

nung der Eu-Koordinationspolyeder erinnert an das Prinzip der kubisch dichtesten Kugelpackung, so daß es nahe liegt, die  $\text{EuBr}_2$ -Struktur dem Fluorit-Typ an die Seite zu stellen. In beiden Strukturtypen sind die Kationen achtfach koordiniert, und auch die räumliche Anordnung der Koordinationspolyeder stimmt überein. Unterschiedlich ist nur die Geometrie der Polyeder, und zwar steht dem quadratischen Antiprisma des  $\text{EuBr}_2$  die würfelförmige Koordination des Fluorit-Typs gegenüber.

Erwartungsgemäß sind  $\text{EuBr}_2$  und  $\text{SrBr}_2$  streng isotyp. Die in der Literatur diskutierte Möglichkeit einer statistischen Verteilung der  $\text{Sr}^{(2)}$ -Kationen auf zwei verschiedene Punktlagen kann nunmehr eindeutig ausgeschlossen werden, zumal sich die ursprüngliche Annahme auf eine Fehlinterpretation der Pulverdiagramme zurückführen läßt.

### Kupplungsprodukte aus diazotierter Anthranilsäure und *p*-Alkylphenolen zur Abtrennung, Anreicherung und Bestimmung von Beryllium

Von Ewald Blasius (Vortr.), H.-J. Finkenauer und K.-P. Janzen<sup>[\*]</sup>

*o*-Hydroxy-*o*'-carboxy-disubstituierte Azofarbstoffe zeichnen sich als selektive Komplexbildner für  $\text{Be}^{(II)}$  aus.

Zur Abtrennung und Anreicherung von  $\text{Be}^{(II)}$ -Spuren werden Kupplungsprodukte von diazotierter Anthranilsäure mit Poly-4-hydroxy-styrol bzw. *p*-Dodecylphenol als fester bzw. flüssiger Chelataustauscher eingesetzt.

*o*-(2-Hydroxy-5-methyl-phenylazo)benzoësäure als analoges Kupplungsprodukt des *p*-Kresols ermöglicht die synergistische Extraktion von  $\text{Be}^{(II)}$  aus Wasser/Methanol-Gemischen, die  $\text{Al}^{(III)}$  und  $\text{Fe}^{(III)}$  enthalten.

Der  $\text{Be}^{(II)}$ -Komplex kann polarographisch bis zu einer Bestimmungsgrenze von  $10^{-9}$  mol/ml in Gegenwart von  $\text{Al}^{(III)}$ ,  $\text{Fe}^{(III)}$ ,  $\text{Co}^{(II)}$ ,  $\text{Ni}^{(II)}$  oder  $\text{Cu}^{(II)}$  erfaßt werden. Auch inversvoltammetrisch bzw. photometrisch läßt sich der Komplex bis etwa  $10^{-10}$  mol/ml bzw.  $10^{-9}$  mol/ml bestimmen.

[\*] Prof. Dr.-Ing. E. Blasius, H.-J. Finkenauer und K.-P. Janzen  
Institut für Analytische Chemie und Radiochemie der Universität  
66 Saarbrücken

### Photoelektronenspektren organischer Nichtmetallverbindungen

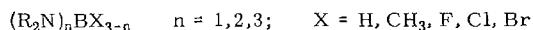
Von Hans Bock<sup>[†]</sup>

Die Photoelektronenspektroskopie liefert als Molekülsonde für  $\sigma$ - und  $\pi$ -Wechselwirkungen bislang unzugängliche Informationen über die Elektronenstruktur von Molekülen.

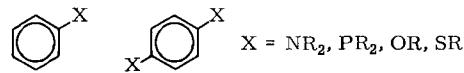
Es wurden diskutiert:

1. Die Abhängigkeit der  $\pi$ -Systeme unverbrückter und cyclischer Aminoborane von der Molekülgeometrie.

[†] Prof. Dr. H. Bock  
Chemische Institute der Universität  
6 Frankfurt (Main), Robert-Mayer-Straße 7-9



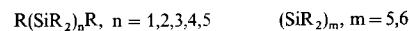
### 2. Die Bestimmung von Substituenteneffekten aus der Störung des Benzol- $\pi$ -Systems.



### 3. Der Nachweis der Acceptoreigenschaft von Silylgruppen gegenüber Elektronenpaaren und $\pi$ -Systemen.



### 4. Die $\sigma$ -Elektronen-Delokalisation am Beispiel von Polysilanketten und -ringen.



### Der Einfluß der elektrokatalytischen Eigenschaften von Wolframcarbid auf die anodische Oxidation von Wasserstoff

Von Harald Böhm (Vortr.) und Wolfgang Diemer<sup>[\*]</sup>

Die anodische Oxidation von Wasserstoff wurde an glatten Wolframcarbid-Elektroden und an der rotierenden Wolframcarbid-Scheibenelektrode untersucht. Die Kinetik der Gesamtreaktion wird durch die Adsorption des Wasserstoffs an Wolframcarbid bestimmt. Die Austauschstromdichte der Wasserstoffreaktion hängt von der Herstellung des Wolframcarbids ab; für  $i_0$  ergeben sich Werte zwischen  $4 \cdot 10^{-6}$  und  $8 \cdot 10^{-5} \text{ A/cm}^2$ . Die katalytische Aktivität des Wolframcarbids und damit  $i_0$  wird durch den Kohlenstoff- und Sauerstoffgehalt der Probe beeinflußt. So ergibt sich die höchste Aktivität nicht bei dem für reines WC berechneten Kohlenstoffgehalt von 6.12%, sondern bei etwa 5.9%. Durch partielle Oxidation der Wolframcarbid-Oberfläche mit Sauerstoff kann die Stromdichte der anodischen Wasserstoffoxidation um den Faktor 2 gesteigert werden.

[\*] Dr. H. Böhm und Dipl.-Chem. W. Diemer  
AEG-Telefunken, Bereich Forschung und Entwicklung  
6 Frankfurt-Niederrad, Goldsteinstraße 235

### Darstellung und Eigenschaften oligomerer phenolischer Mehrkernverbindungen mit Nitrophenoleinheiten

Von Volker Böhmer (Vortr.) und Hermann Kämmerer<sup>[†]</sup>

Molekulareinheitliche phenolische Mehrkernverbindungen mit Nitrogruppen lassen sich nicht durch Nitrierung fertiger Mehrkernverbindungen darstellen. Jedoch gelingt die Darstellung von Verbindungen mit bis zu vier Phenolbausteinen, von denen jeder mindestens eine Nitrogruppe trägt, entweder durch Kondensation mit Formaldehyd in Gegenwart von Schwefelsäure oder durch Kondensation von chlormethylierten Nitrophenolen mit anderen Nitrophenolen in Gegenwart von Zinkchlorid. Bei der Kondensation von chlormethylierten Nitrophenolen mit

[†] Dr. V. Böhmer und Prof. Dr. H. Kämmerer  
Organisch-Chemisches Institut der Universität  
65 Mainz, Johann-Joachim-Becher-Weg 34/SB 1