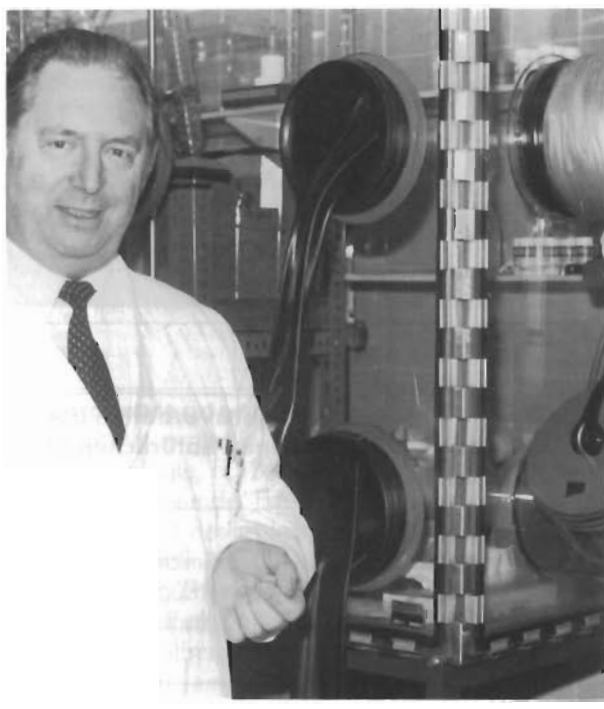


■ **Forschungsgruppe**
Prof. Dr.-Ing. Günter Marx

Forschungsgruppe Radiochemie
Institut für Anorganische und Analytische Chemie
Fabeckstr. 34-36
1000 Berlin 33
Tel.: 030/838 3628



Wissenschaftlicher Werdegang

Diplom: 1960, TU Berlin
Promotion: 1963, TU Berlin/HMI
Habilitation: 1969, FU Berlin
Berufung an die FU Berlin: 1969
Auslandsaufenthalte: 1969/70: Postdoc Kernforschungszentrum Karlsruhe

Mitarbeiter

Dr. H. Bischoff, Dipl.-Ing. V. Eßer, Dipl.-Chem. Ch. Frydrych, Dipl.-Chem. R. Gauglitz, Dipl.-Chem. S. Kriegel, Dipl.-Chem. W. Schönemann, Dipl.-Chem. D. Wegen

Aus Drittmitteln beschäftigte Wissenschaftler: Dr. A. Bestanpouri, Dr. A. R. Flambard, Dr. V. Friehmelt, Dr. H. – U. Fusban, Dr. Hui-Qui Hou, Dr. Ming-Lu Ye, Dipl.-Chem. R. Droste, Dipl.-Chem. Ch. Keiling

Kooperationspartner

1: Prof. Dr. Plieth, FU Berlin; Prof. Dr. Schultze, Universität Düsseldorf; Prof. Dr. Ache, Prof. Dr. Leistikow, Dr. Kröbel, KfK Karlsruhe; Prof. Dr. Baumgärtner, TU München; Prof. Dr. Wang, Inst. of Atomic Energy, Peking (China); Prof. Dr. Chin, Fudan University, Shanghai (China)
2: Prof. Dr. Ebert, Prof. Dr. v. Ammon, Dr. Baumgärtel, Dr. Koch, Dr. Kolarik, KfK Karlsruhe; Prof. Dr. Nitsch, TU München; Dr. Spiro, Imperial College, University of London (UK)
3: Dr. Storck, GSF Braunschweig; Dr. Warnecke, PTB Braunschweig; Prof. Dr. Brühl, FU Berlin; Dr. A. Avogadro, Dr. Bidoglio, JRC-Ispra (Italien); Dr. Ewart, Harwell (UK); Dr. Carlson, Risø, Dänemark; Dr. Venet, CEC Brüssel (Belgien); Dr. Krause, KfK Karlsruhe

Förderung

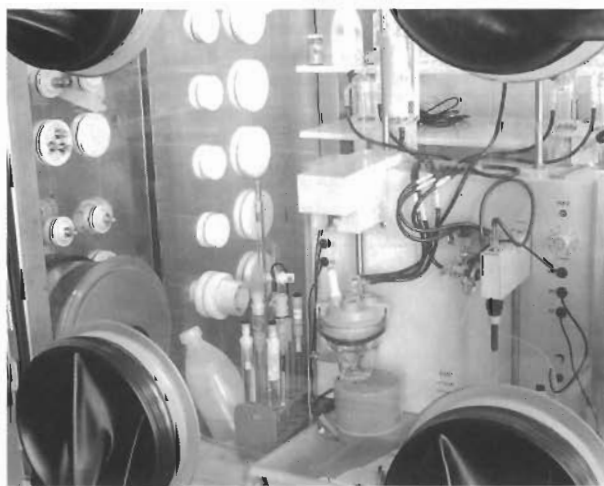
BMFT, KEG

Ausgewählte Publikationen

Bestanpouri, A., Droste, R., Erben, W., Schönemann, W., Wegen, D., Marx, G.: „Fresenius“. Z. Analyt. Chem., 319 – 343 (1984)
Friehmelt, V., He, A., Young, Z., Marx, G.: „Inorganica Chimica Acta-Block-Elements“, 109 (f3), L1 – L2 (1985)
Friehmelt, V., He, A., Young, Z., Marx, G.: „Inorganica Chimica Acta-Block-Elements“, 109 (f3), L25 – L26 (1985)
Marx, G., Eßer, V., Flambard, A. R., Keiling, Ch.: „Projekt-Sicherheitsstudien Entsorgung (PSEI)“, Abschlußbericht, Flachband Nr. 14, 3 – 1 und 4 – 1,5, HMI Berlin (1985)
Côme, B., Bodoglio, G., Chapman, N., Delams, J., Ewart, F., Frissel, M., Prins, M., Jebrak, M., Flambard, A. R., Marx, G.: „Proc. 2nd CEC Conference on Rad. Waste Management“, Cambridge University Press (1985)

P1:

Radiochemische Korrosionsmeßapparatur für Edelstahl- und Ventilmetallo unter Plutoniumeinfluß



P2:
Poliograph zur Erfassung von Transuranspuren in konzentrierten
Salzlösungen

Forschungsprojekte

■ 1: Angewandte Radiochemie auf elektrochemische Korrosionsprobleme

Schwerpunkte

Radiochemische Korrosionsuntersuchungen an Sonderwerkstoffen der Nukleartechnik

Ziele

Detaillierte Prüfung der Einsatzmöglichkeit und Verlässlichkeit spezieller Sonderwerkstoffe durch wissenschaftliche Erfassung ihres Korrosionsverhaltens unter praxisrelevanten nuklear-chemischen Bedingungen

Methoden

Klassische potentiodynamische- und potentiostatische Korrosionsmeßverfahren in Kombination mit Neutronenaktivierungsanalyse, Impedanz- und Photostrom-Messungen

Anwendungsmöglichkeiten

Materialerhalt durch Korrosionsverhinderung

■ 2: Transportverhalten der Aktiniden in speziellen, praxisrelevanten Elektrolytssystemen

Schwerpunkte

Transportverhalten und Kinetik der Extraktion von Transuranen in Mehrkomponentensystemen zwecks Problemerkennung bei Wiederaufarbeitungsfragen

Ziele

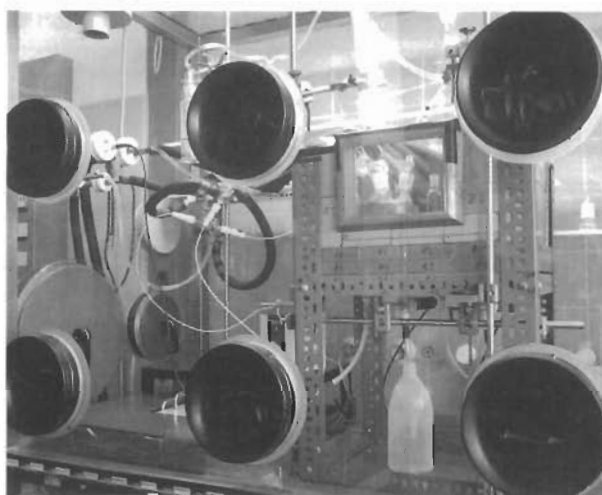
Systematische Erfassung des Transport- und Extraktionsverhaltens spezifischer Radionuklide unter Wiederaufarbeitungsbedingungen

Methoden

Klassische analytische komplex-chemische Verfahren in Verbindung mit γ und UV- bzw. IR-Spektroskopie und optischen Verfahren der Ultrazentrifugentechnik

Anwendungsmöglichkeiten

Optimierungs- und Sicherheitsbelange bei der Wiederaufarbeitung



■ 3: Migrations- und Sorptionsverhalten der Aktiniden in praxisbezogenen natürlichen ökologischen Systemen

Schwerpunkte

Transportverhalten ausgewählter Radionuklide in Systemen hoher Salinität sowie Rückhaltewirkung natürlicher Gesteine hinsichtlich ökologischer Problemstellungen sowie Sicherheitsanalysen

Ziele

Systematische Erfassung des Transport- und Sorptionsverhaltens spezifischer Radionuklide unter Endlagerbedingungen

Methoden

Radiochemische α -, β -, γ -Meßverfahren in Verbindung mit moderner Polarographie sowie Ultrafiltrationstechniken und UV/vis-Spektroskopie.

Anwendungsmöglichkeiten

Umweltforschung, Spurenanalytik, Sicherheitsanalyse

Abstract

1: The application of radiochemistry to corrosion problems in nuclear technology

2: Investigations of transport processes and extraction kinetics with respect to spent fuel reprocessing

3: The investigation of the behaviour of selected radionuclides under environmental conditions prevalent to nuclear waste repositories
