

WISSENSCHAFTLICHES FACHSEMINAR IN BALATONFÜRED VON 30. NOVEMBER BIS ZUM 3. DEZEMBER 1987

Begrüßungsreden

Prof. Dr. O. PETRIK

30 Jahre Institut für Feinmechanik und Optik

Die ersten zehn Jahre: 1957—1966

1957: Gründung des Lehrstuhls, Begründer und erster Lehrstuhlleiter war Prof. Dr. sc. techn. Nándor Bárány, korresp. Mitglied der Ungarischen Akademie der Wissenschaften. Unterrichtsprofil und wissenschaftliches Arbeitsgebiet wurden nach seinen Anweisungen geformt. Diese Periode wurde durch die Kontaktaufnahme mit der einheimischen Geräteindustrie gekennzeichnet. Zu dem erfolgreichen Anfang hat die wertvolle Unterstützung der Polytechnika Warszawa beigetragen. Ratschläge und Anregungen von den Professoren Henryk *Trebert*, Wladislaw *Trilinski* und ihren Mitarbeitern, unter ihnen vom Dozent Zdislaw *Mrugalski*, waren unentbehrlich bei der Gestaltung der Lehrpläne. Gleichfalls wertvolle Unterstützung kam von der TU Dresden durch die Professoren S. *Hildebrand* und W. *Lotze* sowie aus Ilmenau von den Professoren W. *Bischoff* und F. *Hansen*.

Diese Jahren zeichnen sich dadurch aus, daß die Entfaltung der sogenannten *Bárány'schen wissenschaftlichen Schule* stattgefunden hat. Feinmechanik, optische Geräte, Gerätebau und Meßtechnik waren die Hauptrichtungen der Forschung und Lehre. Durch Aufträge, direkt von Industriebetrieben gegeben, wurden Betriebsmeßgeräte, Zielgeräte und optische Geräte entwickelt.

Ergebnisse der ersten zehn Jahren in Zahlen:

— Ab 1958 verließ jährlich eine Seminargruppe mit Diplomabschluß den Lehrstuhl.

— 7 Fach- und Lehrbücher erschienen, und etliche (25) Vorlesungsmanskripte trugen zur erfolgreichen Unterrichtstätigkeit bei.

— Prof. Bárány bildete, formte und verstärkte das etwa zehnköpfige Lehrkollektiv.

Prof. Bárány war ab 1967 emeritiert, blieb jedoch aktiv bis zu seinem Lebensende. Seine Forschungsthemen wurden weitergeführt, eine Reihe von Aspiranten arbeiteten unter seiner Leitung.

Die zweite Dekade: 1967—1976

Ab 1963 bis zu 1969 bildete der Lehrstuhl ausschließlich Abend- und Fernstudenten aus. Die Forschungstätigkeit entfaltete sich trotzdem vielseitig und neue Themenkreise kamen dazu:

- Elektromechanische Geräte (Waagen, Registriergeräte usw.)
- Fotometrie und Farbmessung
- Entwurf von komplizierten optischen Systemen
- Automatisierung der Geräte

1970: Wendepunkt in Lehre und Forschung, die moderne *Rechentechnik* und *systemtechnische Anschauung* fanden festen Boden am Lehrstuhl. Der 20. Jahrestag wurde mit einer Reihe von neuen Fachdisziplinen begrüßt:

- Systemtheorie und Regelungstechnik im Gerätebau
- Rechentechnik (Informatik)
- Peripherie-Einrichtungen der Rechner
- Theorie der Planung von wissenschaftlichen Experimenten
- Zuverlässigkeit im Gerätebau

Das Direktstudium wurde wieder eingeführt, an der Fachrichtung für „Geräte-technik“. Wie vor 1963, verließ jährlich eine Seminargruppe mit Diplomabschluß den Lehrstuhl.

In 1974 erschien ein neues Fachbuch von Prof. O. Petrik: „Feinmechanik“ — „Konstruktion und Entwurf.“ Die ausländischen Kontakte wurden durch neue Beziehungen verstärkt: BRD, Jugoslawien, Italien, Österreich usw. Zwei Hochschuldozenten vom Lehrstuhl promovierten an der TU Dresden. Nach einigen Jahren sind beide zu Professoren ernannt worden.

Die Erfahrungen von mehreren Studienreisen in ausländischen Instituten (USA, BRD, Großbritannien usw.) trugen zu den fachlichen Erfolgen bei. Für diese 10-jährige Etappe war die Zusammenarbeit mit dem VEB Carl Zeiss Jena auch charakteristisch, wobei in 6 Jahren drei große Entwicklungsprojekte für die Meßgerätebau bearbeitet worden.

Die dritte Dekade (1977—1987)

Diese Etappe kann durch den immer stärkeren Einfluß der Rechentechnik charakterisiert werden. Das gilt für die Forschung genauso gut wie für den Unterricht. Die neuesten Begriffe der Technologie machten die Neuformulierung der Methoden und Konzepte notwendig. Einige von diesen sind die *Mechatronik*, *Mikromechanik* und *Mikroelektronik*.

In der Lehre: — Modernisierung des Inhalts der traditionellen Fächern, — Einführung neuer Fächer, wie Mechatronik, Robotensensoren, Mustererkennung, usw., Einführung neuer Unterrichtsmethoden zur Erhöhung der Effektivität.

Das Institut führt heutzutage bereits etwa 20 Vorlesungen, mit der Unterstützung äusserer Lehrkräfte.

In der Forschung: Starke Verschiebung der Forschungsrichtung, Optoelektronik, Mechatronik, Zuverlässigkeit im Vordergrund.

Mit bedeutenden Kräften nahm das Institut im Vega-Programm teil. Eine Reihe von Forschungsprojekten wurde im Rahmen von Industriaufträgen bearbeitet. Zielgeräte, Meßprojektoren, Meßgeräte für die Bestimmung von verschiedenen physikalischen Größen, Photometer, etc. Ab 1986, nachdem der Lehrstuhl für Feinmechanik, Optik und das Laboratorium für Angewandte Biophysik vereint wurden, setzt das Kollektiv die Lehrtätigkeit und die Forschungsarbeiten mit dem traditionellen Elan fort. Die kurzgefaßte Geschichte des Laboratoriums für Angewandte Biophysik wird von Prof. h. c. Pál Greguss geschildert.