

Die vier Abteilungen

Chimia 49 (1995) 176
© Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft
ISSN 0009-4293

Abteilung 221, Produktanalytik

Dr. Bruno Wampfler, Abteilungsvorsteher

Wir verstehen uns als chemisch-analytische Sachverständige innerhalb der Fachbereiche der EMPA St. Gallen. Aus diesem Rollenverständnis heraus ergibt sich eine ausserordentlich breite Tätigkeit. Das erfordert Menschen, die gerne interdisziplinär zusammenarbeiten.

Unsere Schwerpunkte liegen in der Polymer-, Pestizid- und Tensidanalytik. Die *Polymeranalytik* kommt in Projekten über die Alterung und Wiederverwertung von Kunststoffen, Kunstharzen und Fasern zum Einsatz. Neben diesen F+E-Tätigkeiten unterstützen wir mit unsern Dienstleistungen Industrie- und Gewerbebetriebe beim Entwickeln und Optimieren von Produkten und Verfahren und beim Abklären von Schadenfällen. Unsere *Pestizidanalytik* beschränkt sich im wesentlichen auf Fungizide und Insektizide für den Holzschutz. Wir kontrollieren chemisch-analytisch die Qualität von Holzschutzmitteln und behandeltem Holz. In Zusammenarbeit mit der Abteilung Biologie untersuchen wir das Langzeitverhalten der auf Holz aufgetragenen Wirkstoffe unter Einsatzbedingungen und bei der Entsorgung. Von toxikologischem Inter-

esse sind unsere Arbeiten hinsichtlich Raumlufbelastung durch imprägniertes Holz. *Tenside* gelangen über Wasch- und Reinigungsmittel in grossen Mengen in die Abwässer. Es ist daher wichtig, dass sie biologisch abbaubar sind. Entsprechende Untersuchungen führt die Abteilung 222 durch. Wir unterstützen sie durch die Bestimmung der beim Abbau entstehenden Metaboliten. Im weiteren analysieren wir Wasch- und Reinigungsmittel auf sämtliche Inhaltsstoffe. Solche Gesamtanalysen dienen z.B. als Grundlage für die vergleichende ökologische Beurteilung von Produkten.

Zunehmend engagieren wir uns in der Qualitätssicherung: wir sind zusammen mit der Abteilung 222 Referenz- und Zertifizierungslabor für verschiedene externe Laboratorien und Industriebetriebe, die ihre Methoden durch uns validieren oder ihre Produkte und Referenzsubstanzen nach internationalen Normen zertifizieren lassen. Die Abteilung organisiert regelmässig Ringversuche. Dadurch können sich beliebige Laboratorien mit andern messen und erhalten die Gelegenheit, ihre Methoden zu validieren.



Bruno Wampfler, geboren 1948; 1968–1975 Industrietätigkeit auf dem Gebiet der Klimatechnik, Zweitwegmatura, 1975–1980 Studium der Chemie an der Universität Genf und ETH-Zürich, Diplom in organischer Chemie, anschliessend Promotionsarbeit bei Prof. Dr. B. Magyar, ETH-Zürich, auf dem Gebiet der Analytischen Chemie/Komplexchemie, 1985–1986 Sachbearbeiter am Amt für Umweltschutz des Kantons Schwyz, 1986 Eintritt in die EMPA, seit 1990 Vorsteher der Abteilung Produktanalytik.

Wir sind elf Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Abteilung Produktanalytik (sieben Chemiker, ein Werkstoffingenieur, drei Laboranten). Neben den in modernen Laboratorien üblichen Trennverfahren und spektrometrischen Methoden verfügen wir auch über Size Exclusion Chromatographie zur Bestimmung der Molmassenverteilung von Polymeren sowie ein Extrusionslabor, das der Probenherstellung und Werkstoffoptimierung dient. Die Abteilung ist nach EN 45001 akkreditiert.

Chimia 49 (1995) 176–177
© Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft
ISSN 0009-4293

Abteilung 222, Abwasser/Abfälle/Umwelttechnik

Dr. Helene Felber, Abteilungsvorsteherin

In der *Abteilung Abwasser/Abfälle/Umwelttechnik* untersuchen wir mit chemisch-physikalischen und mikrobiologischen Verfahren Produkte und Abfälle und erarbeiten Empfehlungen für ein umweltgerechtes Verhalten im Sinne des Schweizerischen Abfalleitbildes. Unsere

Schwerpunktbereiche 'Abwasser' und 'Abfall' umfassen folgende Aktivitäten:

- Entwicklung von Testverfahren für die Bestimmung der aeroben und anaeroben biologischen Abbaubarkeit und der aquatischen Ökotoxizität
- Bestimmung des biologischen Abbau-

verhaltens von Stoffen und Produkten bei der Abwasserreinigung (aerob und anaerob) in Anlehnung an OECD-Richtlinien und mit eigenen Verfahren

- Prüfung der aquatischen Ökotoxizität von Produkten, Abfällen und Umweltproben
- Bestimmung potentieller Schadstoffe wie Schwermetalle, Halogene oder Stickstoff- und Schwefelverbindungen bis in den Ultraspurenbereich in Produkten, Abfällen und Umweltproben
- Bestimmung der Elementarzusammensetzung von Produkten und Abfällen zur Abschätzung ihres Gefährdungspotentials bei der Entsorgung
- Untersuchung des Emissionsverhaltens von Abfällen und Rückständen aus der