnung der TU nach der Wende und übergaben sie schließlich nach Eintritt in den Ruhestand an die 3. Generation der Hochschullehrer Prof. *Theska*, Prof. *Weber* und Prof. *Kletzin*.



PD Dr.-Ing. habil. Horst Sperlich

**Bild 7:** Direktor des Instituts für Maschinenelemente und Konstruktion

#### **4. Einige Ausführungen zur Forschung im Fachgebiet Maschinenelemente**

Seit 1962 werden von Mitarbeitern des Instituts Maschinenelemente im Rahmen von Vertragsarbeiten Forschungen auf dem Gebiet der Federn durchgeführt. Bis zur Sektionsgründung waren es vor allem Dauerfestigkeitsuntersuchungen an Schrauben-, Teller- und Drehfedern sowie Arbeiten zur Berechnung einer allgemeinen Schraubenfeder und zu Spiralfedern.

Nach 1970 wurden vorrangig Arbeiten zur Rationalisierung der Berechnung von Federn im Auftrag des VEB Carl Zeiss Jena durchgeführt. Diese Arbeiten sind dann in einer Broschüre des VEB CZ Jena zusammengefasst und herausgegeben worden.

Es schlossen sich von 1977 – 1982 Arbeiten zur Konstruktion und zum Bau eines Justageautomaten für Relaisfedersätze an. Bis zur Wende wurden dann verschiedene Computer-Programme unter Einbezug von Optimierungsstrategien entwickelt.

Mit dem Neuaufbau des Federnlabors nach der Wende und den Verbindungen zur Federnindustrie über den VDFI ist eine sehr erfolgreiche Fortsetzung dieser Tradition erfolgt.

#### **5. Ausblick**

Die vergangenen Jahre waren vielfach geprägt durch das ständige erforderliche Anpassen der Lehrinhalte an den Stand der Technik und die Umstrukturierung der Ausbildung.

Das wird noch eine Zeitlang so weitergehen.

Sehr förderlich für das gegenseitige Kennen lernen der Mitarbeiter der Fachgebiete haben sich in der Vergangenheit die jährlichen gemeinsamen Exkursionen an Stellen mit technischen Besonderheiten erwiesen.

Diese Tradition sollte fortgesetzt werden. Gemeinsamkeit macht stark.

Für die Bewältigung der vielen Aufgaben wünsche ich allen Institutsangehörigen viel Erfolg!



Die TH Liberec



Im Riesengebirge, Rast auf dem Weg zur Elbquelle



Auf dem Gipfel der Jizerka im Isergebirge 1986

**Bild 8:** Exkursionen 1986 und 1987 an die TH Liberec (Reichenberg)