

Petroleumemulsionen) mit Hypocotin bei der Bekämpfung der *Dasselplage* sehr gute Ergebnisse erzielt wurden. —

L. Pollak u. W. Springer, Aussig a. d. E. (CSR.): „*Oxydationserscheinungen bei der Bestimmung des Wassers bzw. des Gesamtrückstandes in Gerbextrakten.*“

Bei Wasserbestimmungen durch Eindampfen in einer Schale ergeben sich durch Oxydation veranlaßte schwankende Werte. Es erwies sich, daß Pyrokatechingerbstoffe bei der Oxydation Gewichtszunahme zeigen, Pyrogallolgerbstoffe Gewichtsabnahme. Ursache der letzteren ist Oxydation der Nichtgerbstoffe. —

O. Gengroß und P. Köppel, Berlin: „*Röntgenspektrographische Untersuchung an tierischen Häuten, Ledern, desamidiertem Hautpulver und desamidiertem Gelatine.*“

Wie in Gemeinschaft mit I. R. Katz festgestellt wurde, gibt Hautblöße dasselbe Röntgendiagramm wie Gelatine, tierische Sehne dasselbe wie gedehnte Gelatine. Bei entfetteter Schweinsblöße wurden zwei neue Kristallinterferenzen gefunden. Formalin-, Chinon-, Chromgerbung bewirken keinerlei Änderungen im Diagramm, pflanzliche Gerbung ein Schwächerwerden der Kristallinterferenzen und leichte Verbreiterung des „amorphen Ringes“. Durch eine Berechnung wird gezeigt, daß man aus diesen Befunden nicht mit Sicherheit schließen kann, daß die Gerbung nur den „amorphen“ Teil des Micells betreffe, auch im gittermäßig gefügten kristallinen Anteil kann eine Vernetzung stattfinden, ohne daß sie röntgenoptisch bemerkbar wird. Desaminierung mit salpetriger Säure bewirkt auch keine Änderung des Röntgenbildes. Sie veranlaßt aber starke Gerbung, was bisher allen Untersuchern entgangen ist. —

E. Belavsky u. K. Fiksel, Zlin (CSR.): „*Moderne Grundzüge der Sohleder-Schnellgerbung.*“

Der ganze Gerbprozeß ist in 6 Tagen beendet. Wie Mikrophotographien und Qualitätsprüfungen auch mit der Maschine Thauas zeigen, ist das Leder bestem grubengaren Sohleder gleichwertig. Verwendet werden Extraktmischungen von sulfitiertem Quebracho und Kastanie. Die Gerbung der auf beweglichen Rahmen montierten Häute erfolgt in Gruben mit Anwärme-Vorrichtung. Temperatursteigerung von 18 bis auf 35°. Brühkonzentration von 8 bis 14° Bé. Am Schluß kommen die Häute in ein schwach saures Bad. —

U. I. Thauau. A. von Goldberger, Paris: „*Scheinbare und wahre Dichte des Leders.*“

Verwendet wird eine geschlossene Apparatur, in welcher durch Hineinbringen des Ledermusters vermöge der Abnahme der Luftmenge die Dichte des Leders (oder jedes porösen Körpers) gemessen wird. (Genauigkeit 2%). Es zeigt sich an Sohledern, daß die Narbenspalte um 30% poröser sind als das Corium. Die neue Dichtebestimmung wird als Betriebskontrolle und zur Kontrolle von Imprägnierungen (Wasserdichtmachen usw.) von Ledern durch Porositätsmessungen empfohlen. —

J. A. Jovanowitz, St. Gallen (Schweiz): „*Physikalisch-mechanische Eigenschaftsänderungen kollagener Hautfasern bei Einwirkung von Elektrolyten und Gerbstoffen.*“

Dem Vortr. ist es gelungen, eine Methode auszuarbeiten, mit deren Hilfe er bis zu 10 cm lange Kollagenfasern aus der Haut isolieren kann. Durch genaue Messungen der Kontraktionsverhältnisse der durch besondere Klammern festgehaltenen freischwebenden Rohfasern werden die Einflüsse von Neutralsalzen, Säuren und Basen mit einem sinnreich konstruierten Meßapparat und insbesondere die Kontraktionsverhältnisse bei pH 0 bis pH 14 verfolgt. In gleicher Weise werden Temperatureinflüsse auf die rohe Hautfaser ermittelt, ferner die Einwirkung von Beizen und Gerbstoffen auf die Hautfaser. Die Apparatur gestattet es, durch Lichtprojektion in außerordentlich eindrucksvoller Weise die genannten Untersuchungen im Vorlesungsversuch zu demonstrieren. —

V. Kubelka, Brünn (CSR.): „*Zur Bestimmung der freien Säuren im Leder.*“

Fällungsmethoden sind auszuschließen, da sie durch Mitreißen von anderen Bestandteilen des Lederextraktes zu hohe Werte, bei Gegenwart synthetischer Gerbstoffe infolge Schutzkolloidwirkung dieser Präparate zu niedere Werte liefern. Am besten bewährt sich die Methode von Innes, nämlich pH-Bestimmung, a) des ursprünglichen wässrigen Lederextraktes und b) nach 10facher Verdünnung; bei Gegenwart starker, d. h. schädlicher Säuren tritt eine stärkere Erhöhung des pH-Wertes

ein. Es empfiehlt sich, nach dem Vorschlag von Kubelka-Wolffmacker folgendermaßen zu verfahren: Ist der pH-Wert des ursprünglichen Lederextraktes niedriger als 3 und die Differenz zwischen diesem und dem pH-Wert der 10fachen verdünnten Lösung höher als 0,7, dann ist es ein Beweis, daß in dem Leder starke Säuren in freiem Zustande anwesend sind. —

T. H. Fasol u. E. Ueberbacher, Wien: „*Konduktometrische Titrationsmethoden im Gerbereilaboratorium.*“

Mit Hilfe der normalen Leitfähigkeitsapparatur wird gezeigt, daß sich Säuregemische, Gerbstoffe, Ammoniak neben Kalk titrieren lassen. Es wurde auch mit Erfolg versucht, durch konduktometrische Titration den Verolungsgrad von Chrombrühen zu bestimmen. —

G. A. Bravo u. F. Baldiaccio, Turin (Italien): „*Über die Verbindungen von Kollagen mit Farbstoffen.*“ —

F. Stather, Freiberg i. Sa.: „*Beizuntersuchungen mit einem Enzymgemisch von Fischeingewinden.*“

Das Enzymgemisch verhält sich in seiner Wirkung gegenüber Kollagen, Elastin und Keratose genau so wie die Enzyme aus der Bauchspeicheldrüse von Warmblütern und läßt sich dementsprechend auch zum Beizen von Häuten und Fellen verwenden. Der Anteil an lipatischen Enzymen ist im Pankreas der Warmblüter jedoch offenbar größer als im Enzymgemisch aus Fischeingewinden. —

A. Künzle, Darmstadt: „*Die Einwirkung von Neutralsalzen auf die Quellung und den Abbau von Hautsubstanz durch alkalische Lösungen.*“

Im Gegensatz zur sauren Quellung wird alkalische Quellung durch Neutralsalze nicht zurückgedrängt, im Falle  $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{NaCl}$  etwas erhöht. Dem Grad der Quellung entspricht mehr oder weniger auch der Grad des Hautsubstanzverlustes. Die leichte Gelbfärbung der Haut durch Alkali wird als Folge einer tautomeren Umlagerung unter Entstehung von Doppelbindungen erklärt.

## PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Donnerstags, für „Chem. Fabrik“ Montags)

Geheimer Hofrat Dr.-Ing. e. h. A. Lüdike, Braunschweig, emerit. o. Prof. (Mechanische Technologie, insbesondere Textilwesen), feierte am 11. Dezember seinen 80. Geburtstag.

Ernannt: Dr. E. Mislowitzer, Priv.-Doz. für physiologische und pathologische Chemie an der medizinischen Fakultät der Universität Berlin, zum nichtbeamten a. o. Prof.

Ausland. Verliehen: Baurat Ing. P. Bretschneider, Präsident des Österreichischen Normenausschusses für Industrie und Gewerbe in Wien, erhielt das Goldene Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich.

Gestorben: Ministerialrat Ing. F. Bretschneider, Leiter der Goldbergbaugewerkschaft Rathausberg in den Tauern, am 7. Dezember in Böckstein im Alter von 66 Jahren. — Ing. F. Mischitz, Direktor der Wolfsegg-Trauntaler Kohlenwerks A.-G., am 3. Dezember in Linz a. d. Donau im Alter von 57 Jahren.

## NEUE BUCHER

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

Untersuchungen über das weibliche Sexualhormon (Follikel- oder Brunsthormon). Von Adolf Butenandt. Abhandlungen der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, Mathematisch-physikalische Klasse. 3. Folge, Heft 2. Weidemannsche Buchhandlung, 1931. Preis geh. RM. 8.—.

Der erste Teil des Heftes gibt einen kurzen historischen Überblick über die ältere, die medizinische Forschung des Brunsthormons. In eingehender Weise beschreibt Butenandt seine zahlreichen und mühevollen Versuche. Die Reinigungsmethoden zur Isolierung des Hormons bestehen in einer langen Reihe sorgfältiger Umlösungen aus organischen Solventien, dem Verteilen zwischen alkoholisch-wässriger und petroätherischer Phase und der Benutzung der Butenandt zuerst klar in seiner Bedeutung erkannten leicht sauren Natur des Hormons. Die Hochvakuumdestillation noch amorpher Hormonaufbereitungen führte dann zum kristallisierten Follikelhormon  $\text{C}_{18}\text{H}_{22}\text{O}_2$ , das als dreifach ungesättigtes Oxyketon erkannt wurde. Eine Reihe wichtiger physikalischer Daten und chemischer Umwandlungen des Hormons werden bereits mitgeteilt.

Besonders interessant sind die Untersuchungen über die Beziehungen zwischen dem Follikelhormon und dem von *Marian* aus Schwangerenharn erhaltenen Hormonkristallisat  $C_{18}H_{24}O_3$ . Durch die Umwandlung des Trioxypyroductes von *Marian* in das Follikelhormon werden nicht nur die chemischen Beziehungen der beiden Kristallisate geklärt, sondern zum erstenmal auf rein chemischem Wege Brunsteinheiten künstlich erzeugt.

*F. Wadehn.* [BB. 62.]

## VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

### MITTEILUNGEN DER GESCHÄFTSSTELLE

#### Gebühren der Chemiker als gerichtliche Sachverständige.

Auf die Eingabe des Vereins deutscher Chemiker und des Verbandes selbständiger öffentlicher Chemiker Deutschlands an das Reichsjustizministerium, betr. die zeitweilige Außerkraftsetzung des § 4 Geb.-O. f. Z. u. S., ging uns die Antwort vom 20. November d. J. zu. Danach soll die Vorschrift des § 5 der Geb.-O. f. Z. u. S., wonach in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten im Einverständnis mit den Parteien dem Sachverständigen eine höhere Vergütung als die im Gesetz vorgesehene gewährt werden kann, durch die Notverordnung vom 6. Oktober unberührt bleiben. Im übrigen unterliege die Frage, welche Aufwendungen gemäß § 3, Abs. 3, der Gebührenordnung von dem Sachverständigen neben der gesetzlichen Gebühr in Rechnung gestellt werden können, der gerichtlichen Entscheidung nach Lage des Einzelfalles.

Wir möchten daher nicht unterlassen, unsere Mitglieder auf folgende Bestimmungen für die Aufstellung von Kostenrechnungen für gerichtlich-chemische Untersuchungen und Begutachtungen hinzuweisen:

In Preußen kann der Chemiker, wenn es sich um eine gerichtliche oder medizinal-polizeiliche Feststellung handelt, die Gebühren auf Grund des § 16 Geb.-O. f. Z. u. S. nach der besonderen Taxvorschrift, nämlich nach dem Preuß. Gebührengebot vom 14. Juli 1909 G. S. 625 berechnen, und zwar nach Abt. B II Ziff. 5.

Die Untersuchung und schriftliche Begutachtung jeder einzelnen Probe wird nach diesem Tarif mit 3,— bis 75,— RM. und bei toxikologischen Untersuchungen zwischen 6,— und 150,— RM. für jede Probe vergütet.

Auslagen für Reagenzien usw. und für verbrauchte Werkzeuge werden hierbei nicht besonders vergütet, sondern sind in die Gebühr einzurechnen.

Nur wenn an Stelle des ständigen chemischen Laboratoriums ein besonderes Lokal gebraucht werden sollte, wird im Einzelfalle die Auslage für dieses besonders berechnet.

Die Höhe der Gebühr ist innerhalb der festgesetzten Grenze nach den besonderen Umständen des einzelnen Falles, insbesondere nach der Beschaffenheit und Schwierigkeit der Leistung sowie dem Zeitaufwand zu berechnen.

Wird mehr als der Mindestsatz einer Gebühr beansprucht, so ist dies in der Gebührenberechnung unter Angabe der besonderen Umstände des einzelnen Falles näher zu begründen.

Es kommen also nicht nur die aufgewandte Zeit und die Arbeitsleistung, sondern auch andere besondere Umstände des Falles in Betracht<sup>1)</sup>.

Für nichtbeamtete preußische Chemiker besteht nach § 16 der Geb.-O. f. Z. u. S. ferner die Wahlfreiheit, nach der Allgemeinen Deutschen Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige zu liquidieren. Außer der Preußischen, oben erwähnten Taxvorschrift bestehen in verschiedenen Ländern auch noch besondere Taxvorschriften, nach denen die beamteten Chemiker in diesen Ländern ihre Untersuchungen, insbesondere Nahrungsmitteluntersuchungen, zu berechnen haben.

Geschieht die Berechnung nach § 3 der Dtsch. Geb.-O. f. Z. u. S., so richtet sich diese nach Maßgabe der erforderlichen Zeitversäumnis. Der Betrag für jede angefangene Stunde darf

<sup>1)</sup> Vgl. „Deutsche Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige“ mit Gesetzesbegründungen und Erläuterungen von Otto Wegner, Amtsrat bei der Preuß. Oberrechnungskammer, Potsdam, 7. Aufl., 1930, S. 205 ff.

bis zu 3,— RM. und bei besonderer schwieriger Leistung bis zu 6,— RM. berechnet werden. Außerdem sind dem Sachverständigen die auf die Vorbereitung des Gutachtens verwendeten Kosten, sowie die für eine Untersuchung verbrauchten Stoffe und Werkzeuge zu vergüten.

Die Rückäußerung des Reichsjustizministers vom 20. November verweist auf diesen Absatz 3 des § 3 und stellt die Vergütung für diese Aufwendungen in das Ermessen des Gerichts nach Lage des Einzelfalles. Der Chemiker wird also in der Lage sein, die für die Vorbereitung des Gutachtens verwendeten Kosten (abgesehen von den allgemeinen Unkosten des Laboratoriums wie Miete und Steuern u. E. jede andere Kostenaufwendung) in Rechnung zu stellen.

Als solche kommen in Betracht die Auslagen für Hilfskräfte (Assistenten, Laboranten, Schreibhilfe usw.), wenn sie in festen Diensten des Sachverständigen stehen<sup>2)</sup>, Arbeiterlöhne für mechanische Arbeiten usw. Dabei kann der übliche Betrag derartiger Unkosten zugrunde gelegt werden, und wenn die Höhe glaubhaft erscheint, so wird die Behörde im allgemeinen von Beibringung einer Bescheinigung über die Auszahlung an die Hilfsperson absehen.

Nur die tatsächlich entstandenen Unkosten werden vergütet, nicht ein allgemeiner Unkostenzuschlag. Die allgemeinen Unkosten und Auslagen, z. B. Bürokosten, sind in die Höhe der Leistungsgebühr einzuberechnen und nicht gesondert in Rechnung zu stellen. Nicht die Benutzung des Laboratoriums sowie die von Apparaten, Geräten usw. kann vergütet werden, sondern nur der tatsächliche Verbrauch von Stoffen und Werkzeugen, also von unbrauchbar gewordenen Porzellan- und Glasgefäßen, von Chemikalien usw. Dabei ist nicht der gänzliche Untergang eines Werkzeuges verstanden, sondern dem Sachverständigen muß auch ein Ersatz für die Brauchbarerhaltung des bei der Untersuchung benutzten Werkzeugs gewährt werden<sup>3)</sup>. Ferner sei auf die Vergütung von Auslagen entsprechend § 14 Geb.-O. f. Z. u. S. hingewiesen.

Der Chemiker hat es also in der Hand, außer der Vergütung für Zeitaufwand auch die obengenannten Kosten und Aufwendungen entsprechend in Rechnung zu stellen, wobei eine eingehende Aufzählung empfehlenswert ist.

Für die Berechnung des Zeitaufwands muß berücksichtigt werden, daß nur die im allgemeinen für die betreffende Arbeit notwendige Zeit zu vergüten ist und nicht etwa die Zeit, welche ein besonders schnell oder besonders langsam arbeitender Sachverständiger im Einzelfall aufgewendet hätte.

Da im chemischen Laboratorium oft mehrere Arbeiten nebeneinanderlaufen, so muß für jede einzelne Leistung der durchschnittliche Zeitaufwand geschätzt werden, wobei auch den Umständen des Falles, also z. B. der Zeit für Gedankenarbeit und der Zeit für mechanische Arbeiten, Rechnung getragen werden kann.

Die Arbeiten eines chemischen Sachverständigen bei gerichtlichen Untersuchungen gelten nach zahlreichen Entscheidungen im allgemeinen als besonders schwierig<sup>4)</sup>, wobei auch, wie oben gesagt, zu berücksichtigen ist, daß bei der Benennung der Gebühr für den Zeitaufwand auch die Höhe der allgemeinen Unkosten des chemischen Laboratoriums Berücksichtigung finden kann.

Die Arbeit des im Laboratorium tätigen Chemikers unterscheidet sich dabei von der Arbeit eines am Schreibtisch tätigen Sachverständigen durch die besonderen Auslagen, welche ihn zu der Leistung befähigen. Hinzu kommt noch die objektive Schwierigkeit des einzelnen Falles sowie der Erfahrungs- und Wissensvorrat, welchen der Sachverständige für die Bearbeitung bereithalten mußte.

Wir empfehlen unseren Mitgliedern daher, von der Befugnis nach § 3, Satz 2, sowie Absatz 2 und 3 in jedem Falle entsprechenden Gebrauch zu machen und bei ungerechtfertigten oder ungünstigen Entscheidungen innerhalb der zuständigen Frist von acht Tagen Beschwerde einzulegen und von dieser, soweit sie von allgemeiner Bedeutung ist, der Geschäftsstelle des Vereins Kenntnis zu geben.

<sup>2)</sup> Siehe Wegner, S. 58, Anm. 39, zu § 3.

<sup>3)</sup> Siehe Wegner, S. 60, Ziffer 47.

<sup>4)</sup> Siehe Wegner, S. 53, Ziffer 23.