

nahm die technische Mineralogie auf der Kieler Tagung im Vergleich zu Tagungen der Vorjahre mehr Raum ein. *H. G. Kurczyk* und *W. Münchberg* (Hagen) berichteten über die vielversprechende Verwendbarkeit von *synthetischem Wollastonit in der Keramik*. *R. Beising* (Karlsruhe) sowie *R. Singh Dev*, *H. Kautz* und *H. Kirsch* (Essen) erörterten Probleme der Verbrennung schwefelhaltiger Braunkohlen, auch mit anorganischen Komponenten, in konventionellen Kraftwerken. Es wurden Wege aufgezeigt, wie man  $\text{SO}_2$  und  $\text{SO}_3$  in Rauchgasen chemisch binden und so abscheiden kann.

Fragen der *Analytik* diskutierte *R. Kranz* (Jülich) in Zusammenhang mit Meßmethoden radioaktiver Gleichgewichte. *H. Köster* (München) berichtete über Kationentrennung an citratbeladenem Anionenaustauscher Dowex I. *M. Pavicic* und *A. el Goresy* (Heidelberg) benutzten die Elektronenmikrosonde zur Bestimmung der Wertigkeit von Fe und Ti im System Fe—Ti—O. *M. Gramse* (Göttingen) untersuchte mit der gleichen Methode den Chemis-

mus basaltischer Gläser. *A. Schneider* und *B. Schulz-Dobrick* (Göttingen) berichteten über die automatische Röntgenfluoreszenzanalyse mit dem ARL 72000 Simultan-Röntgenquantometer.

Rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen der Frühstadien der Oberflächenveränderung von Silicaten unter dem Einfluß von überkritischen wäßrigen Lösungen wurden von *K. F. Riedl* und *K. Jasmund* (Köln) gezeigt.

*K. M. Sylla* (Köln) referierte über die Synthese von Eisenchrysotil in asbest-ähnlicher, fasriger Röllchenausbildung.

Auf die Berufsaussichten von Mineralogen in der chemischen Industrie ging *W. Noll* (Leverkusen) in einem Plenarvortrag ein. Er wies auf die vielfältigen Möglichkeiten hin und betonte, daß sie – insbesondere für den Bereich der Festkörperchemie – seitens der Industrie bisher nur in geringem Maße genutzt worden seien.

Friedemann Freund [VB 333]

## RUNDSCHAU

**Die Anwendung magnetischer Resonanzmethoden auf das Studium der Bindungsverhältnisse in Übergangsmetallverbindungen** behandeln *D. R. Eaton* und *K. Zaw*. Elektronenspinresonanz (ESR) und kernmagnetische Resonanz (NMR) liefern komplementäre Erkenntnisse, da man mit ESR durch die Liganden bedingte Änderungen von Energiezuständen der Zentralionen mißt, mit NMR durch das Zentralion bedingte Änderungen von Übergängen in den Liganden. Die Theorie der beiden Meßmethoden und Ergebnisse an ausgewählten Übergangsmetallverbindungen werden besprochen. [Magnetic Resonance Methods in the Study of the Electronic Structures of Transition Metal Complexes. *Coord. Chem. Rev.* 7, 197–227 (1971); 189 Zitate].

[Rd 478 –H]

**Die Polymerisation von Vinyl- und ähnlichen Verbindungen in Gegenwart von Schwefelverbindungen** behandelt *P. Ghosh* in einer Übersicht. So eignen sich z. B. Peroxyverbindungen, Diazothioäther, Sulfonylazide, organische Sulfoxyverbindungen, Schwefelsäure, Sulfurylchlorid, Salze reduzierender Sulfoxyverbindungen und Thioharnstoff als Polymerisationsinitiatoren. Als Initiatoren und/oder Modifier der Polymerisation werden u. a. Schwefel, organische Sulfide und  $\text{H}_2\text{S}$  verwendet. Dimethylsulfoxid dient zugleich als Polymerisationssolvens und -initiator. Außerdem geht der Autor auf die Copolymerisation von Schwefelchloriden mit Diolefinen und auf neue Polymere mit Sulfoxygruppen ein. [Participation of Sulfur Compounds in Vinyl and Related Polymerization. *Macromol. Rev.* 5, 195–227 (1971); 131 Zitate].

[Rd 469 –M]

**Die Koordinationschemie von Scandium** wird von *G. A. Melson* und *R. W. Stolz* zusammenfassend dargestellt. Die bekannten Koordinationsverbindungen werden, in Gruppen nach den Donoratomen Sauerstoff, Stickstoff und Halogen geordnet, ausführlich besprochen. Im wesentlichen strebt Scandium die Koordinationszahl sechs an, also die Stereochemie eines eventuell verzerrten Oktaeders. Das Auftreten anderer Koordinationszahlen wird jedoch nicht ausgeschlossen. Über Strukturen und Bindungsverhältnisse ist im Einzelnen noch wenig bekannt. [The Coordination Chemistry of Scandium. *Coord. Chem. Rev.* 7, 133–160 (1971); 225 Zitate].

[Rd 476 –H]

**Über die Anwendung von Polyphosphorsäure zur Synthese polymerer aromatischer Heterocyclen durch Cyclopolykondensationsreaktionen** berichten zusammenfassend *N. Yoda* und *M. Kurihara*. Nach dieser Methode aus aromatischen Diaminodicarbonsäuren und Carbonylverbindungen herstellbare neue Typen von Polyheterocyclen werden eingehend besprochen, ebenso der Mechanismus makromolekularer Synthesen in Polyphosphorsäure-Lösung. Beispiele für die polymeren aromatischen Heterocyclen sind Polybenzoxazinone, Polychinazolidione, Poly-4-phenyl-1,2,4-triazole, Polybenzimidazole und Polybenzothiazole. Durch doppelte Cyclisierung können z. B. Polyimidazopyrrolone, Polybenzimidazobenzophenanthroline, Polyisoindolochinazolidione und Spiropolyimide erhalten werden. [New Polymers of Aromatic Heterocycles by Polyphosphoric Acid Solution Methods. *Macromol. Rev.* 5, 109–193 (1971); 111 Zitate].

[Rd 468 –M]