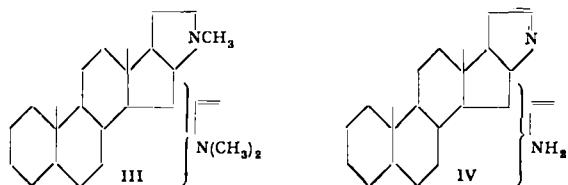


bzw. NH_2) vollständig sind. Danach enthält das Conessin einen an den Steroidkern unter Einbeziehung von C_{18} – C_{17} , angegliederten N-Pyrrolidin-Ring, Conkurchin entsprechend einen Δ^1 -Pyrrolinring (III bzw. IV).



Es werden weiterhin experimentelle und theoretische Belege beigebracht, daß die seitenständigen basischen Gruppen voraussichtlich am C_3 des Steroidkerns sitzen und daß die „Conessin-Doppelbindung“ zwischen dessen C_1 und C_8 -Atom liegen könnte, so daß die Formeln für die beiden Alkaloide vollständig wären.

N. [VB 195]

GDCh-Ortsverband Frankfurt a. M.

am 14. 2. 1950

W. RIED, Frankfurt/M.: Neue Anwendungsart moderner Tuberkuloseheilmittel.

Da die neuen Chemotherapeutika PAS und TB 1 bei älteren kavernösen Lungenprozessen auf dem Blutwege nicht die Krankheitsherde erreichen, wurde mit bestem Erfolg versucht, durch Einatmen feinst gepulvter Heilmittel eine direkte Lokalbehandlung der befallenen Lungenbezirke zu erreichen. Heilmittelteilchen von $1\text{--}10 \mu$ Durchmesser schlagen sich im respiratorischen Teil der Lunge an den Schleimhäuten nieder und bewirken dort die gewünschte Bakteriostase. Ein einfacher Inhalationsapparat wurde vorgeführt

J. FISCHER, Frankfurt/M.: Zur analytischen Chemie der Phosphorsäure.

Eine vergleichende Untersuchung über die Genauigkeit der Bestimmung der Orthophosphorsäure hat ergeben, daß bei Abwesenheit störender Bestandteile beim Arbeiten unter den im analytischen Laboratorium normalerweise üblichen Bedingungen mit folgenden mittleren Fehlern gerechnet werden muß: Fällung als MgNH_4PO_4 und Verglühen: $+1,2\%$ bis $-0,4\%$. Fällen als Ammonophosphormolybdat und Titration $\pm 0,5\%$ oder Wägung $\pm 0,75\%$. Die letzten beiden Verfahren arbeiten mit einem empirischen Faktor, der von der individuellen Arbeitsweise beeinflußt wird.

Genauer und unabhängiger von der persönlichen Arbeitsweise ist die acidimetrische Titration. Bei Einhaltung der günstigsten Konzentrationsverhältnisse und Berücksichtigung des CO_2 -Gehaltes der Titrationslauge erreicht man bei elektrischer Indikation (Antimonelektrode) eine Genauigkeit von $\pm 0,3\%$, wobei die Schnelligkeit der Analyse bemerkenswert ist.

Durch Fällung oder Komplexbildung kann der störende Einfluß vieler Metallionen einfach und ohne wesentliche Einbuße an Genauigkeit und Schnelligkeit ausgeschaltet werden.

M. [VB 192]

GDCh-Ortsverband Ruhr

In Essen am 25. 5. 1950

K. HULTZSCH, Wiesbaden: Zur Chemie härtbarer Kunsthärze¹⁾.

Die Herstellung und Verarbeitung von härtbaren Kunsthärsen, z. B. von Phenol- und Aminoplasten, erfolgt durch eine fortlaufende Polykondensation, die im Gegensatz zu den Polymerisations-Prozessen in einem geeigneten Zeitpunkt unterbrochen und nach bzw. während der Formgebung fortgesetzt werden kann. Dabei ist die technisch besonders wichtige Bildung von unlöslichen und unschmelzbaren Produkten darauf zurückzuführen, daß die über „Brückenbindungen“ erfolgende Molekülvergrößerung nach drei Dimensionen hin stattfindet und von einer Vernetzung begleitet ist. Dazu kommen offenbar in hohem Maße auch Einflüsse durch Bindungen sekundärer Art.

Bei den härtbaren Härsen spielen Sauerstoff- und Stickstoff-Atome in Verbindung mit beweglichen Wasserstoff-Atomen eine grundlegende Rolle, da sie sowohl den Anstoß zum Reaktionsbeginn überhaupt geben als auch mittels Wasserstoff-Brücken eine Stabilisierung von härtbaren Zwischenprodukten ermöglichen. Man unterscheidet zwischen „eigenhärrenden“ und „indirekt härtenden“ Kunsthärsen. Die erstenen, zu denen vor allem die durch Reaktion mit Formaldehyd aufgebauten Phenolhärsen rechnen, enthalten hochreaktive, nur durch intramolekulare Wasserstoff-Brücken beschränkte Gruppen, die bei dem durch Erwärmung oder durch Säurezugabe hervorgerufenen Härtungsprozeß verschiedene Arten von Brückenbindungen liefern können. Bei der „indirekten“ Härtung erfolgt gewissermaßen eine Mischkondensation zwischen nicht selbsthärtenden Stoffen (etwa Phenol-Novolaken) und polyfunktionell wirkenden „Härtungsmitteln“. Als letztere eignen sich besonders Stoffe, bei denen die für die Kondensation kennzeichnende Abspaltung von flüchtigen Bestandteilen wie Wasser oder Ammoniak von vornherein bereits stattgefunden hat. Deshalb können sich die beiden Komponenten solcher indirekt härtender Systeme teilweise oder sogar völlig auf dem Wege einer Polyaddition miteinander umsetzen, wobei praktisch aber doch Polykondensate entstehen. Härtungsmittel dieser Art sind vor allem das Hexamethylenetetramin und gewisse Diisocyanate. In allen diesen Fällen finden wir das Zusammenspiel zwischen den Sauerstoff- bzw. Stickstoff-Atomen der Ausgangsstoffe einerseits und deren beweglichen Wasserstoff-Atomen andererseits.

H. [VB 202]

¹⁾ Vgl. dazu diese Ztschr. 61, 93 [1949].

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen

am 15. Mai 1950

K. PAECH, Tübingen: Biologische Probleme der Tiefkühlung von Obst und Gemüse.

Jedes moderne Konservierungsverfahren muß nicht nur die Erhaltung des Nährwertes, sondern auch die des vollen Genusswertes (Farbe, Konsistenz, Aroma usw.) anstreben. Bei Temperatursenkung auf -20° bis -40° gefriert der größte Teil des Wassers in den Pflanzenteilen. Hohe Gefriergeschwindigkeit ergibt dabei zahlreiche kleine Eiskristalle, die nur geringe Gewebszerstörungen, geringen Saftverlust und andere, gleichfalls ertragbare Veränderungen nach sich ziehen, während langsames Gefrieren zu wenigen, aber sehr großen Eiskristallen und damit zu unerwünschten Veränderungen führt. Erstrebenswert wäre ein „Verglasen“ des Wassers im Gewebe ohne Krystallbildung, was aber bei dem viel zu langsamem Wärmeentzug aus voluminösen Pflanzenorganen nie erreichbar sein wird. Keime von Mikroorganismen werden während der Gefrierlagerung wesentlich vermindert; nach dem Auftauen finden sie aber günstigere Wachstumsbedingungen als auf frischem Obst und Gemüse, weil die Pflanzenteile durch das Gefrieren abgetötet worden sind. Sehr auffallend ist, daß zwischen -5° und -7° oft eine viel stärkere Reduzierung der Bakterien- und Pilzkeime als bei tieferen Temperaturen beobachtet wird. Eine befriedigende Erklärung kann zunächst noch nicht gegeben werden. Eine Sterilisierung der Gefrierware durch Einwirkung von Ozon oder UV-Strahlen ist nicht erforderlich, da nach dem Auftauen rascher Verbrauch sowieso wünschenswert ist. Bereits im Augenblick des Einfrierens findet in rohem Gemüse eine merkliche Oxydation der Ascorbinsäure statt, die während der Lagerung auch bei -20° weiter fortschreitet. Diese mit außerordentlich hoher Geschwindigkeit verlaufende Oxydation ist enzymatisch beschleunigt. Um sie und andere ähnliche chemische Vorgänge während der Gefrierlagerung auszuschalten, wird das Gemüse vor dem Einfrieren zur Zersetzung der Enzyme kurz abgebrüht. Beim Obst fallen wegen seines im allgemeinen sauren Zellsaftes solche Oxydationen weniger ins Gewicht, so daß bei Auswahl geeigneter Obstsorten und nötigenfalls durch Ausschluß des Luftsauerstoffs mittels Überzug von Zucker-Lösungen alle unerwünschten chemischen Umsetzungen auch bei Anwesenheit der Enzyme ausbleiben.

H. [VB 194]

Sondertagung der GDCh-Fachgruppe „Körperfarben und Anstrichstoffe“

am 4./5. Mai 1950 in Hamburg

Die Hamburger Sondertagung wurde veranstaltet zu Ehren der Schweizerischen Vereinigung der Lack- und Farben-Chemiker und -Techniker und erfolgte als Gegeneinladung auf eine Einladung der GDCh-Fachgruppe „Körperfarben und Anstrichstoffe“ zu einer internationalen Fachtagung in Basel im Mai 1949.

Am 3. Mai wurden in einer geschäftlichen Sitzung als Fachgruppen-Vorstand wiedergewählt: Dr. E. A. Becker als Vertrauensmann und Dr. Otto Jordan und Dr. R. Köhler als stellvertretende Vertrauensmänner. Die „Fédération d'Associations de Techniciens des Industries des Peintures, Vernis et Encres d'Imprimerie de l'Europe Continentale“ soll um Aufnahme der Fachgruppe ersucht werden.

Die Fachtagung am 4. Mai wurde im Vortragssaal des Hamburgischen Museums für Völkerkunde mit 270 Teilnehmern in Anwesenheit des Schweizerischen Vizekonsuls der Stadt Hamburg, Schulz, des Präsidenten der Schweizerischen Vereinigung der Lack- und Farben-Chemiker und -Techniker, Dr. Denzler, und des international bekannten Fachmannes, Dr. Blom, nebst 28 Mitgliedern der genannten schweizerischen Vereinigung sowie 4 schweizerischen Damen, des Vorsitzenden der GDCh, Prof. Ziegler, sowie zahlreicher Vertreter aus Wissenschaft und Industrie durch den Vorsitzenden der Fachgruppe, Dr. Becker, eröffnet. In seiner Begrüßungsansprache brauchte der Geehrte den Dank der Fachgruppe für die zahlreichen schweizerischen Bemühungen zum Ausdruck, die deutschen Fachkollegen mit den Fachkollegen des Auslands wieder in Kontakt zu bringen.

Begrüßungsworte an die Tagungsteilnehmer richteten nacheinander die Herren Vizekonsul Schulz im Namen der Schweizerischen Kolonie, Prof. Dr. Ziegler im Namen der GDCh und Dipl.-Ing. Flügger im Namen der Hamburgischen Lack- und Farbenindustrie. Dr. Denzler brachte den Dank der schweizerischen Delegation für die Einladung zum Ausdruck.

Ein gemeinsames Mittagessen vereinigte die Teilnehmer im festlich geschmückten Saal des „Curio-Hauses“, ein abendliches Beisammensein mit über 200 Teilnehmern im Ratsweinkeller der Stadt Hamburg. Am 5. Mai wurde auf Einladung des Vorstands der Deutschen Shell-A.G. die neue Raffinerie in Harburg besichtigt. Im Anschluß daran fand in kleinerem Kreise eine Abschiedsveranstaltung auf Einladung verschiedener Anstrichmittel-Firmen in Sagebiel's Fährhaus in Blankenese statt. Die Tagungsvorträge erscheinen ausführlich in den Zeitschriften „Angewandte Chemie“, „Farben, Lacke, Anstrichstoffe“ und der „Farbenzeitung“. Sonderdrucke davon werden dem von Dr. Blom herausgegebenen „Bulletin der schweizerischen Vereinigung der Lack- und Farben-Chemiker und -Techniker“ beigelegt.

A. V. BLOM, Zürich: Das mechanische Verhalten von Lackfilmen als Folge ihrer makromolekularen Struktur.

Nach Festlegung wichtiger Begriffe der Festigkeitslehre und der Makromolekularchemie werden für die deformationsmechanischen Eigenschaften von Lackfilmen modellmäßige und graphische Darstellungsmethoden erörtert.