

gehenden mit an Jod gesättigten Lösungen ausgeführten Versuchsreihe kann man auch hier unter Berücksichtigung des Dissoziationsgrades γ der Jodkaliumlösung die von der Stärke adsorbierten Mengen an Jodion + Trijodion und, wenn man die erstere praktisch gleich Null setzt, die adsorbierte Menge Trijodion berechnen. Zieht man sie von der gefundenen Menge des adsorbierten freien Jods + Trijodion ab, so erhält man die adsorbierte Menge freien Jods. Die Versuche haben gezeigt, daß zwar auch Trijodion neben freiem Jod von der Stärke adsorbiert wird, daß aber die Menge des ersteren im Vergleich zur Menge des freien Jods stark zurücktritt und nur bei Anwendung von $\frac{1}{100}$ normaler Jodkaliumlösung sich einigermaßen bemerkbar macht, während sie, wie die ersten Versuchsreihen zeigen, bei an Gesamtjodkalium $\frac{1}{10}$ und $\frac{1}{5}$ normalen Lösungen gänzlich vernachlässigt werden kann. Das steht ja auch mit einer Adsorption durchaus im Einklange, bei welcher aus verdünnter Lösung relativ viel mehr adsorbiert wird, als aus konzentrierter. Immerhin bestätigen aber unsere Versuche die Feststellung von Mylius durchaus, daß zur Blaufärbung der Stärke durch Jod die Gegenwart von Jodionen notwendig ist, da sie eben, wenn auch sehr verschwindend, an der Adsorption mit beteiligt sind. [A. 179.]

Personal- und Hochschulnachrichten.

Ehrungen: Dr. C. E. K. Mees wurde von der Universität Rochester, Staat New York, für seine Verdienste um photographische Forschung im Eastman-Laboratorium zum Ehrendoktor ernannt.

Prof. Dr. A. Bistrzycki beging am 9. 7. das 25 jährige Jubiläum als Ordinarius für Chemie an der Universität Freiburg, Schweiz.

Es wurden ernannt (berufen): Prof. Dr. Danckwortt, o. Prof. der pharmazeutischen Chemie an der Universität Greifswald, zum o. Prof. der Chemie und Leiter des chemischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule in Hannover; Chr. Eberle, o. Honorarprofessor an der Technischen Hochschule in Karlsruhe und Leiter der Hauptstelle für Wärmewirtschaft in Berlin, zum o. Prof. für Wärmetechnik und Wärmewirtschaft an der Technischen Hochschule in Darmstadt; Dr. E. Wagner, a. o. Prof. in München, nach Rostock auf den physikalischen Lehrstuhl.

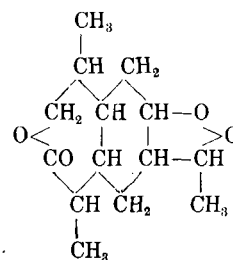
Gestorben ist: Prof. Dr. V. Dantscher von Kollesberg, Mathematiker, in Graz.

Verein deutscher Chemiker.

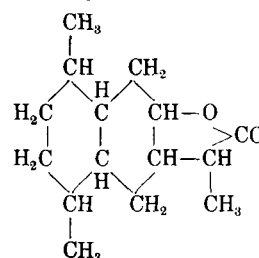
Hessischer Bezirksverein. (Vorsitz: Dr. K. Brauer, Kassel.) Gemeinschaftliche Sitzung mit der Göttinger chemischen Gesellschaft im chemischen Institut der forstlichen Hochschule in Hann.-Münden, am 17. Juli 1921. Vorsitzender i. V. Prof. E. Wedekind. Nach einer kurzen Ansprache des Herrn Prof. Windaus für den verhinderten Vorsitzenden der Göttinger chemischen Gesellschaft Prof. Tammann, hält Herr Dr. Hüchel einen Vortrag über: „Beiträge zur Auffassung der homöopolaren Atombindung“. Es wurde die Möglichkeit besprochen, zahlreiche Homöopolare, nach Kossel nicht zu erklärende Verbindungen, insbesondere Kohlenstoffverbindungen, auf die einfachen Typen der sich bindenden Elemente $F_2O_2N_2$ zurückzuführen, d. h. anzunehmen, daß die Elektronenkonfiguration dieser Elemente sich angenähert, mehr oder weniger genau, nachgeahmt, in zahlreichen homöopolaren Verbindungen wiederfindet. Die Auffassung der heteropolaren Bindung des Wasserstoffes nach Kossel wurde wegen der dem isolierten Wasserstoffatom fehlenden Elektronenhülle abgelehnt und in den Wasserstoffverbindungen ein Übergangssystem von heteropolaren zu homöopolaren Verbindungen gesehen.

Hierauf sprach Prof. Wedekind über: „Desoxysantonan und chemisch-pharmakologische Beziehungen in der Santoningruppe.“ Der Vortragende gab zunächst einen Überblick über die bisher festgestellten Zusammenhänge zwischen der pharmakologischen Wirkung des Santonins und der einzelnen Gruppen in der bekannten Konstitutionsformel von Cannizzaro, die sich besonders mit Hilfe der Trendelenburgschen Prüfungsmethode¹⁾ (Beobachtungen am ausgeschnittenen Regenwurmmuskel) ergeben haben. Die wurmwidrige Wirkung (ebenso die Herzwirkung) ist abhängig von dem Vorhandensein der Laktongruppe; wird diese aufgehoben — z. B. schon durch Salzbildung der entsprechenden Oxyssäuren — so verschwindet der anthelmintische Effekt. Die Ketogruppe scheint insofern nicht ohne Bedeutung zu sein, als in der entsprechenden Enolform (Desmotroposantonin) die erregende Wirkung auf das Zentralnervensystem der Vertebraten stark abgeschwächt ist. Die Absättigung der beiden Doppelbindungen (Tetrahydrosantonin-Santonan) schwächt die Wurmwirkung nicht, während die Giftwirkung auf das Zentralnervensystem der Wirbeltiere stark vermindert wird; Einführung von Chlor²⁾ schwächt die Krampfwirkung, nicht aber die Wurmwirkung ab. Die Sprengung des einen hydrierten Benzolkerns im Santonin durch

Carosche Säure unter Bildung des Doppellactons Tetrahydrosantonilid³⁾



setzt die Wirksamkeit nur auf etwa ein Fünftel von der des Santonins herab, während die zentrale Krampfwirkung bei Säugetieren praktisch aufgehoben ist. Das kürzlich auf Veranlassung des Vortragenden von Herrn Fr. Kröcker aus α -Santonan durch Reduktion nach Clemmensen gewonnene α -Desoxysantonan erwies sich — trotz intakten



Lactonringes — als praktisch wirkungslos; Versuche mit ähnlichen Verbindungen werden zu zeigen haben, ob es noch weitere Ausnahmen von dieser Regel gibt. Das α -Desoxysantonan zeigt äußerlich einige Ähnlichkeiten mit dem α -Santonan, besonders im optischen Drehungsvermögen; das Fehlen der Carbonylgruppe zeigt sich indessen in dem Ausbleiben der Reaktionen mit Hydroxylamin, Phenylhydrazin und Caroscher Säure. Versuche zur Reduktion des Lactonringes waren bisher vergeblich. Bemerkenswert ist, daß das Santonin selbst nach der Clemmensen'schen Methode nicht reduzierbar ist (Einfluß der Doppelbindungen). Der Vortragende besprach dann kurz die Möglichkeiten zur Auffindung von synthetischen Verbindungen, die als Santoninersatz dienen können; ein Vortrag⁴⁾ von Lautenschläger auf der diesjährigen Hauptversammlung des Vereins in Stuttgart, der seine Versuche zur Gewinnung von anthelmintischen Verbindungen auf die oben geschilderten Erfahrungen aufbaut, gab Veranlassung zu der Bemerkung, daß der Vortragende selbst mit systematischen Versuchen nach dieser Richtung beschäftigt ist. Der angekündigte Vortrag von Prof. Heubner „Chemische Konstitution und pharmakologische Wirkung“ mußte wegen plötzlicher Verhinderung des Vortragenden ausfallen.

Prof. Wedekind-Münden hielt dann einen weiteren Vortrag: „Zur Kenntnis der Keteniumverbindungen“. Unter Bezugnahme auf eine vor längerer Zeit veröffentlichte Untersuchung von E. Wedekind und M. Miller⁵⁾ wurde über weitere Versuche, die Konstitution dieser eigentümlichen Körperklasse aufzuklären, berichtet. Es scheinen besonders die halogenierten Säurechloride bei der „Tertiärbasenreaktion“ zur Bildung von Keteniumverbindungen befähigt zu sein. Herr Cl. Weinand stellte im Laboratorium des Vortragenden die folgenden neuen Keteniumverbindungen dar: $H \cdot Cl \cdot C \equiv C = O \cdot N(C_2H_5)_3$, $H \cdot Br \cdot C \equiv C = O(C_2H_5)_3$ und $Cl_2C \equiv C = O \cdot N(C_2H_5)_3$ (Sdp. 142–144° bei 18 mm Druck). Mit α -Brompropionylchlorid und α -Bromisobutyrylchlorid konnten keine ganz einheitlichen Produkte erhalten werden. Die Beständigkeit, besonders gegen Säuren, ist wieder sehr groß; besonders bemerkenswert ist, daß das Dichlorketenetriäthylum zwar mit alkoholischem Kali Chlorkalium liefert, aber weder ein Gas noch Triäthylamin dabei ergibt: es entsteht vielmehr eine amorphe Masse von campherartigem Geruch, die noch stickstoffhaltig ist. Die Auflösung der Kohlenstoffdoppelbindung durch Wasserstoff ist jetzt endlich durch katalytische Hydrierung nach Willstätter mit Platin gelungen: das Dimethylketenetriäthylum zerfällt dabei glatt in Isobutylaldehyd und Triäthylamin. Danach erscheint jetzt eine Koordinationsformel (Bindung der Komponenten durch Nebervalenzen) am wahrscheinlichsten.

An sämtliche Vorträge knüpften sich längere und lebhaft diskussionen an.

Nach den Vorträgen, die mit großem Beifall aufgenommen wurden, wurde das gemeinsame Mittagessen auf dem Bergschloßchen in Münden eingenommen. Daran schloß sich ein Spaziergang durch den Wald zur Wirtschaft „Letzter Heller“ an, wo die gemeinsame Kaffeetafel stattfand. Hier kamen auch die anwesenden Damen zu ihrem Recht, indem fleißig getanzt wurde, erst gegen Abend erfolgte die Rückwanderung nach Münden und die Rückfahrt nach Kassel und Göttingen. Alle Teilnehmer waren von der Veranstaltung hoch befriedigt, und es wurde lebhaft der Wunsch ausgesprochen, daß auch im nächsten Jahre eine solche Tagung stattfinden möchte. [V. 26.]

¹⁾ Vgl. Archiv f. exper. Pathologie u. Pharmakologie, Bd. 79, 190 ff. [1915].

²⁾ Vgl. E. Wedekind und A. Koch, Ber. d. deutsch. chem. Ges. 38, 429 [1905].

³⁾ Vgl. E. Wedekind, loc. cit. 47, 2483 [1914].

⁴⁾ Zeitschr. f. angew. Chem. 42, 224 [1921].

⁵⁾ Ber. d. deutsch. chem. Ges. 42, 1269 [1909].