

Emulgator versetzen Öl einerseits (Paraffinöl oder geschmolzenes Vaselin) und Wasser andererseits bestimmt. Diese Spannung ist aber kein allgemein gültiges Maß für die Wirkung der Emulgatoren. Vortr. hat Emulgationsversuche unternommen und die maximale Wasseraufnahme der Salbengrundlagen festgestellt, die stark von äußeren Umständen abhängig ist. Vergleichende Untersuchungen zeigten, daß die Wasseraufnahmefähigkeit cholesterinhaltigen Öles steigt mit sinkender Zwischenflächenspannung. Wenn man die Hydroxylgruppe des Cholesterins acetyliert, dann bewirkt das Acetat nur eine kleine Erniedrigung der Zwischenflächenspannung, und das damit versetzte Öl hat kein Emulgierungsvermögen. Das Cholesterin wurde dann mit Nitrobenzoësäure verestert, um zu sehen, ob die Nitrogruppen oberflächenaktiv sind. Dies ist nicht der Fall. 3% Phytosterin enthaltendes Kiefernöl oder Tallow, ein flüssiges Harz, Nebenprodukt der Sulfatcelluloseindustrie, senkt die Zwischenflächenspannung stärker als Cholesterin, ist aber ein schlechterer Emulgator. Das Maximum des Emulgierungsvermögens scheint bei 0,7% Phytosterin zu liegen. Emulgierungsversuche mit Kiefernölphtyosterin zeigten, daß die Einzelwerte bei der Untersuchung stark voneinander abweichen können. Das Maximum der Wasseraufnahme liegt hier bei 3% Phytoosteringehalt. Die geprüften aliphatischen Alkohole erniedrigen die Spannung stark, aber emulgieren nicht, hydroxylhältige cyclische Stoffe setzen die Spannung wenig herunter und emulgieren nicht. Harz- und Ölsäure senken die Spannung ebenfalls wenig und emulgieren nicht. Magnesiumoleat ist als guter Emulgator bekannt, erniedrigt aber die Spannung nicht mehr als die untersuchten Säuren. Die Messung von frischer adeps lanae in Paraffinöl zeigte eine Senkung der Spannung, bewirkt aber keine Emulgierung, während eine 15 Jahre alte Probe die Spannung sehr stark erniedrigte und auch gut emulgerte. Lezithin erniedrigt die Spannung sehr stark, emulgiert aber schlecht. Versuche mit geschmolzenem Vaselin zeigten eine größere Emulgierfähigkeit, aber Magnesiumoleat emulgiert hier schlecht. —

G. Erdmann: „Die Verwendbarkeit der Kalilauge als Mikroreagenz auf eugenolhaltige Drogen.“ —

Prof. Dr. Eder, Zürich: „Über die Reinheitsprüfung der offizinellen Alkaloide.“

Die Ausarbeitung der neuen Schweizerischen Pharmakopöe (Helv. V) gab Veranlassung, auch die Reinheitsprüfung der offizinellen Alkaloide einer gründlichen Revision zu unterziehen. In Gemeinschaft mit Dr. Liem und Dr. Bürgi hat Vortr. die Prüfung von etwa vierzig offizinellen Alkaloiden an Hand von Handelsmustern kritisch experimentell durchgearbeitet und Reinheits- und Prüfungsnormen aufgestellt, die für Pharmakopöezwecke Verwendung finden können. —

Prof. Baggsgaard - Rasmussen, Kopenhagen. „Leitlinien für die Spezialitätenuntersuchung.“

Auf Initiative von Dr. Rising hat das schwedische Kontrollaboratorium schon eine sehr umfangreiche Arbeit geleistet und Analysenmethoden der Spezialitäten veröffentlicht. In Dänemark wurde die laufende Untersuchung der Spezialitäten vor eineinhalb Jahren in Angriff genommen. Der Zweck der Untersuchung der Spezialitäten ist vor allem die Feststellung, ob die Deklaration mit dem Inhalt übereinstimmt. Vortr. hat sich bei seinen Untersuchungen auf wohldefinierte chemische Präparate beschränkt. Bei der Untersuchung derselben müssen drei Aufgaben gelöst werden: 1. die qualitative Untersuchung des Stoffes oder Stoffgemisches, 2. die quantitative Bestimmung der wirksamen Bestandteile des Stoffgemisches und Prüfung auf deren Reinheit, 3. bei dosierten Arzneimitteln, wie Tabletten usw., die Bestimmung der Genauigkeit der Dosierung. Manchmal ist noch festzustellen, ob das Präparat dem entspricht, was deklariert wird. Wenn z. B. ein Eisenpräparat als besonders leicht resorbierbare Eisenverbindung deklariert wird, so ist dies durch eine physiologische Untersuchung zu prüfen. Für die Identifizierung der wirksamen Bestandteile sind die Identifikationsmethoden oft von zweifelhaftem Wert. Meist werden Schmelzpunkt, Löslichkeit und andere derartige physikalische Konstanten herangezogen sowie einfache Derivate, die sich leicht herstellen lassen und zur Charakterisierung verwendet werden können. Bei synthetischen Arzneimitteln ist dies oft noch sehr mangelhaft. Der Apotheker muß die neu auftauchen-

den Arzneien, ihre Eigenschaften und technische Behandlung gründlich kennen, deshalb faßt Vortr. die Aufgabe der Untersuchung so auf, daß sie neben der Spezialitätenkontrolle auch eine Erweiterung der Pharmakopöearbeit darstellt. —

Dr. S. Erikson, Stockholm: „Über einige Arbeitsmethoden des Kontrollaboratoriums des schwedischen Apothekerbundes.“ — Dr. Svend Aage Schou, Kopenhagen: „Die Bedeutung der Spektrographie für die Pharmazie.“ — Prof. Jermersrad, Oslo: „Chemische Untersuchung einer Verfälschung von Radix pimpinellae.“ —

Das Holzforschungs-Institut der Forstlichen Hochschule Eberswalde, seine Aufgaben und Ziele.

Im Rahmen der 100-Jahr-Feier der Forstlichen Hochschule fand am 2. August die Einweihung des Holzforschungs-Institutes der Forstlichen Hochschule statt, bei welcher der Leiter des Instituts, Prof. Dr. Carl G. Schwalbe, die nachstehend im Auszug wiedergegebene Ansprache hielt.

Nach den Begrüßungsworten erläuterte Vortr. Begriff und Bedeutung der Erforschung des Holzes, des wichtigsten deutschen Rohstoffes, der im Gegensatz zu anderen Rohstoffen sich niemals erschöpfen, sondern stets durch Zuwachs ergänzen wird. Technologische Institute der Hochschulen seien für den Staat unentbehrlich: zur Beratung der Behörden und der Industrie und zur Förderung dringlicher volkswirtschaftlich wichtiger Probleme, wie solche beim Holz vorliegen, seitdem der Absatz von Brennholz und dgl. auf Schwierigkeiten stößt. Die unabhängigen, aus Staatsmitteln erbauten und unterhaltenen technologischen Institute würden trotzdem in steter Fühlung mit der Industrie bleiben müssen und von Fall zu Fall Einzelprobleme mit industriellen Interessenten zusammen bearbeiten. Die Einrichtung solcher Institute müsse Versuche in halbtechnischem Maßstabe gestatten. Bei der Auswahl der Maschinentypen sei diejenige Größe maßgebend, bei welcher die Maschine noch ihre spezifische Arbeitsweise zeigt.

Das Holzforschungs-Institut hat sich aus der 1913 gegründeten Versuchsstation für Holz- und Zellstoffchemie entwickelt und erhielt im Dezember 1929, entsprechend dem erheblich erweiterten Arbeitsgebiet, die neue Dienstbezeichnung „Holzforschungs-Institut der Forstlichen Hochschule Eberswalde“. Der Redner dankte dem Staatsminister Dr. Steiger und den nachgeordneten Stellen für die Förderung der Holzforschungspläne. Der Bau des Instituts bot besondere Schwierigkeiten in Rücksicht auf die Installation einer umfangreichen Maschinenanlage.

Vortr. bezeichnet als die wichtigsten Probleme der Holzforschung die Veredlung des Holzes durch Trocknung und Konservierung, die Gewinnung eines formbeständigen Holzes und die Verwertung minderwertiger Hölzer und des Abfallholzes. Das neue Holzforschungs-Institut wird sich zunächst mit der Verteilung der Feuchtigkeit im Kern- und Splintholz, mit Flößholzproblemen (Auslaugung), mit der Dämpfung des Holzes beschäftigen. Auf dem Gebiete der Holzkonservierung wurden Versuchsarbeiten über ein auf der Grundlage des Boucherie-Verfahrens vom Leiter des Instituts entwickeltes Schnelltränkverfahren, sowie über Cyanisierung und Kernimprägnierung im Druckkessel angekündigt. Die schon in der Versuchsstation entwickelte Naßverkohlung von Holz wird weiter ausgebaut werden. Ihre Übertragung auf die Abscheidung der organischen Substanz aus der Sulfitzellstoffablaue ist aus dem Stadium der Versuchsarbeiten, die mit der Firma Hoesch zusammen unternommen wurden, in den probeweisem Fabrikbetrieb übertragen worden. Bei Besprechung der Herstellung von Holzzucker aus Holz betont Vortr., daß auch Studien über Holzfutter, welches nach einfachen Verfahren herstellbar sein müßte, von großer Bedeutung für die Verwertung minderwertigen Holzes sei. Die Weiterentwicklung der Zellstoffindustrie sieht Vortr. in der Nutzung der entrindeten, kleinstückigen und krummwüchsigen an Stelle der bisher allein verwendeten zwecks Entrindung notwendigen geradwüchsigen Holzstempel.

Neben der Gewinnung von sogenannten Halbzellstoffen, die ein Mittelding zwischen Zellstoff und Holz darstellen, müssen die bisher vergeblich bearbeiteten Probleme der Kiefern- und

Buchenholzverwertung gelöst werden. Die anscheinend durchführbare Entrindung des kleinstückigen Holzmaterials wird zu einer Zerfaserung solchen Holzes, jedoch nicht an Schleifsteinen führen. Das zerfaserte Produkt wird sozusagen ein veredeltes Rohmaterial darstellen, das als Faserkonzentrat transportfähiger sein dürfte als das kleinstückige Holz selbst. Die Zerfaserung des Holzes muß mit Hilfe einfacher Maschinen und billiger Chemikalien entwickelt werden. Die Zerfaserungsanstalten müssen nach dem Grundsatz der Dezentralisation in zahlreichen mit geringem Kapitalaufwand errichtbaren Werken am Rande größerer Waldbestände erbaut werden, so daß die Transportwege möglichst kurz sind. In der mangelnden Transportfähigkeit des Holzes sieht Vortr. eine der größten Schwierigkeiten bei der Verwertung von Holz, insbesondere der minderwertigen Hölzer.

Zur 100-Jahr-Feier der Forstlichen Hochschule hat der Zentralkomitee der Vereinigten Zellstoff- und Papier-Holzstoff- und Pappenindustrien eine nahmehafte Geldspende für Zwecke des Holzforschungs-Instituts gestiftet. Bei dem am 1. August stattfindenden akademischen Akt wurde die Verleihung der Würde eines Ehrenbürgers der Forstlichen Hochschule an Generaldirektor Schmeil, Dresden, und Kommerzienrat Höesch, Pirna, bekanntgegeben.

Dem Vortrag folgten noch folgende Ansprachen: Prof. Dr. Herzog vom Kaiser Wilhelm-Institut für Faserchemie überbrachte die Glückwünsche der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft, diejenigen des Vereins Deutscher Ingenieure Prof. Dr. Masschoss, für den Verein deutscher Chemiker sprach Prof. Dr. Heß, Berlin-Dahlem.

Rheinische Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaft, Medizin und Technik.

143. Sitzung am 16. Juli 1930 im Chemischen Institut der Universität Köln. Vorsitz: Paul Diergert, Bonn. Etwa 120 Teilnehmer.

Prof. Dr. M. Bloch, Leningrad: „Einige Gesetzmäßigkeiten im wissenschaftlichen Schaffen hervorragender Chemiker.“ — Paul Diergert, Bonn: „Über geschichtliche Experimentalvorträge im naturwissenschaftlichen Unterricht der Hochschulen.“

144. Sitzung am 17. Juli 1930 im Chemischen Institut der Universität Bonn. Vorsitz: Paul Diergert, Bonn. Etwa 200 Teilnehmer.

Prof. Dr. J. Hopmann, Bonn-Leipzig: „Bestimmung der Entfernung der Erde von der Sonne in der neueren Astronomie.“

Fachausschuß für die Forschung in der Lebensmittelindustrie.

Der beim V. D. I. neugegründete „Fachausschuß für die Forschung in der Lebensmittelindustrie“ trat mit einer Vortragsveranstaltung am 25. Juli zum ersten Male in die Öffentlichkeit.

Baurat Dr.-Ing. Neuhäusler führte in seinen Begrüßungsworten aus, daß der neue Ausschuß sich zunächst mit technischen Problemen der Fleischwirtschaft befassen und nach und nach aber weitere Gebiete der Lebensmittelindustrie in das Arbeitsgebiet mit einbeziehen werde.

Oberveterinärrat Dr. med. vet. H. Heiß, Straubing, sprach über „Zweck der Forschung im Schlachthofwesen“.

Prof. Dr.-Ing. R. Plank, Karlsruhe, der stellvertretende Obmann des neuen Ausschusses, gab einen Umriß des Arbeitsgebietes. Der V. D. I. hätte sich dieses Arbeitsgebietes unbedingt annehmen müssen, denn das Schlachthofwesen, die Fleischkonservierung, der Fleischtransport und der Fleischhandel seien durch die jüngste Entwicklung mit der Technik aufs engste verwoben. Besondere Arbeitsgebiete seien die Konservierung von Fleisch und anderen Lebensmitteln durch Kälte (Forschungsarbeiten des kältetechnischen Instituts in Karlsruhe), wobei eine Reihe nahrungsmittel-chemischer Forderungen — Erhaltung der Fleischfarbe usw. — berücksichtigt werden müssen.

Vortr. referierte weiterhin über Untersuchungen von Heiß über die Messung des Kältebedarfes bei der Gefriergeschwindigkeit und Arbeiten von W. Tamm, die sich mit

der Erforschung der günstigsten Kühlbedingungen bei geringstem Gewichtsverlust befassen, sowie von W. Schmidt über den Einfluß von Temperatur und Feuchtigkeit auf das Bakterienwachstum in gekühltem Fleisch¹⁾.

W. Caspar, Direktor des Berliner Schlacht- und Viehhofes, sprach über technische Aufgaben des Vieh- und Schlachthofes, z. B. auf dem Gebiete der Wasserversorgung, Kalkulation usw.

Die Ausführungen von Prof. Plank zeigen, daß sich der neue Ausschuß zu einem nicht geringen Teil mit Fragen beschäftigt, bei denen neben der reinen Technik die allgemeine Chemie und die Lebensmittelchemie eine Rolle spielen²⁾.

VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

Verein Deutscher Ingenieure.

Die 69. Hauptversammlung des VDI. in Wien ist mit Rücksicht auf die Reichstagswahlen verlegt worden und findet vom 19. bis 22. September statt.

Internationaler Verein der Leder-Industrie-Chemiker.

Hauptversammlung Berlin vom 14. bis 17. September in den Ausstellungshallen am Kaiserdamm anlässlich der Internationalen Lederschau.

E. Stiasny und H. Scotti: „Über das Säure- und Alkalibindungsvermögen von Polypeptiden.“ — U. J. Thauau: „Heutiger Stand der Messung der Widerstandsfähigkeit des Leders gegen Abnutzung, und die Mittel, die Festigkeit des Leders zu heben.“ — M. Bergmann: „Die Enzyme der Gerbereichemie und die strukturgeometrische Erfassung ihrer Wirkung.“ — O. Gerngross: „Über den Feinbau der Gelataminicellen.“ — A. Künzler: „Physiko-chemische Untersuchungen am Kollagen.“ — E. Stiasny: „Die Arbeiten des Internationalen Delegierten-Ausschusses für die Gerbstoffanalyse.“ — J. Gordon Parker: „Über die Analyse von Gerbstoffen und -extrakten.“ — F. Stather: „Vorschläge zur Neufestsetzung der Vorschriften für das Füllerverfahren.“ — Th. Körner: „Über die Hautpulverfrage.“ — A. Künzler: „Über Beizwertbestimmungsmethoden.“ — O. Dietsche: „Untersuchung über die Einwirkung von Pankreatin auf Kollagen.“ — H. Schleich: „Über die Einwirkung der Teilfermente des Pankreatins auf neue Substrate.“ — W. Vogel: „Zur gerbereitechnischen Beurteilung der pflanzlichen Gerbextrakte.“ — G. Schuck: „Über einen Enzym-Ascher.“ — E. Stiasny: „Über die Bedeutung der Basizitätszahl von Chrombrühen und ihre Bestimmung.“ — H. Wacker: „Ostwaldsche Farbenlehre und Lederfärberei.“ — C. Rieß: „Über Gesetzmäßigkeiten bei der Sulfonierung von Ölen.“ — H. Kroch: „Optische Untersuchungen an Emulgatoren, Fettlücken und am gefetteten Leder.“ — F. Stather: „Rohhautschäden und ihre Auswirkung auf Leder.“ — V. Kubelka: „Über die Bestimmungen der freien Schwefelsäure in vegetabilisch gegerbtem Leder.“ — F. English: „Neue Untersuchungen auf dem Gebiet der mechanischen Lederprüfung.“ — W. Ackermann: „Wasserbestimmung in Leder mit Hilfe der Dielektrizitätskonstante.“ — L. Jablonski: „Beitrag zur Konstitution des Quebrachogerbstoffs.“ — G. Pojarlief: „Über Sulfitieren von Quebracho.“ — M. Bergmann: „Beiträge zur Kenntnis der Schnellgerbung.“ — H. Machon: „Über die Entstehung von gasförmigen Stoffen in Gerbstoffen.“ — E. Belavsky: „Die Gerbstoffbilanz bei der Extraktion der Fichtenrinde.“ — H. Kroch: „Vergleichende Versuche über den Weichmachungseffekt verschiedener neutraler und sulfonierter Öle und seine Beeinflussung durch Lecithin.“

Kommission der qualitativen Gerbstoff-Analyse. Berichterstatter: O. Gerngross.

¹⁾ Ausführliches Referat vgl. diese Zeitschrift S. 657.

²⁾ Vgl. dazu den Bericht über die Hauptvers. d. Dtsch. Kältevereins, Stuttgart, auf Seite 656 dieser Zeitschrift, desgleichen den demnächst in der „Chem. Fabrik“ erscheinenden Vortrag von Plank „Gegenseitige Beziehungen zwischen der Kältetechnik und der chemischen Industrie“.