

allgemeinen von gewöhnlicher Diffusion überdeckt ist und durch die Zunahme der letzteren durch die Elektroosmose. Somit sind solche Systeme ungeeignet für die Bestimmung von Reaktionsgeschwindigkeitskonstanten durch Messung der Elektrodifffusion. *E. Ühlein* (Frankfurt a. M.)

Topić, M. (Dept. of Structural and Inorg. Chem., Inst. „Ruder Bošković“, Zagreb, Kroatien, Jugoslawien). **Eine Miniatur-Laboratoriumsapparatur zum Züchten von Einkristallen aus Lösungen.** (Croat. Chem. Acta **33**, 93–95 1961.)

Die beschriebene Apparatur bildet eine Kombination der U-Röhrenmethode mit einer Magnet-röhre-Umlaufpumpe. Das Gesamtvolumen der Lösung beträgt 75 ml, wobei Kristalle bis zu 2 cm gezüchtet werden können. Temperaturunterschiede bis zu 2° lassen sich erreichen. Die Methode eignet sich nicht zum Züchten von Kristallen mit geringem Temperaturgradienten der Löslichkeit wie beispielsweise von Borax. Sie ist sehr gut brauchbar für Kristallzüchtungsuntersuchungen, da sie eine leichte Kontrolle der verschiedenen experimentellen Parameter ermöglicht.

E. Ühlein (Frankfurt a. M.)

8. Textilien und Faserstoffe

a) Natürliche Faserstoffe

Crewther, W. G. u. *L. M. Dowling* (C.S.I.R.O. Wool Res. Labor., Parkville, Vic. Australien). **Chemische Veränderungen in Wolle nach Behandlung mit Jodlösungen.** (Austr. J. Biol. Sci. **14**, 677 bis 689, 1961.)

Die chemischen Veränderungen von Wolle bei Jodierung in verschiedenen Lösungsmitteln wurden untersucht. In allen Lösungsmitteln (Äthanol, Propanol, Aceton, CCl₄, CH₂Cl₂, wäßrige KJ-Lösungen) wird ein beträchtlicher Teil der Disulfidgruppen der Wolle oxydiert. Zwischen der Abnahme an Tyrosin und der Abnahme an Disulfid- und SH-Gruppen bestand kein Zusammenhang. Während in einigen Lösungsmitteln ein großer Prozentsatz der Tyrosinreste jodiert wird (in CH₂Cl₂ 60%), ist in anderen Lösungsmitteln die Jodierung sehr gering (in Aceton ist keine Abnahme des Tyrosins nach Jodierung feststellbar). In einigen Lösungsmitteln (Äthanol, CCl₄, CH₂Cl₂) entstehen bei der Oxydation mit Jod beträchtliche Mengen von partiellen Oxydationsprodukten, während Jodierung in KJ-Lösungen oder Aceton größtenteils bis zur Endstufe verläuft. Jodierung in Äthanol verursacht eine Herabsetzung der Löslichkeit in Harnstoff-Bisulfidlösungen, einen Anstieg in der Trypsin-Abbaumöglichkeit und der Alkalilöslichkeit. In Äthanol tritt gleichzeitig Äthylierung der Carboxylgruppen auf. Anwesenheit geringer Mengen Wasser im Äthanol erhöht die Reaktionsgeschwindigkeit. – Die Ergebnisse werden im Zusammenhang mit der Auffassung diskutiert, daß die Tyrosinreste der Wolle auf die amorphe Region der Faser beschränkt sind (*Speakman*, 1958) und daß die Tyrosinreste, die mit Jod in propanolischer Lösung reagieren, in den nicht-kristallinen Teilen der Faser enthalten sind (*Haly* 1960).

R. Hänel
(Perth, Westaustralien)

14. Keramik, Ton, Zement, Glas, anorganische Farbstoffe

Burgess, D. G., J. R. Jasperse u. *E. P. Flint* (Arthur D. Little, Inc. Cambridge, Mass., USA). **Keramische Überzüge mit geregelten Emissions- und Reflexionseigenschaften.** (J. Amer. Ceram. Soc. **44**, 446–450, 1961.)

Die vom *National Bureau of Standards* entwickelte Fritte Nr. 322 mit der Zusammensetzung 37,5 SiO₂, 6,5 B₂O₃, 44,0 BaO, 3,5 CaO, 5,0 ZnO, 1,0 Al₂O₃, 2,5 ZrO₂ (Gew.-%) wird zum Zwecke des Überfanges von Inconel-Metall nach zwei Richtungen weiter entwickelt; 1. Nach höchstmöglicher Emission zwischen Raumtemperatur und 1200°, 2. nach höchstmöglicher Reflexion von „Sonnenenergie“ (0,4–2,0 μ) bei gleichzeitig hoher Emission im Infrarotgebiet von 25–700° und höher. Die erstere Bedingung wird erfüllt durch eine Beimengung von schwarzem Ni/Fe-Spinell (NiO-Fe₂O₃), die zweite durch Zugabe von SnO₂ und Ce-Oxid als Trübungsmittel. Entsprechende Daten werden angegeben.

E. Gruner (Mettlach/Saar)

Ernst, T., W. Forkel u. *K. v. Gehlen* (Mineralog. Inst. der Univ. Erlangen). **Ein Nomenklatursystem für Tone und ähnliche keramische Rohstoffe.** (Amer. Ceram. Soc. Bull. **40**, 479–483, 1961.)

Das Beispiel der Eruptivgesteine mit ihren Hunderten von Abarten, die alle eigene Namen tragen, hat gezeigt, daß es ungeheuer schwer ist, nachträglich ein Symbolnomenklatur-System einzuführen. Deshalb ist es für die Sedimentpetrographie, bei der bis jetzt kaum noch Eigennamen für die einzelnen natürlichen Tongemische vorliegen, eine einmalige Gelegenheit, von vornherein eine genau definierte und umfassende Bezeichnungweise aufzustellen. – Die Symbolformeln beziehen sich auf 12 Mineral-Hauptgruppen, die mit einem fettgedruckten Buchstaben bezeichnet werden und denen das Mineralsymbol als Index angehängt ist. Hauptgruppen sind: **K** (Kaolingruppe), **M** (Montmorillonitgruppe), **I** (Glimmerartige Minerale), **X** (übrige silicatische Minerale), **A** (Al-Oxid und Hydroxide), **Q** (SiO₂-Minerale), **F** (Feldspatgruppe), **S** (Salze), **C** (Carbonate), **Y** (sonstige Begleitminerale), **O** (organisches Material), **Z** (Gesteinsfragmente, Fossilreste usw.). Mineralsymbole sind z. B. Ka = Kaolin, fc = Fireclay, bt = Biotit, op = Opal usw. Ein Bindestrich trennt die Bestandteile mit mehr und weniger als 8%, beide nach fallenden Mengen geordnet. Bekannte prozentuale Verhältnisse werden in Klammern gesetzt, unbestimmte durch einen Strich darüber gekennzeichnet. Das System enthält weiter die Möglichkeit, andere bestimmte Eigenschaften anzugeben, z. B. Korngrößenkennzahlen, spezifische Oberfläche, Kationenbelegung, Basenaustauschwert usw. Hierzu muß auf die Arbeit selbst verwiesen werden. Hier einige Beispiele:

Kurzbezeichnung	Handels- oder Lokalname	vollständige Formel
1. K -Ton	Putnam Clay	K _{Ka} (94) — I (5) Q _{qz} (1) Y -Ton
2. MQ -Ton	Bentonit von Milos	M _{mo} (60) Q _{op+qz} (30 + 7) — IY -Ton
3. MKI -Ton	Rohton (Neuhaus u. Giebich)	M _{mo} (50) K _{ka} (30) I (10) — Q _{qz} (4) Y -Ton
4. QKI -Ton	Westerwälder Stoßton	Q _{qz} (60) K _{ka} (25) I _{il} (15) — Y -Ton
5. K -Ton	Standard-Kaolin-Ton Ia, Zettlitz	1,4/2,8 K (90) — IQ -Ton*)

*) 1,4/2,8 bedeuten Korngrößen in μ und spezifische Oberfläche in m²/g.