

Die Anfänge der MVT an der TU Dresden

(Erinnerungen an Prof. Dr.-Ing. habil. Eberhard Heidenreich)

Dr.-Ing Reiner Tittel, Dr.-Ing. Hannelore Friedrich, Dresden

Schwerpunkt in Ausbildung und Forschung des unter Johannes Boesler 1953 an der TU Dresden gegründeten Institutes für Verfahrenstechnik war die Thermische Verfahrenstechnik (TVT). Dies resultiert aus den Wurzeln der Verfahrenstechnik, über die bereits viel geschrieben und gesprochen wurde. Die Mechanische Verfahrenstechnik (MVT) führte anfangs eher ein Schattendasein, vor allem wegen der Probleme einer eindeutigen, prozessrelevanten Kennzeichnung grobdispenser Stoffsysteme.

Die politische, volkswirtschaftliche und wissenschaftliche Entwicklung in der DDR machte 1969 / 1970 die Zusammenführung der prozessorientierten Disziplinen des Maschinenbaus mit den produktorientierten der aufzulösenden technologischen Fakultät notwendig. Vereint wurden diese Disziplinen unter dem Dach der Sektion Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik. Innerhalb dieser Sektion erfolgte nunmehr eine verfahrenstechnische Grundausbildung für alle der ca. 250 Studenten, in der die MVT zu einem Schwerpunkt wurde. An Lehraufgaben kamen noch eine vertiefende MVT-Ausbildung für VT-Studenten und Aufgaben in der Nebenfachausbildung hinzu. Der Aufgabe, die MVT-Ausbildung zu organisieren und durchzuführen, stellte sich Eberhard Heidenreich. Dazu musste er selbst noch Mitarbeiter für die Durchführung des Übungsbetriebes ausbilden.

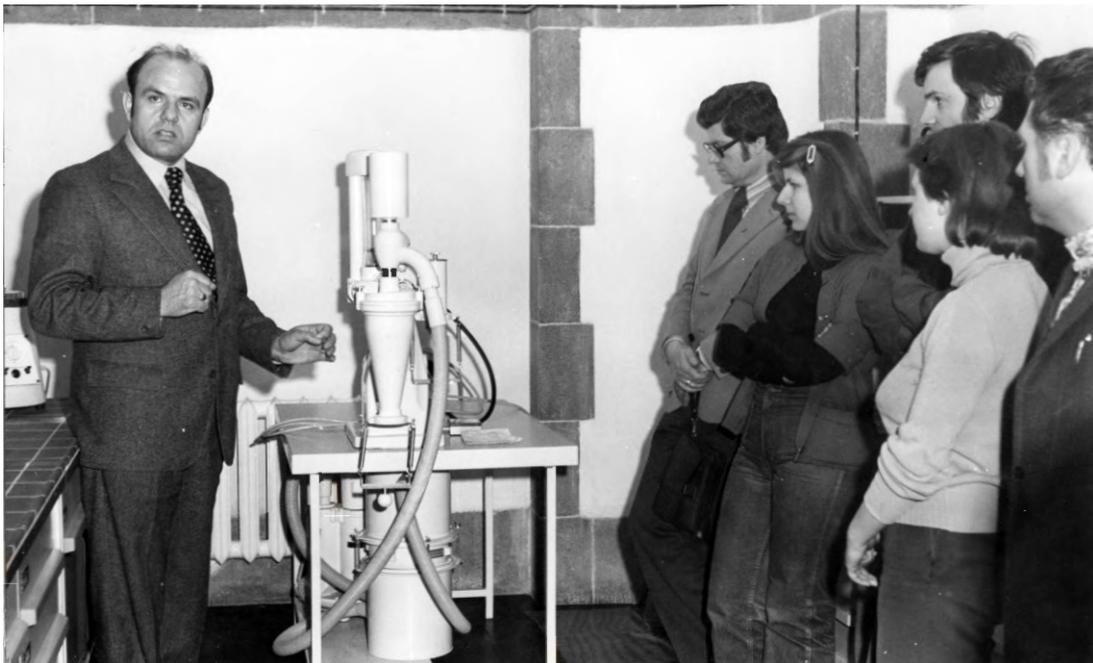
Eberhard Heidenreich kam 1970 zunächst als Dozent für MVT an die Sektion. Nach seiner Dissertation B im Jahre 1974 wurde er zum ordentlichen Professor für MVT berufen. Seine früheren wissenschaftlichen Arbeiten zur Granulometrie waren Ausgangspunkt für seine intensive Forschungstätigkeit auf diesem Gebiete. Höhepunkt seiner Arbeiten waren die Konzeption und die Gründung des „Methodisch–Diagnostischen Zentrums Granulometrie“ 1979, das auch noch heute als Analysen- und Entwicklungslabor tätig ist. Aus den ersten Forschungsarbeiten resultieren u. a.:

- die Entwicklung galvanisch hergestellter Feinstkornprüfsiebe bis 5 µm,
- die Entwicklung von Prüfsiebeeinrichtungen (Luftstrahl- und Ultraschallsiebe, Einzelsiebe und Turmsiebe),
- die Weiterentwicklung von Teilchenzählgeräten und Teilchengrößenanalytoren

sowie weitere Ergebnisse, über die in nachfolgenden Vorträgen zum Teil noch berichtet wird. Mit Arbeiten zur mechanischen Trenntechnik, speziell zur Filtration, entstand ein weiteres Standbein der Forschung. Ergänzt wurde die Forschung schließlich durch Arbeiten zur Zerkleinerung und später zur Aerosolfiltration im Zusammenhang mit der Reinraumtechnik. Zahlreiche Veröffentlichungen und die Dissertationen seiner Mitarbeiter zeugen von der sehr erfolgreichen Forschungstätigkeit der MVT. Auf den regelmäßig von der MVT der TU Dresden durchgeführten Fachtagungen „Granulometrie“ und der Fachtagung „Mechanische Flüssigkeitsabtrennung“ (im Wechsel mit der TH Magdeburg) wurden unter Führung von Eberhard Heidenreich Forschungsergebnisse auch von Doktoranten und zum Teil von Diplomanten zur Diskussion gestellt. Die Zusammenarbeit mit anderen Universitäten und Forschungseinrichtungen war selbstverständlich und trug wesentlich zum hohen Bekanntheitsgrad der Dresdner MVT und ihren guten Ruf innerhalb und außerhalb der DDR bei. So war Eberhard Heidenreich ein gern gesehener Gastvortragender im In- und Ausland, wie auch führende Fachleute der MVT gern an der TU Dresden über ihre Arbeiten berichteten.

Dem Umfang der Arbeiten und der steigenden Anzahl an Mitarbeitern wurde schließlich Ende der 1970-er Jahre mit der Gründung des weitgehend eigenständigen Wissenschaftsbereichs MVT (gemeinsam mit der Systemverfahrenstechnik) unter Leitung von Eberhard Heidenreich Rechnung getragen. Die Bedeutung der Dresdner MVT und ihr Leistungsvermögen zeigten sich auch darin, dass ihr zu jeder Zeit genügend Industrieaufträge und Drittmittel zur Verfügung standen.

Bei seinem Ausscheiden aus der TUD 1991 hinterließ Eberhard Heidenreich eine hervorragend aufgestellte MVT, die es seinem Nachfolger Siegfried Ripperger ermöglichte, nahtlos an die laufenden Arbeiten anzuknüpfen. Dies gilt speziell für die Granulometrie, zu der nun auch die prozessnahe Charakterisierung konzentrierte Partikelsysteme sowie die Fest-Flüssig-Separation mittels Membranverfahren kam. Seit 2005 leitet Michael Stintz die AG MVT und führt besonders die Arbeiten zur Granulometrie nunmehr im Nanometerbereich fort.



Eröffnung des Methodisch-Diagnostischen Zentrums (MDZ) Granulometrie im Jahr 1979