

Trumau und Marienthal, im Alter von 78 Jahren, am 13. April in Wien.

#### Berichtigung:

In den Personal- und Hochschulsachrichten Seite 318 dieser Zeitschrift muß es Direktor C. Wullstein heißen und nicht Dr.

### NEUE BÜCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliustr. 8.)

**Braucht der Physiker Erkenntnistheorie?** Von Friedrich Engel. Max Niemeyer Verlag, Halle 1929. Preis geh. RM. 4,—.

Das Heft trägt den Untertitel: „Eine Gegenüberstellung von transzendentaler Philosophie und Naturwissenschaft; nebst einer Entscheidung gegen die Einsteinsche Relativitätstheorie.“ Für den ersten Teil muß man dem Verfasser dankbar sein, denn er stellt in klarer und knapper Weise den Gegensatz der heutigen Naturwissenschaft zum Ideenkreis des Transzendentalismus eines Kant und Schopenhauers dar. Wenn er dann aber am Beispiel der Relativitätstheorie erstere ad absurdum führen will, insoweit sie sich auf erkenntnistheoretisches Gebiet begibt, so geht plötzlich die Achtung vor der Gegenseite verloren. Nach ihm hätte Eötvös seine Experimente über Schwere und Trägheit gar nicht zu machen brauchen, denn die Gleichheit beider sei selbstverständlich. Nun, die Physik wäre froh, wenn sie sich zeitraubende Versuche ersparen und ihre Gesetze am grünen Tisch ermitteln könnte. Leider ist dem nicht so, und manches a priori Selbstverständliche hat sich als Irrtum erwiesen. Und die Gegenfrage: Hat jemals ein Philosoph ausschließlich aus seiner Gedankenwelt heraus ein Naturgesetz (physikalischer Art) vorauszusagen gewagt? Und ist nicht Vernunft plus Erfahrung mehr als Vernunft? —

Daraus, daß ich unbeabsichtigt aus der Besprechung in Polemik verfallte, möge man ersehen, daß vorliegendes Buch zum mindesten anregend wirkt. Möge es zur Klärung — in irgendeiner Weise! — beitragen. Bennewitz. [BB. 15.]

### VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

#### AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

**Bezirksverein Sachsen und Anhalt.** Sitzung am 1. März 1930, abends 6 Uhr, im Chemischen Institut in Halle a. d. S.

W. Schneider, Jena: „Konstitution und Farbe einiger neuartiger Pyridiniumbasen“ (mit Experimenten).

Der Gegenstand des Vortrages deckt sich im wesentlichen mit den Ausführungen des Vortr. auf der Sitzung des Bezirksvereins Thüringen vom 16. Februar 1926<sup>1)</sup>. An neuen Beobachtungen wurde erwähnt: 1. Die Lösungen des 2,4,6-Triphenylpyridin-N-phenylimins behalten ihre blaue Farbe unabhängig von der Natur des Lösungsmittels auch bei sehr tiefen Temperaturen (—195°) unverändert bei, während dies bei dem 2-Methyl-4,6-diphenylpyridin-N-phenylimin nur für Lösungsmittel ohne oder von nur geringfügigem Dipolcharakter (Toluol) gilt. In anderen Flüssigkeiten (CHCl<sub>3</sub>, Alkohol) verschiebt sich die Farbe hier bei Temperaturniedrigung stark von Blau nach Rot. Die Fähigkeit zur Solvatbildung (als Ursache von Solvato- und Thermochromie) hängt von der strukturellen Möglichkeit der Verschiebung des Zustandes eines unpolar gebauten Moleküls zu dem eines polaren Gebildes (Zwitterion, Betain) ab. 2. Das 2,4,6-Triphenylpyridino-N-p-chinon ist in Flüssigkeiten ohne Dipolcharakter (Benzol, Hexan, CCl<sub>4</sub>) gänzlich unlöslich. Schon in Pyridin löst es sich bei Zimmertemperatur blau, in CHCl<sub>3</sub> indigoblau, wobei eine schwache Solvation festzustellen ist. Der Zustand des Moleküls wird sich in den blauen Lösungen noch wenig von dem chinoiden entfernt haben. Durch Abkühlen bis auf —195° geht aber die Farbtiefe über Rot nach Gelb zurück. Daß hier stärkere Solvatbildung mit Verschiebung der Struktur bis zum Betainzustand eintritt, geht daraus hervor, daß die entwässerte blaue Base in festem Zustande auch bei

dieser niedrigen Temperatur ihre Farbe nicht verändert. 3. Im Gegensatz zur früheren Angabe wurde festgestellt, daß auch die zugehörige m-Oxybase aus N-m-Oxyphenyl-2,4,6-triphenylpyridiniumsalz sich bei Zimmertemperatur in CHCl<sub>3</sub> mit einer deutlich violettstichig-roten, wenn auch wenig intensiven Farbe auflöst, die beim Erhitzen der Lösung zum Sieden in eine grüne übergeht. Auch hier scheint damit, ebenso wie das für das N-m-Nitrophenyl-pyridinimin beobachtet worden war, eine Andeutung für die Existenz eines nicht formulierbaren meta-chinoiden Zustandes vorzuliegen.

#### CHEMISCHE GESELLSCHAFT DER DEUTSCHEN HOCHSCHULEN IN PRAG

Bericht über die Eröffnungssitzung am 11. März, abends 6.15 bis 8 Uhr, im chemischen Institut der Deutschen Universität, Prag. Vorsitzender: Prof. Dr. G. F. Hüttig. Schriftführer: Dr. Hilde Thurnwald. Teilnehmerzahl: etwa 120.

Nachdem der Vorsitzende die Ziele und Aufgaben dieser neugegründeten Gesellschaft dargelegt hatte und die Freude und den Dank darüber zum Ausdruck brachte, Prof. Dr. R. Pummerer (Erlangen) als ersten Vortragenden begrüßen zu können, wurden dieser jüngsten chemischen Gesellschaft die Glückwünsche ausgesprochen von Prof. Dr. Grosser, im Namen des Rektors der Deutschen Universität Prag, von Prof. Dr. K. Brass, im Namen des Rektors der Deutschen Technischen Hochschule Prag, und von Priv.-Doz. Dr. E. Birk für den Verein für chemische und metallurgische Produktion, Karlsbad-Aussig. —

Vorträge: 1. Prof. Dr. R. Pummerer, Erlangen: „Über Kautschuk.“

Nach kurzen Vorbemerkungen über die technischen Kautschuk- und Latexsorten, die Alkalireinigung und Fraktionierung des Kautschuks erläuterte Votr., wie man in das Konstitutionsproblem des Kautschuks mit physikalischen und chemischen Mitteln einzudringen versucht.

Die physikalische Ermittlung der Teilchengröße des Kautschuks nach osmotischen, röntgenographischen und viscosimetrischen Methoden liefert äußerst verschiedene Werte, die von einigen tausend bis über 200 000 schwanken. Die Fehlerquellen der einzelnen Methoden sowie der Erklärungsversuch mit Hilfe der Begriffe Micell und Stammolekül werden besprochen.

Die chemische Bestimmung des mittleren Molgewichts des Kautschuks aus irgendeiner ausgezeichneten Gruppe, die nur einmal im Kautschukmolekül vorkommt, z. B. aus den Endgliedern einer längeren Kette, ist bisher an der Tatsache gescheitert, daß als „Äquivalent“ des Kautschuks nur die monoton wiederkehrende Isopentengruppe C<sub>5</sub>H<sub>8</sub> gefunden wird (Anlagerung von Br<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub> und Ozon). Die Ozonreaktion von Harries muß bei der heutigen Lage des Problems noch viel schärfer durchgearbeitet werden. Harries hat kaum 70% d. Th. an definierten Spaltstücken isoliert. Votr. konnte mit seinen Mitarbeitern K. Gerlach und Gg. Ebermayer die Ausbeute auf über 90% steigern und außer Lävulinaledehyd und Lävulinsäure auch einige Prozente Essigsäure und Spuren von Aceton nachweisen. Die Frage, ob im Kautschuk ein großer Ring von Isopentengruppen oder eine lange Kette mit besonderen Endgruppen (evtl. einem endständigen Ringsystem) vorliegt, soll durch weitere Verfeinerung der Methodik der Lösung nähergebracht werden.

Diskussion: Birk, Tropsch und Votr. —

2. Dr. H. Raudnitz, Prag: „Organische Komplexverbindungen des Mellihsäure-Anhydrids.“

Nach den Angaben von H. Meyer und K. Steiner besitzen wir in der Fichtenholzkohle ein ausgezeichnetes Ausgangsmaterial für die Darstellung der Mellihsäure. In der Folgezeit hat sich das Carboraffin, eine aktive Pflanzenkohle, als ebenso brauchbar erwiesen. Von den vier theoretisch möglichen Anhydriden der Mellihsäure haben sich das symmetrische Dicarbonsäure-Dianhydrid mittels Thionylchlorid und das Trianhydrid mittels Essigsäureanhydrid und Acetylchlorid darstellen lassen.

Das Trianhydrid besitzt die bemerkenswerte Eigenschaft, mit aromatischen Verbindungen in der Hitze intensiv gefärbte Lösungen zu geben, die beim Abkühlen größtenteils ihre Farbe

<sup>1)</sup> Vgl. Referat Ztschr. angew. Chem. 39, 412 [1926].