

## Aus den Bezirksverbänden

### Chemische Gesellschaft an der DTH. Brünn, Kreisfachgruppe Chemie.

Sitzung am 10. Dezember 1941 im Hörsaal für organische Chemie. Vorsitzender: Prof. Dr. L. Anschütz. Teilnehmer: 80.

Prof. Dr. A. Schöffner, Brünn: *Über enzymatische Synthesen.*

Es wird an einigen biologisch wichtigen enzymatischen Synthesen gezeigt, daß der Aufbau von Zellinhaltsstoffen zwar immer auf der enzymatischen Einstellung eines Gleichgewichtes beruht, daß aber der Weg des Aufbaues trotzdem oft sehr verschieden von den bekannten Aufbauebenen sein kann. So werden die bei der zellfreien alkoholischen Gärung sich anreichernden Phosphorsäureester keineswegs durch eine Phosphatase synthetisiert, sondern — wie Vortr. vor mehreren Jahren nachweisen konnte<sup>1)</sup> — durch eine mit einer Oxydationsreaktion gekoppelte enzymatische Phosphorylierung. Warburg u. Christian<sup>2)</sup> haben inzwischen, diesen Befund bestätigend, die Phosphorylierungsreaktion der alkoholischen Gärung auf folgenden Vorgang zurückführen können:

Glycerinaldehydphosphorsäureester + Phosphat + Pyridinnucleotid  $\rightleftharpoons$  1,3-Diphospho-glycerinsäure + Dihydropyridinnucleotid.

Im Zusammenhang mit der Phosphorylierungsreaktion wurde über den Gesamtverlauf der zellfreien alkoholischen Gärung nach dem heutigen Stand der Literatur ein Überblick gegeben.

Auch das Glykogen der Hefe wird nicht durch Amylase oder Glykogenase aus Maltose oder Glucose synthetisiert, sondern, wie Vortr. erstmals nachweisen konnte<sup>3)</sup>, aus Glucose-1-phosphat durch folgende Gleichgewichtsreaktion: Glucose-1-phosphat  $\rightleftharpoons$  Glykogen + Phosphat.

In der Folgezeit konnte diese Reaktion von Kiebling im Muskel-extrakt nachgewiesen werden. Anschließend wurde das Problem der Eiweißsynthese in vivo und in vitro diskutiert, wo die Verhältnisse noch gar nicht geklärt sind.

Aussprache: Prof. Dr. A. Lißner und Vortr. Nachsitzung im Café Kapitoll.

### Kreisfachgruppe Brünn.

Sitzung am 15. Februar 1943 in Brünn.

Dr. habil. B. Eistert, Ludwigshafen a. Rh.: *Konstitution und Farbe vom Standpunkt der Mesomerielehre.*

Seitdem sich Chemie und Physik in der Elektronentheorie begegnen, sind die Bemühungen, die Zusammenhänge zwischen chemischer Konstitution und Lichtabsorption zu erkennen, in ein neues Stadium getreten. Es werden kurz die Grundlagen der chemischen Elektronentheorie<sup>4)</sup>, insbes. der Mesomerie-Lehre, und der physikalischen „Resonanz“-Vorstellung dargelegt. Bei der Lichtabsorption treten die leicht anregbaren  $\pi$ -Elektronen mesomeriefähiger organischer Molekeln in Wechselwirkung mit den Lichtquanten. Es gilt also, Zusammenhänge zwischen der Lage und Intensität der Absorptionsbanden einerseits und der Art und Länge der mesomeriefähigen Systeme andererseits auf-

<sup>1)</sup> Hoppe-Seyler's Z. physiol. Chem., **232**, 213, **234**, 146 [1935].

<sup>2)</sup> Biochem. Z. **303**, 40 [1939].

<sup>3)</sup> Naturwiss. **26**, 494 [1938]; **27**, 195 [1939].

<sup>4)</sup> Vgl. B. Eistert: Tautomerie und Mesomerie, Stuttgart 1938.

zusuchen. Die Polyen-Kohlenwasserstoffe als Beispiele farbiger, nicht-salzartiger Molekeln gehorchen dem „Wurzelgesetz“, d. h., das Absorptionsmaximum liegt bei Wellenlängen, die der Wurzel aus der Anzahl  $n$  der konjugierten Äthylen-Gruppen proportional sind. Die Absorption ist wenig intensiv. Sie beruht vermutlich auf einer Entkoppelung der  $\pi$ -Elektronenwolke. — Mesomere Kationen und Anionen dagegen zeigen intensivere Absorption; bei ihnen ist  $\lambda_{\max}$  direkt proportional der Anzahl  $n$  der konjugierten Äthylen-Gruppen, die zwischen die „Auxochrome“ bzw. „Antiauxochrome“ geschaltet sind („Lineargesetz“). Bei den farbigen Kationen bzw. Anionen „oscilliert“ die Ladung, also ein Elektronen-paar, zwischen den Enden des konjugierten Systems; für den Absorptionsvorgang ist daher das Übergangsmoment der Ladung mitbestimmend. — Alle farbigen Systeme, insbes. auch diejenigen, deren Absorption auf einem „innermolekularen polaren Gegensatz“ beruht, d. h., bei denen je ein Auxochrom und ein Antiauxochrom an den Enden einer konjugierten Kette gegeneinander geschaltet sind, reihen sich zwischen die beiden Extreme des Wurzel- und des Lineargesetzes ein. — Die Zusammenhänge werden an zahlreichen Beispielen, insbes. aus der Reihe der Triarylmethan- und der Cyanin-Farbstoffe, der Metallkomplexe und des Indigos, erläutert.

## PERSONAL-UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

**Ernannt:** Dr. phil. habil. W. Koschara, Tübingen, Doz. f. physiolog. Chemie in der Med. Fakultät, zum apl. Prof. — ao. Prof. Dr. Kratky<sup>1)</sup>, Prag, zum Direktor des Instituts f. physikalische Chemie der T. H. — Dr. med. habil. et phil. Th. Leipert, Doz. für physiolog. Chemie in der Med. Fakultät der Universität Wien, zum apl. Prof. — Dr. W. K. Schwarz, Chemiker, seit längerem zum Abteilungsleiter und Professor an der Reichsanstalt für Vitaminprüfung und Vitaminforschung, Leipzig. — Dr. phil. habil. H. Sutter zum Dozenten für Biochemie und organische Chemie an der Universität Frankfurt a. M. — Doz. Dr. rer. nat. habil. F. Weygand, Straßburg, zum ao. Prof. in der Med. Fakultät<sup>2)</sup>, unter Übertragung des Lehrstuhls für Spezialgebiete der Chemie. — Doz. Dr. phil. habil. H. Wojahn, Jena<sup>3)</sup>, zum beamteten Abteilungsleiter am Institut für Pharmazie und Lebensmittelchemie.

**Gestorben:** Dr. W. Ritter von Gintl, emer. o. Prof. für Nahrungsmittelchemie, analytische Chemie und chemische Technologie an der T. H. Prag, am 8. Juni im Alter von 74 Jahren. — Geh. Hofrat Prof. Dr. phil., Dr. h. c. M. Le Blanc, emerit. o. Prof. für physikal. Chemie, als Nachfolger Wi. Ostwalds, Leipzig, Direktor der Sächsischen Akademie der Wissenschaften und Sekretär ihrer Mathemath.-physikal. Klasse, Ehrenmitglied der Dtsch. Bunsen-Gesellschaft, am 31. Juli im 79. Lebensjahr.

<sup>1)</sup> Vgl. diese Ztschr. **56**, 212 [1943]. <sup>2)</sup> Vgl. ebenda S. 128. <sup>3)</sup> Vgl. ebenda S. 43.

Redaktion: Dr. W. Foerst.  
Redaktion: Berlin W 35, Potsdamer Straße 111. Fernsprecher: Sammelnummer 219501, Nachruf 211606. — Verlag und Anzeigenverwaltung: Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 35, Woyrschstraße 37. Fernsprecher: Sammelnummer 219736. Postscheckkonto: Verlag Chemie, Berlin 15275.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion.

Wir betrauern das Hinscheiden des Direktors unseres „Verlag Chemie GmbH.“, Berlin,

## HERRMANN A. L. DEGENER

Verlagsbuchhändler  
Senator e. h. der T. H. Karlsruhe

der am 1. August 1943, seinem 69. Geburtstag, einem Herzschlag erlegen ist. — Die deutsche Chemie verdankt es Herrmann Degener, daß die großen literarischen Unternehmungen der Gesellschafter ihre Weltgeltung verstärken konnten und daß die damit verbundenen wirtschaftlichen Aufgaben zum allgemeinen Nutzen gelöst wurden. H. Degener erfreute sich einer allgemeinen Wertschätzung und nahm im deutschen Buchhandel eine geachtete und angesehene Stellung ein. Seit längerem war er Obmann der Fachgruppe Chemie im Reichsverband der Deutschen Zeitschriftenverleger. Reiche Erfahrungen in allen Praktiken des Verlagswesens, nüchternen wirtschaftlichen Sinn, staunenswerte Kenntnis aller einschlägigen Gesetze und Vorschriften, die er im Kampf für seine Sache klug einzusetzen wußte und der er selber mit Hingabe und Treue anhing, das waren die Eigenschaften, die sein Wirken bestimmten. Sein Name ist durch fast ein Vierteljahrhundert mit der Entwicklungsgeschichte der Gesellschafter so verknüpft, daß er nie vergessen werden kann.

## Die Gesellschafter des Verlages Chemie GmbH.

Deutsche Chemische Gesellschaft    Wirtschaftsguppe Chemische Industrie    Verein Deutscher Chemiker  
Kuhn    Schlosser    Ramstetter