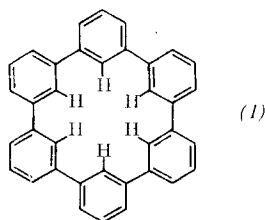


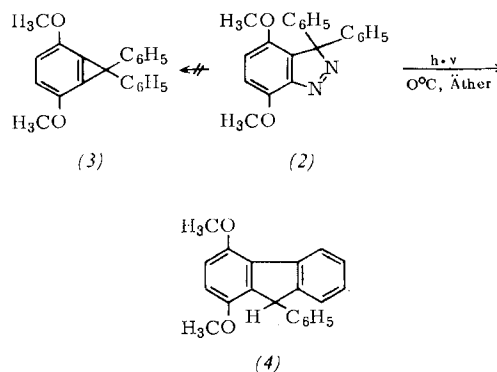
tronen. Ihre cyclische Konjugation sollte jedoch wegen der meta-Verknüpfung der Phenylen-Reste unterbunden sein.



(1) wurde (mit *F. Binnig*) aus der Grignard-Verbindung des 3,3'-Dibromdiphenyls mit CoCl_2 in Tetrahydrofuran als thermisch äußerst stabile Verbindung erhalten: (1) läßt sich unzersetzt bei $650^\circ\text{C}/10^{-4}$ Torr destillieren: Fp = $509,5$ bis 511°C . Die Protonenresonanz – bisher wegen der schlechten Löslichkeit nur in 1-Methylnaphthalin bei 180°C gemessen – ergab keine Signale in den τ -Bereichen 3,7–7,7 und 8,5–18,0; eine besonders starke Abschirmung der inneren sechs Protonen durch einen aromatischen Ringstrom ist daher erwartungsgemäß auszuschließen. Die längstwellige UV-Bande ($251,2\text{ m}\mu$, $\epsilon = 138000$ in CHCl_3) liegt praktisch

an der gleichen Stelle wie die längstwellige Bande des Diphenyls ($251,5\text{ m}\mu$, $\epsilon = 18300$).

Bei Versuchen zur Darstellung des Benzcyclopropen-Systems (mit *J. Ipaktschi*) ergab die photochemische N_2 -Abspaltung aus (2) nicht das gewünschte Benzcyclopropen (3), sondern in sehr guter Ausbeute das 9-Phenyl-fluoren-Derivat (4):



Bei Untersuchungen über stickstoffhaltige Neunringe mit 10 π -Elektronen wurde (mit *R. Bader*) ein 2,3;8,9-Dibenzo-1,4,7-triazonin erhalten. [VB 783]

RUNDSCHAU

Die induzierbaren Enzyme Galaktokinase, Galaktose-1-phosphat-Uridyltransferase (Transferase) und Uridindiphosphoglucose-4-Epimerase (Epimerase), die drei aufeinanderfolgende Reaktionen des Galaktosestoffwechsels katalysieren, werden von drei Genen determiniert, die, ähnlich wie beim System β -Galaktosidase/ β -Galaktosidpermease, zu einem Operon [1] zusammengefaßt sind, wie *G. Buttin* nachweisen konnte. Das Regulator-Gen, das einen spezifischen Repressor synthetisiert, ist von den drei Strukturgenen, die es beeinflußt, räumlich getrennt auf dem Chromosom angeordnet. Der Operator, der Angriffspunkt des Repressors, befindet sich an einem Ende des Epimerase-Gens. Das Gen für die Galaktose-Permease wird ebenfalls vom gleichen Regulator-Gen kontrolliert, besitzt aber einen eigenen Operator. / *J. molecular Biol.* 7, 183 (1963) / –Sch. [Rd 799]

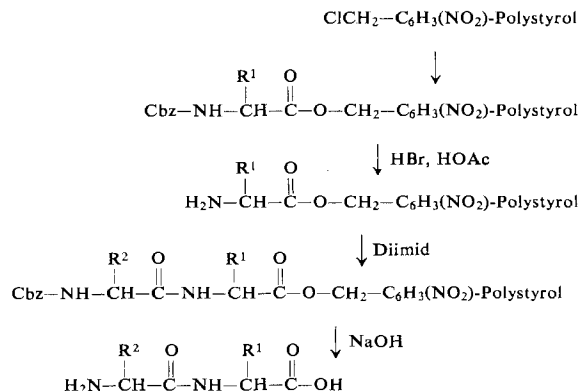
Ein fluoreszierendes Endgruppen-Reagens für Proteine und Peptide ist nach *W. R. Gray* und *B. S. Hartley* 1-Dimethylamino-naphthalin-5-sulfonylchlorid, das mit freien Aminogruppen und phenolischen Gruppen reagieren kann. Seine Derivate sind sehr resistent gegenüber saurer Hydrolyse. Sie zeigen so intensive gelbe Fluoreszenz, daß noch 10^{-4} bis $10^{-3}\text{ }\mu\text{M}$ Peptid zu erkennen sind; d. h. diese Endgruppenbestimmung ist 100-mal empfindlicher als die Fluordinitrobenzol-Methode. Überschüssiges Reagens und dessen Hydrolyseprodukt fluoreszieren blau und stören nicht. / *Proc. biochem. Soc.* 1963, 59P, in *Biochem. J.* 89, No. 1 (1963) / –De. [Rd 812]

Die Sequenz der 104 Aminosäurereste des Cytochroms c aus menschlichem Herz konnten *H. Matsubara* und *E. L. Smith* aufklären. Das Enzym wurde mit Trypsin und Chymotrypsin spezifisch in Peptide gespalten. Nach der Trennung an Dowex-50-Säulen, durch Papierchromatographie und Elektrophorese wurden diese Peptide stufenweise nach *Edman* und mit Carboxypeptidase von den beiden Enden her abgebaut. Vom Pferdeherz Cytochrom unterscheidet sich Cytochrom c aus Menschenherz durch 12 Aminosäurereste, die

[1] Vgl. *F. Jacob* u. *J. Monod*, *J. molecular Biol.* 3, 318 (1961).

anscheinend für die Funktion des Proteins beim Elektronentransport in der Atmungskette unwichtig sind. Die Bindung zur Hämgruppe, die Verteilung von basischen und hydrophoben Seitenketten und die Gesamtzahl der Aminosäuren sind bei beiden Proteinen gleich, ebenso ist bei beiden das amino-endständige Glycin N-acetyliert. / *J. biol. Chemistry* 238, 2732 (1963) / –Sch. [Rd 800]

Die automatisierbare chemische Synthese von Polypeptiden definierter Sequenz wurde von *R. B. Merrifield* vorbereitet. Bei dieser Peptidsynthese in „fester Phase“ wurde die erste Aminosäure der zu synthetisierenden Sequenz covalent an einen unlöslichen Träger (chlormethyliertes und nitriertes Copolymerisat aus Styrol und Divinylbenzol) gebunden und nach folgendem Schema spezifisch verlängert:



Neu ist, daß die wachsende Peptidkette unlöslich bleibt und von allen Nebenprodukten und Reagentien durch Filtration getrennt werden kann. Das Tetrapeptid Leu-Ala-Gly-Val und biologisch aktives Bradykinin wurden so synthetisiert. Die Bradykinin-Synthese auf diesem Wege dauert nur 8 Tage. / *J. Amer. chem. Soc.* 85, 2149 (1963); 86, 304 (1964) / –Sch. [Rd 798]