

RUNDSCHEAU

Preisaufgabe der Fürstlich Jablonowskischen Gesellschaft zu Leipzig. (Sekretär für das Jahr 1935: Prof. Dr. Berve, Leipzig O 27, Ludolf-Colditz-Straße 14).

Ausarbeitung einer neuen, besonders auch mikroanalytisch brauchbaren Methode zur quantitativen Bestimmung von Kohlenstoff und Wasserstoff in organischen Substanzen, die in ihrer Genauigkeit *Preglsche Mikroanalysen* (in moderner Form) mindestens erreicht, die aber wesentlich einfacher zu erlernen und zu handhaben ist. Einlieferung bis zum 31. Dezember 1937. Preis: RM 500 oder die goldene Medaille des Fürstlichen Stifters und 250 RM in bar. (20)

NEUE BUCHER

Das Fischmehl als Futtermittel. Von Prof. Dr. F. Honcamp und Prof. Dr. H. Bünger. II. Teil: Das Fischmehl als eiweißreiches Beifutter in der Schweinemast mit besonderer Berücksichtigung des Einflusses auf die Lebendgewichtszunahme und die Güte der Schlachtware. Verlag Paul Parey, Berlin 1935. 399 Seiten. Preis br. RM. 14,20.

Der leider zu früh uns entrissene Professor Dr. Franz Honcamp in Rostock hatte am Schluß seiner arbeitsreichen Forschertätigkeit eine großzügige Versuchsanstellung über die Bedeutung des Fischmehl als Futtermittel in Verbindung mit dem Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft und dem Verband Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungs-Anstalten vorgesehen, die in zahlreichen Einzelversuchen in Verbindung mit den in Deutschland führenden Autoren auf dem Gebiet der Fütterungslehre durchgeführt worden sind. Es liegt nunmehr der 2. Teil dieser Untersuchungen, der die Bedeutung des Fischmehl für die Schweinemast behandelt, vor, wobei der Nachfolger Honcams im Vorsitz der Fachgruppe für Fütterungsversuche in dem genannten Verband, Professor Bünger, Kiel, die Veröffentlichung übernommen hat. An den einzelnen Abhandlungen waren beteiligt: Honcamp, Rostock, selbst, ferner Bünger, Lambrecht, Gloy, Blöcker, Meetz, Heinrichs, Carstens, Werner, Utermöhlen, Kiel, Bömer, Rintelen, Münster, Helms, Malkomesius, Rostock, Kleberger, Preis, Horn, Gießen, Krannich, D. Meyer, Breslau, Popp, Oldenburg, Müller, Krüger, Stahl, Ruhlsdorf. Die Bedeutung des Fischmehl für die Schweinemast wurde in zahlreichen Versuchen mit außerordentlicher Vielseitigkeit und Gründlichkeit geprüft. Sie zeigten, daß bei einer nur aus pflanzlichem Eiweiß bestehenden Nahrung die Zunahmen nicht befriedigen und das Fischmehl als Eiweißfutter wesentlich bessere Zunahmen zu erzielen imstande ist. Auch wirtschaftlich schneiden die Fischmehle besser ab als pflanzliche Eiweißfuttermittel. Die höhere biologische Wertigkeit des Fischmehleiweißes gegenüber pflanzlichem Eiweiß wird hiermit zwingend unter Beweis gestellt. Unter den Fischmehlen besitzen die Dorschmehle und insbesondere die luftgetrockneten norwegischen Dorschmehle keinen höheren Nährwert als die Heringsmehle. Auch sind die luftgetrockneten Dorschmehle den dampfgetrockneten Dorschmehlen nicht überlegen. Besonders interessant waren die Ergebnisse mit fettreichen Heringsmehlen. Die Lebendgewichtszunahme war bei fettrichen Heringsmehlen (9—22% Fettgehalt) höher als bei Verfütterung fettarmer Heringsmehle. Auch der Verbrauch an verdaulichem Eiweiß und an Stärkewerten zur Erzeugung von 100 kg Lebendgewichtszunahme war bei den fettrichen Fischmehlen niedriger. Trotzdem ist den fettrichen Fischmehlen nicht unbedingt der Vorzug zu geben, denn es ist zu bedenken, daß die Fischmehle Eiweißfuttermittel sind und infolgedessen nach ihrem Gehalt an verdaulichem Eiweiß bewertet werden müssen. Die fettrichen Fischmehle sind aber in der Regel eiweißärmer. Sie können auch infolge ihres Fettreichtums leichter durch Ranzigwerden verderben, und bei einigen Versuchen hat sich auch herausgestellt, daß die fettrichen Mehle einen ungünstigeren Einfluß auf die Leber und die daraus hergestellten Fleischwaren ausgeübt haben als fettarme. Es wurde in den meisten Fällen in der Leberwurst ein mehr oder weniger stark fischiger Geruch und Geschmack

festgestellt, und dieser trat eben nach der Verfütterung fettricher Heringsmehle am deutlichsten zutage. Würde aber 6 Wochen vor Mastende mit der Fischmehlfütterung abgebrochen und pflanzliches Eiweißfutter gegeben, so trat dieser Fischgeschmack in der Leberwurst nicht oder nur ganz schwach auf. Im übrigen ergaben Kostproben an Fleisch und Speck auch bei sehr fettrichen Heringsmehlen (22%) eine durchaus normale Schlacht- und Dauerware. Auch wurden bei der Verfütterung fettricher Heringsmehle keinerlei Gesundheitsstörungen beobachtet, die etwa auf längere Lagerung des Heringsmehles hätten zurückgeführt werden können. Sehr wichtig sind auch die Ergebnisse mit salzreichen Heringsmehlen. Es hat sich herausgestellt, daß selbst ein Salzgehalt von 12% bei täglichen Gaben bis zu 300 g je Tier keinerlei Gesundheitsschädigungen hervorrief. Die Grenze der Schädlichkeit von Salzgaben liegt nach Stang erst bei täglichen Gaben von 2 g Salz pro kg Körpergewicht. Natürlich ist trotzdem ein hoher Salzgehalt im Fischmehl unerwünscht, da durch den hohen Salzgehalt eine Minderung an organischen Nährstoffen, insbesondere Eiweiß, erfolgt. Die etwa appetitanregende Wirkung des salzhaltigen Fischmehl wird der Mäster billiger durch Verwendung von Viehsalz erreichen.

Dank der umfassenden und mühsamen Zusammenarbeit der zahlreichen Autoren und Institute ist somit das gesteckte Ziel, die Bedeutung des Fischmehl für die Schweinemast, zu klären, erreicht worden und damit auch ein schönes Beispiel für den Wert systematischer Zusammenarbeit zahlreicher Institute zur Lösung einer großen Frage, die für den einzelnen undurchführbar ist, gegeben worden. Es gebührt den Verfassern Honcamp und Bünger hierfür der Dank der interessierten Kreise. Scheunert. [BB. 136.]

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Mittwochs,
für „Chem. Fabrik“ Sonnabends.)

Ernannt: Doz. Dr. med. habil. W. Blume (Pharmakologie, Toxikologie, Chemotherapie) in der medizinischen Fakultät der Universität Bonn zum nichtbeantworteten a. o. Prof. Generalleutnant Dr. phil. h. c. Dr.-Ing. K. Becker, Prof. für Heerestechnik an der Technischen Hochschule Berlin, wurde unter Bestätigung der Preußischen Regierung von der Preußischen Akademie der Wissenschaften zum o. Mitglied ihrer physikalisch-mathematischen Klasse gewählt.

Dr. B. Mulert, Berlin, Ministerialrat im Reichswirtschaftsministerium, Mitglied des V. d. Ch., wurde als Mitglied in den Reichskultursenat berufen.

Prof. Dr. W. Weizel, Karlsruhe, wurde mit der Vertretung des Ordinariats für theoretische Physik an der Universität Bonn, als Nachfolger von Prof. Pflüger, beauftragt.

Gestorben: Generaldirektor Dr. M. Duttenhofer, Berlin, Mitglied des Aufsichtsrates der Dynamit Actiengesellschaft vorm. Alfred Nobel & Co., Troisdorf, langjähriges Mitglied des V. d. Ch., am 29. November.

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Bezirksverein Österreich. Sitzung vom 21. Mai 1935 in Wien. Vorsitzender: Prof. Dr. W. J. Müller. Teilnehmerzahl: 30.

Dr. G. Schott, „Glas als Werkstoff in der chemischen Industrie.“

Durch Vergleich einiger physikalischer und chemischer Eigenschaften wird dargelegt, daß hochwertige Spezialgläser sehr gut geeignet sind, andere Baustoffe wie Porzellan und Steingut zu ersetzen. Die vollkommen Durchsichtigkeit des Glases bietet außerdem in den meisten Fällen große Vorteile. An einer größeren Anzahl von Beispielen wird die Verwendbarkeit von Spezialgläsern für die chemische Großapparatur gezeigt, wobei die Eignung des Werkstoffes für Rohrleitungen verschiedenster Weiten besonders hervorgehoben wird.

Die glasbläserische Verarbeitung selbst großer Glasteile bietet keine Schwierigkeiten, so daß damit zu rechnen ist, daß Glas als Baustoff in der chemischen Industrie in steigendem Maße verwendet werden wird.

Nachsitzung: Hotel Regina. 20 Teilnehmer.

Bezirksverein Hannover. Sitzung vom 15. Oktober 1935 im Großen Hörsaal des Institutes für anorganische Chemie der Technischen Hochschule Hannover. Vorsitzender: Prof. Dr. G. Keppeler. Anwesend: 160 Mitglieder unter Beteiligung des Nationalsozialistischen Deutschen Juristenbundes, des Nationalsozialistischen Deutschen Ärztebundes, der Staatsanwaltschaft, der Kriminalpolizei. Geschäftliches.

Prof. Dr. Popp, Frankfurt a. M.: „Die Bedeutung der Naturwissenschaften im Kriminalverfahren.“

Nachsitzung im Bürgerbräu.

Bezirksverein Frankfurt a. Main. Sitzung vom 18. Oktober 1935 im Chemischen Institut der Universität. Vorsitzender: Direktor Dr. Kränzlein. Teilnehmerzahl: etwa 100 Mitglieder.

Prof. Dr. O. Hahn, Berlin-Dahlem: „Radioaktive Methoden im Dienste chemischer Forschung“¹⁾

Nachsitzung im Hauptbahnhof.

Ortsgruppe Mainz-Wiesbaden. Sitzung am 3. Oktober 1935 in Zusammenarbeit mit der Deutschen Arbeitsfront, insbesondere dem Amt für Arbeitsführung und Berufserziehung. Vorsitzender: Dr. L. Fresenius. Teilnehmerzahl etwa 30—40.

Prof. Dr. Schaum, Gießen: „Der photographische Primärprozeß, Morphologie der Plättenschicht, latentes Bild.“

Nachsitzung: Hotel Monopol, Wiesbaden, etwa 20 Teilnehmer.

Sitzung vom 1. November 1935 im Museumssaal zu Wiesbaden. Vorsitzender: Dr. L. Fresenius. Teilnehmerzahl etwa 40.

Dr. L. Fresenius, Wiesbaden: „Die heutigen Anwendungsmöglichkeiten der Emissionsspektralanalyse.“

Es wurden zunächst die Fortschritte im Bau von Spektrographen und von Apparaten zur Herstellung konstanter Anregungsbedingungen besprochen und die besonderen Anwendungsmöglichkeiten von Funken-, Bogen- und Flammenpektren erörtert.

An Hand der praktischen Erfahrungen des Laboratoriums Fresenius zeigte Vortr. dann weiter, daß die qualitative Spektralanalyse zurzeit wohl die sicherste und einfachste Methode zur raschen Prüfung von Metallen auf Verunreinigungen und zu Untersuchungen von Legierungen ist. Auch die Verwendung zur quantitativen Bestimmung einzelner Stoffe, insbesondere kleinerer Metallbeimengungen, hat große Fortschritte gemacht, so daß die Spektralanalyse auf diesem Gebiet erfolgreich mit anderen Methoden in Wettbewerb treten kann und ihnen vielfach, namentlich bei wiederholter Untersuchung ähnlich zusammengesetzter Materialien überlegen ist.

Nachsitzung im Bahnhof Wiesbaden, etwa 12 Teilnehmer.

Bezirksverein Hamburg. Sitzung am 1. November 1935 im Hörsaal B der Universität, gemeinsam mit der Fachgruppe Chemiker der DAF Gau Hamburg, dem Naturwissenschaftlichen Verein Hamburg, der Gebietsgruppe Hamburg der Deutschen Gesellschaft für Mineralölorschung und der Ortsgruppe Groß-Hamburg der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft. Vorsitzender Prof. Dr. H. Remy. Teilnehmer: etwa 400 Mitglieder und Gäste.

Dr. Dr.-Ing. e. h. M. Pier, Ludwigshafen: „Kohle — Öl — Benzin“²⁾.

In dem Vortrag wird im einzelnen beschrieben, wie man aus Braunkohle und Steinkohle Benzin herstellt, und der heutige Stand des Verfahrens gezeigt. Wenn die Hydrierung heute praktisch nur zur Benzinherstellung verwendet wird, so liegt dies hauptsächlich daran, daß das Benzin die erste Rolle unter den Mineralölprodukten spielt. Bei Änderung der Wirtschaftslage wird man jederzeit auf Gasöl-, Heizöl- oder Schmierölherstellung übergehen können. — Die erste groß-

¹⁾ Vgl. hierzu folgende Arbeiten aus dem Institut Prof. Hahns — dem Kaiser Wilhelm-Institut für Chemie, Berlin-Dahlem — Käding u. Riehl, „Radioaktive Methoden im Dienste chemischer und technischer Probleme“, diese Ztschr. 47, 263 [1934]; vgl. ferner Erbacher u. Philipp, „Die Identifizierung der durch Neutronen erzeugten künstlichen Radioelemente und ihre Verwendung in der Chemie als Indikatoren“, ebenda 48, 409 [1935].

²⁾ Vgl. den umfangreichen Beitrag von Pier, „Zur Frage der Kohlehydrierung. Ergebnisse des Steinkohlegroßversuchs“, Chem. Fabrik 8, 45 [1935].

technische Anwendung des Verfahrens erfolgte 1927 mit der Inbetriebnahme der Hydrieranlage im Ammoniakwerk Merseburg, wo das Leuna-Benzin aus Braunkohle, Braunkohlenteer und Erdöl hergestellt wird. Später wurden dort auch Steinkohlenteeröle mitverarbeitet. Die Grundlage der Benzinherstellung in Leuna, besonders aber ihrer derzeitigen Erweiterung, bildet die direkte Braunkohlenverflüssigung, während andere, in kurzen in Betrieb kommende Anlagen auf die Hydrierung von Braunkohlenteer bzw. Steinkohle gestellt sein werden. Außer Benzin werden auch Flüssiggase (Leuna-Propan) hergestellt. Da die Druckhydrierung nicht nur für die Ölgewinnung aus Kohle, sondern auch für die Erdölverarbeitung von Bedeutung ist, nahmen die Standard Oil Co. (of New Jersey) und ferner auch die Royal Dutch Shell Co. Interesse an dem Verfahren. Es wurden in Amerika bei der Standard Oil Co. zwei Anlagen zur Ölhydrierung gebaut, die hauptsächlich der Schmierölverbesserung dienen. Jetzt soll dort auch die Benzinherstellung aus Gasölen in Angriff genommen werden. In England hatte sich die Imperial Chemical Industries Ltd. schon seit 1927 mit Hydrierversuchen befaßt und trat 1931 dem Abkommen der I. G. mit den Ölgesellschaften bei. Sie hat jetzt eine Anlage für 150 000 t Benzin aus Steinkohle und Steinkohlenteer in Betrieb genommen, deren feierliche Einweihung im letzten Monat stattgefunden hat. So hat das deutsche Hydrierverfahren auch außerhalb Deutschlands gerade in der letzten Zeit eine erfreuliche Entwicklung genommen, doch hat es seine wichtigste Stellung nach wie vor in Deutschland.

Nachsitzung im Curio-Haus.

Bezirksverein Oberrhein. Sitzung vom 6. November 1935 im Siemenshaus, Mannheim. Vorsitzender: Dr. Jacob. Teilnehmerzahl: über 300.

Dr. Ley sieffer, Troisdorf: „Kunststoffe und deren wirtschaftliche Bedeutung“ (mit Film)³⁾.

Bezirksverein Südbayern. Sitzung vom 15. November 1935 im Universitätsinstitut für Pharmazeutische und Lebensmittelchemie, München. Vorsitzender: Prof. Dr. K. Täufel. Teilnehmerzahl: 80.

Prof. Dr. H. Funk, München: „Fortschritte der analytischen Chemie.“

Da eine erschöpfende Behandlung des Themas im Rahmen eines Vortrages nicht möglich ist, erfolgt die Kennzeichnung der Fortschritte durch Besprechung geeigneter Beispiele der verschiedenen Arbeitsrichtungen. — Es wird zunächst auf solche Arbeiten eingegangen, die sich mit der Verfeinerung und Ausarbeitung altbekannter Methoden, dem Studium der Fällungsvorgänge und dergleichen befassen.

Anschließend wird ein kurzer Überblick über die auf physikalisch-chemischer Grundlage beruhenden neueren analytischen Methoden gegeben und auf ihre große Bedeutung für die Praxis hingewiesen.

Als eine besondere Gruppe häufig sehr empfindlicher und spezifischer analytischer Nachweise werden katalytische und induzierte Reaktionen an einigen Beispielen behandelt.

Ferner wird auf weitere moderne Nachweis- und Bestimmungsmethoden eingegangen und gezeigt, wie durch Komplexbildung oder Bindung des zu bestimmenden Bestandteiles an geeignete organische Komponenten eine entsprechende Molekülvergrößerung und damit Steigerung der Genauigkeit der Bestimmung erreicht werden kann.

Schließlich werden Verwendung und Leistungsfähigkeit neuerer organischer Reagenzien wie Oxin, Dithizon, Thionalid u. a. besprochen und durch einige Versuche belegt.

Nachsitzung im Restaurant Schottenhamel.

CHEMISCHE GESELLSCHAFT DER DEUTSCHEN HOCHSCHULEN IN PRAG.

49. ordentliche Sitzung, Dienstag, den 29. Oktober 1935, 18 Uhr, im Hörsaal des Chemischen Instituts der Deutschen Universität. Vorsitzender: Prof. Dr. H. Zocher. 90 Teilnehmer.

Prof. Dr. Hans Pringsheim, Paris: „Cellulose und Stärke, Entwicklung und Stand der Polysaccharidchemie.“

³⁾ Vergl. diese Ztschr. 47, 383 [1934].