

Institut für Anorganisch-chemische Technologie und Analytische Chemie

Vorstand: o. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Heribert Grubitsch

In der Lehre hat das Institut die Aufgabe, die anorganisch-analytische Ausbildung der Chemie-Studierenden durchzuführen. Die im Prinzip abgeschlossene Studienreform sieht eine gemeinsame Grundausbildung von 5 Semestern und sodann eine Auffächerung in einen technischen, einen verfahrenstechnischen und einen biotechnischen Studiengang vor, ohne aber „Spezialisten“ ausbilden zu wollen.

Die im Zuge der Studienreform erfolgte Beschränkung der Studiendauer auf zehn

Semester führte zu einer Reduzierung der analytischen Laboratoriumsübungen um 50%. Um diese so gekürzte Ausbildung nicht zu einer Farce zu machen, muß eine intensive Mitarbeit der Studenten in den nunmehr streng seminaristisch durchgeführten Praktika gefordert werden. Damit verbunden ist eine intensive Betreuung durch die Assistenten, wobei aber nicht in das Extrem genauester „Kochbuchanleitungen“ gefallen werden darf, denn man lernt am meisten aus seinen Fehlern.

Parallel mit den Laboratoriumsübungen erfolgt die Unterweisung in Seminaren, wobei der theoretische Wissensgrad des Studenten in Seminararbeiten genau verfolgt wird. Diese „im Gleichschritt“ erfolgende Laboratoriumsausbildung setzt naturgemäß einen viel höheren Apparatebestand voraus, so daß die Durchführbarkeit dieser Reform in erster Linie davon abhängt, ob das Forschungsministerium die hierfür sowie für das anorganisch-technologische Praktikum erforderlichen Mittel auch aufzuwenden gedenkt.

Die Forschungsvorhaben des Instituts befassen sich einerseits mit analytischen, in der Hauptsache jedoch mit Korrosionsproblemen. Letztere gewinnen durch die zunehmende Industrialisierung und die damit verbundene Verunreinigung von Luft und Wasser immer größere Bedeutung. In dieser Zielsetzung befassen sich die analytischen Arbeiten mit dem Nachweis von Verunreinigungen in Wasser und Luft, wobei das Institut auch vielfach zu industriellen Untersuchungen herangezogen wird. Auf dem Korrosionsgebiet lau-

fen derzeit Untersuchungen über Heißwasser-Druckkorrosion von Zink, ein im Hinblick auf die Heißwasserspeicher-Korrosion sehr interessantes Gebiet. Hiermit im Zusammenhang stehen metallographische Untersuchungen über den Gefügebau von Tauchverzinkungen auf Eisen in Abhängigkeit von der Temperatur und der Zusammensetzung des Eisens. Von besonderer Wichtigkeit ist die beim Beizen auftretende „Wasserstoffsprödigkeit“ des Eisens. Diese Erscheinung hängt von der reversiblen oder im ungünstigen Falle irreversiblen Wasserstoffaufnahme des Eisens während des Beizvorganges ab, wobei die Wirkung verschiedener Inhibitoren untersucht wird. Weitere im Institut bearbeitete Themen sind die Kinetik der Eisenauflösung in verschiedenen Säuren, das Korrosionsverhalten von Kupferlegierungen in Meer- und Brackwasser, eine im Hinblick auf das Korrosionsverhalten von Schiffsmotorkühlern wichtige Frage. Auch in Korrosionsfragen ergibt sich eine enge Zusammenarbeit mit Industrie und Wirtschaft.