

hängig. So nahm für das Polymer B2 die Reoxidationsrate in dem stark quellenden Toluol infolge der besseren Beweglichkeit der Ketten stark zu. Dagegen nahm im gleichen Lösungsmittel die Reoxidationsrate für Polymer B1 ab, da offenbar die Zweierabstände durch die Quellung erheblich vergrößert wurden.

Die hier beschriebene Methode erlaubt also, den Einfluß mehrerer Parameter auf die Stabilität der funktionellen Gruppen in einer „discontinuate word“-Anordnung zu untersuchen^[9]. Auch die Vereinzelung von funktionellen Gruppen am Polymer kann quantitativ erfaßt werden. Besonders interessant erscheint die Möglichkeit, funktionelle Gruppen (in unserem Falle zwei SH-Gruppen) in einer definierten Kooperativität in ein Polymer einzuführen. Solche Polymere können als Redoxharze benutzt werden und als Modelle für Enzyme mit SH-Gruppen dienen.

Eingegangen am 27. Dezember 1977 [Z 962b]
Auf Wunsch der Autoren erst jetzt veröffentlicht

- [1] 7. Mitteilung über enzymanalog gebaute Polymere. Diese Arbeit wurde vom Minister für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen und vom Fonds der Chemischen Industrie unterstützt. – 6. Mitteilung: G. Wulff, A. Akelah, Makromol. Chem., im Druck.
- [2] a) G. Wulff, A. Sarhan, K. Zabrocki, Tetrahedron Lett. 1973, 4329; b) G. Wulff, W. Vesper, R. Grobe-Einsler, A. Sarhan, Makromol. Chem. 178, 2799 (1977).
- [3] G. Wulff, R. Grobe-Einsler, W. Vesper, A. Sarhan, Makromol. Chem. 178, 2817 (1977).
- [4] Unser Verfahren zur Herstellung von (1) aus *p*-(Chlormethyl)styrol und Natriumdisulfid in Methanol ist wesentlich vorteilhafter als die bekannte Oxidation des *p*-(Vinyl)benzylhydrosulfids [K. Wasaburo, T. Shigeru, Kogyo Kagaku Zasshi 62, 1048 (1959); Chem. Abstr. 57, 8480 (1962)].
- [5] M. R. F. Ashworth: The Determination of Sulphur-containing Groups. Academic Press, London 1976, S. 1 ff.
- [6] (2) wurde analog wie das bereits beschriebene *o-p*-Gemisch hergestellt; dieses Gemisch wurde früher unter anderen Gesichtspunkten radikalisch polymerisiert: W. R. Nummy, US-Pat. 2947731 (1960), Dow Chem. Co.; Chem. Abstr. 31, 4045a (1961).
- [7] C. R. Stahl, S. Siggi, Anal. Chem. 29, 154 (1957).
- [8] J. I. Crowley, H. Rapoport, Acc. Chem. Res. 9, 135 (1976).
- [9] Anwendung der Methode zur Untersuchung und Charakterisierung von vernetzten Polymeren: G. Wulff, I. Schulze, Isr. J. Chem., im Druck.

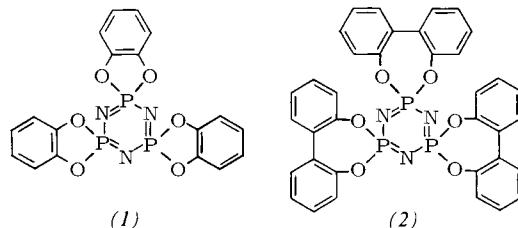
RUNDSCHEAUF

Diese Rubrik enthält Referate ausgewählter Fortschrittsberichte und Übersichtsartikel. Photokopien der referierten Publikationen können bei der Technischen Informationsbibliothek, Am Welfengarten 1B, D-3000 Hannover 1, bestellt werden. Einen Schlüssel zu den abgekürzten Quellenangaben bietet der „Bibliographic Guide for Editors and Authors“, der vom Verlag Chemie bezogen werden kann.

Die Rolle von Cerebrosidsulfat als Opiat-Rezeptor diskutieren H. H. Loh, P. Y. Law, T. Oswald, T. M. Cho und E. L. Way. Cerebrosidsulfat besitzt die meisten der für einen Opiatrezeptor erforderlichen Eigenschaften, nämlich hohe Affinität und die Fähigkeit zur stereoselektiven Bindung. Obwohl diese Befunde noch nicht die Identität beweisen, ist die Wahrscheinlichkeit, daß hier ein Zusammenhang besteht, doch sehr hoch. Cerebrosidsulfat ist ein Bestandteil des Gehirngewebes, und ein partiell gereinigter Opiatrezeptor aus Mäusehirn erwies sich chemisch gesehen als Cerebrosidsulfat. Weitere Versuche zeigten, daß die Herabsetzung der Verfügbarkeit von Cerebrosidsulfat mit einer Abnahme der analgetischen Wirkung von Morphin und der Zahl der Bindungsstellen einhergeht. [Possible Involvement of Cerebroside Sulfate in Opiate Receptor Binding. Fed. Proc. 37, 147–152 (1978); 36 Zitate]

[Rd 25]

Bei Cyclophosphazenen-Clathraten befinden sich die Gastmoleküle in einem Tunnel, dessen Größe von den Substituenten des Wirtmoleküls abhängt. H. R. Allcock berichtet zusammenfassend über dieses Gebiet. Bei der Stammverbindung (1) – durch Zufall als Wirtmolekül erkannt – lagern sich jeweils drei Moleküle in einer Ebene zusammen; die nächste Ebene wird versetzt darüber angeordnet, so daß ein Tunnel von 4.5–5 Å Durchmesser entsteht, der u. a. Benzol aufnimmt. (1) eignet sich zur Trennung von Mischungen, z. B. von Heptan/Cyclohexan und *m*-Xylol/*p*-Xylol + Ethylbenzol. Das aus 2,3-Naphthalindiol erhaltene (1)-Analogon bildet ebenfalls Clathrate; der Tunnel hat 9–10 Å Durchmesser. Wie sich u. a. an Verbindung (2) zeigte, die keine Clathrate bildet, ist in dieser Verbindungsreihe die Form der Moleküle für



ihre Eigenschaften verantwortlich. [Cyclophosphazene Clathrates – Exploring the Adjustable Tunnel. Acc. Chem. Res. 11, 81–87 (1978); 33 Zitate]

[Rd 21]

Über die Identifizierung und die Regulation von α - und β -adrenergen Rezeptoren berichtet R. J. Lefkowitz. Methoden zur direkten Bindung von Liganden an α - und β -adrenerge Rezeptoren sind im Laufe der letzten Jahre entwickelt worden. Dabei benutzt man radioaktiv markierte adrenerge Antagonisten oder Agonisten, um Rezeptoren in den jeweiligen Membranfraktionen aus catecholamin-sensitiven Geweben zu identifizieren. Im Fall der β -adrenergen Rezeptoren hat die enge Beziehung zwischen Bindung und Aktivierung der Adenylatcyclase die Identifizierung erleichtert. Derartige direkte Rezeptorbindungs-Untersuchungen geben neue Erkenntnisse über die molekularen und regulatorischen Eigenschaften von Rezeptoren. [Identification and Regulation of Alpha- and Beta-Adrenergic Receptors. Fed. Proc. 37, 123–129 (1978); 87 Zitate]

[Rd 23]

Mit der Affinitätsmarkierung von Östrogenrezeptoren befaßt sich J. A. Katzenellenbogen. Östradiol- und Hexöstrol-Derivate, die photoreaktive Diazocarbonyl- oder Azidgruppen tragen, zeigen Rezeptorbindungsaktivität, wie aus Konkurrenzversuchen zu ersehen ist, und inaktivieren nach Bestrahlung den Rezeptor. In ungereinigten Uteruspräparaten werden neben dem Rezeptor auch andere Proteine markiert. Aus vorgereinigten Präparaten läßt sich jedoch ein photomarkiertes Produkt isolieren, das alle Eigenschaften eines Östrogenrezeptors aufweist. [Photoaffinity Labeling of Estrogen Receptors. Fed. Proc. 37, 174–178 (1978); 28 Zitate]

[Rd 24]