

internationaler Höflichkeit, und es wird dem Hörer fern liegen, an Stil und Ausdrucksweise Kritik zu üben. Es darf aber gesagt werden, daß die gedruckte Wiedergabe des Vortrags sich gut liest, und man nur hier und da durch eine ungewöhnliche Wendung an die Nationalität des Redners erinnert wird.

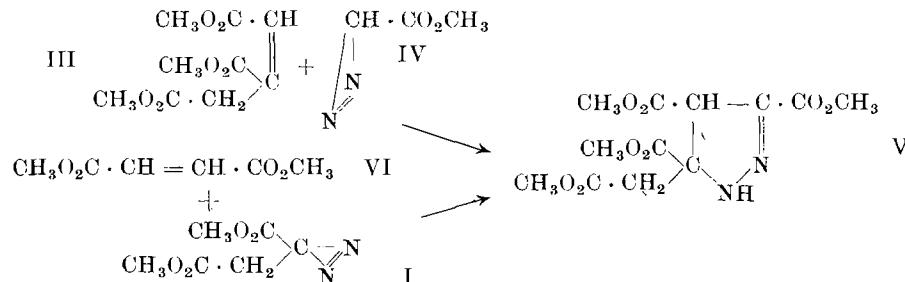
Sieverts. [BB. 244/1908.]

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

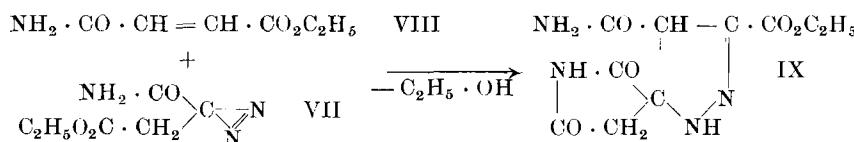
Chemische Gesellschaft zu Heidelberg.

Sitzung am 19./2. 1909. Vors.: C. Glaeser.

A. Daraovsky: „Über den sogen. Azinbernsteinsäuremethylether“. Der sogen. asymmetr. Azinbernsteinsäuremethylether (II) entsteht nach früheren Beobachtungen von Curtius¹⁾ aus Diazobernsteinsäuremethylester (I) beim Aufbewahren oder Erhitzen unter Stickstoffentwicklung und bildet feine, weiße Nadeln vom F. 149—150°:



Durch Erhitzen von Diazosuccinaminsäureäthylester (VII) allein oder in Pyridinlösung erhält man — jedenfalls unter Zwischenbildung von Fumaraminsäureester (VIII) — ein Amidesterimid (IX) vom F. 207°, das bei der Ver-

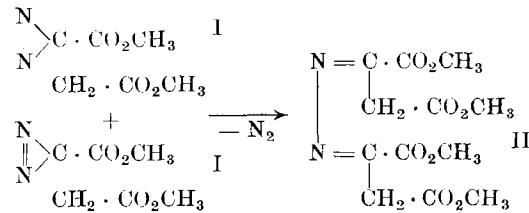


Obiges Amidesterimid (IX) ist somit gleichfalls ein Derivat der sogen. asymm. Azinbernsteinsäure.

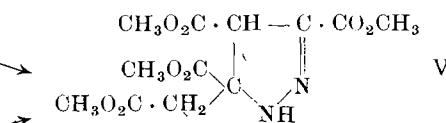
Mit der näheren Untersuchung der isomeren, aus Diazoessigester von Curtius³⁾ gewonnenen symm. Azinbernsteinsäure ist der Vortr. zurzeit noch beschäftigt.

K. Fajans: „Über die stereochemische Spezifität der Katalysatoren“. Die auf Anregung Breidigs unternommenen Versuche, Katalysatoren aufzufinden, welche die Reaktionsgeschwindigkeit optisch-aktiver Stoffe für die beiden Spiegelbildisomeren verschieden beeinflussen, haben zu positiven Resultaten geführt. Die Geschwindigkeit der Zersetzung der Camphocarbonsäure in Campher und Kohlensäure wird in inaktiven Lösungsmitteln durch Zusatz von Basen auf etwa das Zehnfache gesteigert.

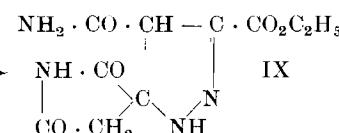
¹⁾ Berl. Berichte 18, 1299, 1302 (1885); J. prakt. Chem. [2] 39, 53 (1889).



Bei erneuter Untersuchung wurde nach öfterem Umkristallisieren aus Methylalkohol ein F. von 154° gefunden. Der Ester (II) erwies sich als völlig identisch mit dem von Buchner und Wittler²⁾ aus Aconitester (III) und Diazoessigester (IV) dargestellten Pyrazolin-3,4,5-tricarbon-5-essigsäuremethylester (V) vom F. 153°. Seine Bildung aus Diazobernsteinsäuremethylester (I) ist so zu erklären, daß dieser unter Austritt von N₂ teilweise in Fumarester (VI) übergeht, und letzterer sich dann mit unverändertem Diazoester (I) zum Pyrazolinring (V) zusammenschließt; nach dieser Synthese muß der Essigsäurerest, dessen Stellung seither unbekannt war, in 5-Stellung sich befinden:



seifung mit Alkali sukzessive 2 Mol. NH₃ abspaltet; die so entstehende 4-basische Säure gibt mit Diazomethan Pyrazolin-3,4,5-tricarbon-5-essigsäuremethylester (V) vom F. 154°:



Nimmt man nun optisch-aktive Basen (Alkaloide), so ist die Steigerung für die d- und l-Camphocarbonsäure im allgemeinen verschieden. Bei Anwendung des Nikotins und Chinidins zerstetzt sich die d-Säure schneller, bei Chinin und Cinchonin die l-Säure. Die Unterschiede in der Geschwindigkeit der d- und l-Form betragen für Chinin und Chinidin 40%. Geht man also von inaktiven Säuren aus, setzt Chinin hinzu und unterbricht rechtzeitig die Reaktion, so kommt man, wie der Versuch bestätigt, durch diese „asymmetrische Katalyse“ zu optisch-aktivem l-Campher und optisch-aktiver d-Säure. Die Wirkung der Basen ist eine katalytische, denn sie bleiben nach der Reaktion unverändert. Eine sehr starke katalytische Wirkung kommt den Basen bei der CO₂-Entwicklung aus Bromcamphocarbonsäure zu, worüber die Versuche noch nicht abgeschlossen sind.

²⁾ Berl. Berichte 27, 873 (1894).

³⁾ loc. cit.

Generalversammlung des Vereins der Spiritusfabrikanten in Deutschland. Berlin, 26./2. 1909. Die Versammlung, in der auch eine Anzahl Regierungsvertreter anwesend waren, wurde durch den Vorsitzenden Schmidt-Löhne eröffnet und der frühere Vors., Exz. von Grass, zum Ehrenpräsidenten gewählt. Hierauf erstattete Prof. Dr. M. Delbrück den Jahres- und Kassenbericht. Der Kassenabschluß des Jahres 1908 ist ein befriedigender, wenn der Gewinn von 1380 M auch nur gering ist, so konnten doch dem Reservekonto für Neuanschaffungen 1400 M zugeführt werden. Das Laboratoriumskonto hat erhöhte Aufwendungen infolge vermehrter Assistentenkräfte erfordert, das Zeitschriftkonto einen Mehrüberschuß von fast 3000 M geliefert. Infolge der höheren Anforderungen an die Hörer hat sich die Zahl derselben vermindert und das Brennereischulkonto auf nur 3000 M Gewinn gestellt.

Prof. Dr. Delbrück berichtete sodann über die „Arbeiten des vergangenen Jahres“, in welchem der vom Verein eingerichtete Gewerbeförderungsdienst durch die in Aussicht stehende Erhöhung der Branntweinsteuern größere Bedeutung gewonnen hat. Es waren im ganzen 2336 analytische Aufträge gegen 2149 im Vorjahr zu erledigen. Die Arbeiten des Stickstofflaboratoriums erbrachten den Beweis, daß der deutsche Edelgerstenbau unerreicht dasteht. Die Arbeit des feuertechnischen Laboratoriums hat sich verdoppelt, dies zeigt, daß der Einkauf der Kohle nach Brennwert sich immer mehr Freunde erwirkt. Der Absatz von Spiritus für Zwecke der Herstellung von Essig ist durch die Konkurrenz der Essigessenz gefährdet. Daher ist eine hierauf bezügliche parlamentarische Aktion im Gange. An wissenschaftlichen Ergebnissen sei erwähnt, daß es Prof. Lindner gelungen ist, farbige Photographien von Pilzen herzustellen, desgleichen Momentmikrographien von Hefen und Spaltpilzen. Wichtig ist ferner eine Beobachtung, die es Delbrück wahrscheinlich macht, daß die Hefe an Selbstvergiftungsscheinungen zugrunde geht. Aus Trockenhefe kann ein für die Hefe selbst starkes Gift, wahrscheinlich Eiweißabbaustoffe, entstehen. Am Institut wird eine ernährungsphysiologische Abteilung eingerichtet, deren Leitung Privatdozent Dr. Völtz übertragen wird. Neben der kritischen Prüfung der Alkoholfrage wird diesem Institut auch die Beobachtung und Untersuchung der alkoholfreien Getränke obliegen. Ferner ist eine Abteilung für Trinkbranntwein errichtet worden; sie soll die Trinkbranntweinindustrie unterstützen durch Anleitung zur Herstellung reiner, bekömmlicher Marken. Dazu wird vor allen Dingen die Begutachtung der das Aroma liefernden Drogen in Betracht kommen. Nach Erwerb ausreichender Erfahrungen soll die neue Abteilung mit einer Schule verbunden werden. Bezüglich der technischen Fragen, die infolge des Fallens der Maischraumsteuer zu erörtern sind, empfiehlt Prof. Delbrück künstlich gehemmte Gärung durch Erhöhung der Temperatur; auf diese Art würden die schwer vergärbaren Dextrine in der Schlempe verbleiben, und diese als Futtermittel wertvoller werden. Durch die Erhöhung der Temperatur würde gleichzeitig eine Abtötung der schädlichen Pilze erfolgen.

Es sprach dann Gans Edler Herr zu

Putlitz über die „Wirtschaftliche Lage des Gewerbes mit besonderem Hinblick auf den dem Reichstagsvorliegenden Entwurf eines Gesetzes über den Zwischenhandel des Reichs mit Branntwein“. Den Interessen des Brennereigewerbes suchte der Monopolentwurf der Regierung nach Möglichkeit gerecht zu werden. Dennoch müßten vom Standpunkt der landwirtschaftlichen Brennereien erhebliche Bedenken gegen einzelne Punkte geltend gemacht werden. Es müsse unter allen Umständen erwartet werden, daß die geforderte Besteuer zu den Reichsfinanzen auf eine die Leistungsfähigkeit des Gewerbes berücksichtigende Höhe reduziert werde. Mit einem Appell an die Einigkeit der Brenner schloß der Redner. Diese Einigkeit kam allerdings während der folgenden Diskussion über das Kontingent der nach 1902 gegründeten Frennereien sehr wenig zum Ausdruck. Im Verlaufe der Diskussion wurde auch eine Besteuerung des zu technischen Zwecken, namentlich in der chemischen Industrie, verwendeten Alkohols gefordert, schließlich begnügte man sich aber mit der Annahme einer Resolution folgenden Wortlauts: „In Erwägung, daß für den Trinkbranntwein eine wesentliche Erhöhung der Besteuerung seitens der Gesetzgebung geplant ist, und daß dann die Brennereien in höherem Maße als bisher den produzierten Spiritus denaturieren lassen müssen, in fernerer Erwägung, daß jetzt bei der Herstellung von denaturiertem Spiritus nicht nur nicht verdient, sondern bares Geld zugegeben wird, ersucht die heutige Generalversammlung des Vereins der Spiritusfabrikanten in Deutschland ihren Vorstand, mit allen Mitteln dahin zu wirken, daß die Steuererhöhung auf Trinkspiritus nur Zug um Zug mit einer Erhöhung des Petroleumzolles eingeführt werde, damit wenigstens die Schädigungen nach dieser Richtung verringert werden.“ Im weiteren Verlauf der Diskussion teilte der Abgeordnete Sieg mit, daß der Monopolentwurf als gefallen zu betrachten sei und daß man einen neuen Entwurf bezüglich der Besteuerung des Spiritus ausarbeite.

[K. 374.]

Versammlung der Düngerabteilung der Deutschen Landwirtschaftlichen Gesellschaft. Berlin 24./2. 1909. Aus dem Geschäftsbericht sei hervorgehoben, daß der Umsatz an künstlichen Düngemitteln den des Vorjahrs um 496 084 492 dz überstieg. Der Prozentsatz der minderhaltigen Düngemittel ist 1907 und 1908 fast gleich geblieben (11,34% 1908, 11,33% 1907). Die Zahl der Kontrolluntersuchungen ist um 34% von 3936 auf 5291 gestiegen. Der Bedarf an Thomasphosphatmehl überstieg die im Inland zur Verfügung stehenden Mengen.

„Über die Nutzbarmachung des Luftstickstoffs“ sprach Prof. Dr. Im mendorff-Jena, der an der Hand von Experimenten die Grundlagen der Industrie zeigte.

In einem Vortrag über „Leistung und Wert des Stalldüngers“ zeigte Prof. Dr. Schulze-Breslau, daß demselben pro 100 kg ein Durchschnittsgeldwert von 76,9 Pf entspricht. Vom Gesamtstickstoff des Stalldüngers wurden in 4 Jahren 24,3% durch die gebauten Pflanzen aufgenommen, und zwar wenn diese Ausnützungszahl gleich 100 gesetzt wird,

im ersten Jahre 40,6%, im zweiten Jahre 29,8%, im dritten Jahre 18% und im letzten Jahre 13,6%. Die Versuche über die Ausnützung von Phosphorsäure und Kali sind noch nicht vollkommen abgeschlossen, doch dürften sich diese so stellen, daß von Phosphorsäure 35%, von Kali 45—50% zur Aufnahme durch die Pflanzen gelangen. Naturgemäß ist die Leistung des Stalldüngers ohne jede mineralische Beidüngung bezüglich seines Geldwertes am höchsten, bei voller mineralischer Beidüngung am niedrigsten. [K. 377.]

Versammlung des Vereins zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche. Berlin, 24./2. 1909. Der auf der Tagesordnung stehende Vortrag von W o l t e r e c k - London über ein „Verfahren zur Herstellung von Ammoniak mittels Torf“ wurde, da Verf. am persönlichen Erscheinen verhindert war, von Prof. Dr. T a c k e vorgelesen. Nach W o l t e r e c k wirkt bei der Herstellung des Ammoniaks aus Wasserdampf und Luft bei Gegenwart von Torf letzterer als Katalysator. Bei diesem Verfahren wird Luftstickstoff gebunden, eine Annahme, die er durch die Beobachtung stützt, daß bei Verwendung stickstoffreier Zuckerkohle an Stelle des Torfs 1% NH_3 gebildet wird. Luft und Wasserdampf werden durch mit Torf beschickte Retorten, die auf 450° erhitzt sind, geleitet. Zur Verhinderung von Temperaturüberschreitungen wird kalte Luft zugeführt. Neben Ammoniak werden Essigsäure und Paraffine gewonnen. Zur Trennung des essigsauren Calciums von dem Paraffingemisch leitet man die Dämpfe von Essigsäure und den Kohlenwasserstoffen nicht direkt in Kalk, sondern läßt sie zuvor einen mit heißem Mineralöl gefüllten Turm passieren, in welchem die Paraffine sich nach dem Erkalten fest abscheiden. Schon durch die Bildung dieser Nebenprodukte ist das Verfahren rentabel und hierin sieht W. einen Vorteil gegenüber der Ammoniakgewinnung aus Torf nach Frank und Caro, die sich nur durch Ausnützung der entstehenden Heizgase bezahlt mache, während bei seinem Verfahren keine oder nur sehr wenig brennbare Gase entstehen. Diese Rentabilität sucht er durch Angabe der Gestaltungskosten und der Ausbeuten an Ammoniumsulfat nachzuweisen.

In der Diskussion vertritt Dr. C a r o den gegenteiligen Standpunkt, er hält die Annahme der Bindung von Luftstickstoff und der katalytischen Wirkung des Torfs für irrig und weist durch Zahlenbelege nach, daß bei Stickstoffgehalten unter 1,5% — und durchschnittlich enthält Torf 1,2% N — die Ammoniakgewinnung aus Torf nur durch die Gewinnung und Ausnützung des Kraftgases rentabel ist. —

Bei der Diskussion über „*Neuere Erfahrungen bei der Gewinnung und Verarbeitung von Torf*“ machte Prof. Dr. B e r s c h - Wien Mitteilung über Versuche zur Imprägnierung von Torf mit Petroleum. In der agrikulturchemischen Versuchsstation in Wien durchgeführte Studien ergaben, daß es nicht möglich ist, trockenen Torf mit Petroleum zu imprägnieren, während feuchter Torf es leicht aufnimmt. Da Wasser und Öl nicht mischbar sind, erscheint diese Beobachtung zunächst paradox. Infolge seiner kolloidalen Natur vermag der nasse Torf das Erdöl aufzusaugen, wobei infolge der großen

Volumabnahme der Torf spezifisch schwerer wird, trotzdem er einen spezifisch leichteren Körper aufgenommen hat. Mit Naphtha imprägnierter Torf schrumpft nämlich beim Trocknen bedeutend stärker als der gewöhnliche nasse Torf. Der feuchte Torf ist befähigt, die seiner Trockensubstanz entsprechende Menge an Petroleum aufzunehmen und liefert so in Form von Briketts ein gutes Brennmaterial. Bei der großen Überproduktion an Petroleum bedeutet dies eine bessere Ausnützung sowohl des Erdöls als auch des Torfs und ist besonders für das kohlenarme Galizien, das aber beide Produkte, Naphtha und Torf, in reichem Maße enthält, von wirtschaftlicher Bedeutung. [K. 376.]

Generalversammlung des Vereins Deutscher Kartoffeltrockner. Berlin, 25./2. 1909. Nach den Vorschlägen des Ausschusses wurde eine Änderung der Satzungen beantragt und auch einstimmig angenommen. Demnach bilden jetzt nach § 6 die Inhaber von Flockentrocknungsanlagen eine besondere Unterabteilung. Diese Unterabteilung wählt selbständig einen Vorstand von drei Mitgliedern, und zwar einen Vorsitzenden und zwei Stellvertreter, die Mitglieder des Ausschusses (§ 8) sind. — Es folgte der J a h r e s b e r i c h t, erstattet vom Geschäftsführer Dr. W. B e h r e n d. Die Preisauskunftsstelle des Vereins hat wenig funktioniert und die bei der Geschäftsstelle eingelaufenen Anfragen über Verkäufe, Angebote, Nachfrage waren nur sehr spärlich. Die Entwicklung der Kartoffeltrocknerei im abgelaufenen Jahre ist eine günstige zu nennen; es bestehen jetzt 206 Anlagen, gegen 152 im Vorjahr. Die Vergrößerung der Kartoffeltrocknungsindustrie zeigt sich nicht nur in der erhöhten Zahl der Betriebe, sondern es wurde eine ganze Reihe schon bestehender Anlagen sehr erweitert. Von Flockenapparaten arbeiten jetzt 192 bei 152 Besitzern. Ein scheinbarer Rückgang ist in der Anzahl der Schnitzeltrockenapparate zu bemerken, von denen jetzt 42 gegen 51 im Vorjahr gezählt wurden. Tatsächlich bestehen jedoch heuer noch dieselben Anlagen, die verringerte Zahl erklärt sich daraus, daß diesmal nur die Apparate mitgezählt wurden, die ausschließlich zum Trocknen von Kartoffeln dienen, während im vergangenen Jahre auch die Trockenapparate auf der Liste geführt wurden, welche neben Kartoffeln zur Trocknung auch anderer Gemüse verwendet werden. Über die Verarbeitung der Industrie liegen keine Angaben vor, doch hat Vortr., um über die Leistungsfähigkeit der Industrie ein Bild zu gewinnen, die Verarbeitungsfähigkeit der bestehenden Maschinen berechnet. Die durchschnittliche Leistungsfähigkeit der Flockentrockenapparate beträgt 100 dz in 24 Stunden, so daß die im Betrieb stehenden 192 Apparate im Jahr über 4 Mill. dz verarbeiten können. Die 42 Schnitzeltrockenapparate können bei einer durchschnittlichen Leistungsfähigkeit von 300 dz in 24 Stunden im Jahr fast 3 Millionen dz Kartoffeln trocknen. Rechnet man dann noch, daß die 5 Anlagen, welche Präserven für den menschlichen Genuss verarbeiten, 178 000 dz Kartoffeln im Jahr trocknen können, so ergibt sich die Verarbeitungsfähigkeit der gezählten 206 Apparate mit 6,8 Mill. dz im Jahre (gegen rund 4 Mill. dz im Jahre 1907). Redner hofft, daß sich die ein Ge-

werbe von mächtiger volkswirtschaftlicher Bedeutung darstellende Industrie der Kartoffeltrocknerei noch in gesteigertem Maße entwickeln wird. Da sich die Trockenkartoffeln als gesunde, nahrhafte, schmackhafte und billige Nahrung erwiesen haben, soll an die maßgebenden Behörden herangetreten werden, damit dies gesunde Futtermittel in die Liste der Produkte aufgenommen werde, welche an Kindermilchkühe verfüttert werden dürfen.

Sodann sprach Geh. Hofrat Prof. Dr. Kellner-Möckern über „Fütterungsversuche mit Trockenkartoffeln“. Selten hat eine Frage das Interesse der Landwirtschaft in dem Maße beansprucht wie die Kartoffeltrocknung. Es handelt sich vor allem hier darum, die Verluste, die beim Lagern entstehen, zu vermeiden und ein hochprozentiges Kraftmittel von großer Dauerhaftigkeit herzustellen, um eine Einschränkung des Imports von Kohlenhydraten bewirken zu können. Es galt nun zu ermitteln, ob die wasserreichen, wenig haltbaren Kartoffeln beim Trocknen nichts an Nährwert und Verdaulichkeit einbüßen und auf Veranlassung des Vereins der Spiritusfabrikanten wurden diesbezüglich Untersuchungen auf breiter Grundlage durchgeführt. Es ließ sich zeigen, daß die Verdaulichkeit unverändert blieb. Bei Verfütterung an Schweine wurden von Flockenkartoffeln 94,6% organische Substanz verdaut, ungefähr 5% gingen in den Kot über. Von gedämpften Kartoffeln werden 94%, von Kartoffelschnitzeln eine etwas geringere Menge, nämlich 91%, verdaut. (Die Schwankungen bei 5—6 Sorten bewegten sich innerhalb 89—92%, im Kot fand sich fast durchwegs eine geringere Stärkemenge.) Bei Wiederkäuern stellen sich die Zahlen etwas niedriger, es werden von Flocken und Schnitzeln 86,5%, von gedämpften Kartoffeln 83% der organischen Substanz verdaut. Man sieht also, daß in der Tat die volle Verdaulichkeit beibehalten ist, doch ist dies allein nicht für die höchste Wirkung maßgebend. Um letztere mit den hohen Temperaturen ausgesetzt gewesenen Kartoffeln zu ermitteln, wurden mit Unterstützung des Reichsstands des Innern im letzten Jahre Fütterungsversuche an Schweinen und Pferden durchgeführt. Es wurde ein Teil des Hafers und des Mais durch Trockenkartoffeln ersetzt. Da die Trockenkartoffeln nur 0,7% verdauliches Eiweiß besitzen, gegen 7% des Mais, muß man dann der Nahrung ein purinhaltiges Kraftfutter beifügen, und da der Mais einen Stärkewert von 81—82%, die Trockenkartoffeln einen solchen von 68% besitzen, so muß von diesen etwas mehr verfüttert werden. Der Stärkewert des Hafers beträgt 60%, also hier ist die Trockenkartoffel überlegen, dafür besitzt aber der Hafer zehnmal so viel verdauliches Eiweiß. Der Ersatz eines Teiles des Futters muß in der Weise geschehen, daß der Nährstoffgehalt der Rationen durch die Verwendung der Trockenkartoffeln nicht verändert wird. Es wurden nun vier Versuchsreihen mit 146 Pferden aufgestellt. Aus den Ergebnissen geht hervor, daß nach Maßgabe des Nährgehaltes ein Drittel vom Hafer und Mais durch Trockenkartoffeln ersetzt werden kann, bei Beigabe eines purinhaltigen Körpers. Das Futter wird gern genommen, Verdauungsstörungen sind nicht beobachtet worden, die Leistungsfähigkeit der Tiere

blieb unverändert. Unverdaute Stärke wurde bei Flocken nicht, bei Schnitzeln kaum vorgefunden. Der Durst wird durch die Trockenkartoffeln nicht beeinflußt. Ebenso günstig waren die Resultate der Fütterungsversuche an Schweinen. Die tägliche Gewichtszunahme bei 210 Tieren betrug durchschnittlich pro Stück:

0,624 kg bei Maisfütterung,
0,630 kg bei Flockenfütterung und
0,598 kg bei Schnitzelfütterung.

Im allgemeinen werden Mais und Flocken von den Tieren lieber genommen als Schnitzel, das mag wohl mit der Verarbeitung dieser zusammenhängen; es kann sich nämlich bei der Verarbeitung auf Schnitzel durch zu hohe Temperatur in den Kartoffeln schweflige Säure bilden. Es ist also der Gang der Temperatur bei der Trocknung sehr wichtig. Die mit Trockenkartoffeln gefütterten Mastschweine zeigen besseres Fleisch und besseren Speck, bei Maisfütterung bleiben diese weich, welche Beobachtung auch durch chemische Untersuchungen bestätigt wurde. Was nun die Mengen betrifft, die man verfüttern kann, so kommen durchschnittlich auf 1000 kg Lebendgewicht 20—30 kg Flocken und 15—25 kg Schnitzel.

„Vorschläge zur Verbesserung von Trockenapparaten“ machte Prof. W. Goslich. Die Kartoffeltrocknerei arbeitet jetzt mit sehr hohen Kosten, und nur der hohe Verkaufspreis des Produkts bedingt den Gewinn der Industrie. Man muß bereits daran denken, die Herstellungskosten zu verringern, denn wenn man das Produkt nach dem Nährwert bezahlen wird, sind die Anlagen mit den hohen Kosten nicht mehr existenzfähig. Was die Walzenapparate betrifft, so brauchen hier keine neuen Erfindungen gemacht zu werden, man muß sich nur die in der Spiritusindustrie eingeführten technischen Neuerungen zunutzen machen. Der Dampf, mit dem die Walzen der Trockenapparate geheizt werden, wird in offenen Gefäßen gesammelt, durch die Druckerniedrigung kühlt er sich von 153° auf 90° ab, es gehen also 63 cal., d. h. nahezu 10% der zugeführten Wärmemenge ungenutzt verloren, was vermieden würde, wenn man, wie bei den Braupfannen, den Wasserdampf mit demselben Druck in die Kessel bringen würde. Durch Anwendung einer Speisepumpe mit gesteuertem Saugventil, wie sie von Gebr. Guttmann-Breslau, Beck & Rosenbaum-Darmstadt u. a. hergestellt wird, kann man 9% der Dampfwärme gewinnen. Auch werden in der Brauerei die Pfannen nicht mit dem Kesseldampf, sondern mit Abdampf geheizt, wodurch 6—7% zugeührter Wärme weiter ausgenutzt werden. Ein Fehler, der sehr oft gemacht wird, ist, daß die Walzenapparate nicht entlüftet werden. Es konnte festgestellt werden, daß, wenn man den Dampfraum über den Braupfannen entlüftet, nicht mehr ein Druck von 4 Atmosphären nötig ist, da eine Temperatur des Dampfes von 120° genügt. Bei den Schnitzelapparaten ist der Nachteil zu verzeichnen, daß die Ofenwände durch die große Hitze leiden; es ist daher praktisch, zum Auskleiden nicht künstliche Schamottesteine, sondern natürlichen Quarzschiefer zu verwenden. In der anschließenden Diskussion wurde der Wunsch ausgesprochen, es möge am Institut für Gärungsgewerbe eine Versuchsstation zur Erprobung der verschiedenen

Trockenapparate errichtet werden, um so unter denselben Bedingungen Vergleichsresultate zu erhalten. Es wurde diesbezüglich an Geh.-Rat Prof. Dr. Delbrück appelliert; auch wurde die Schaffung einer Kommission zur Prüfung und Beratung technischer Fragen beantragt.

Prof. Dr. E. Parow erstattete den „Bericht über die Arbeiten des vergangenen Jahres“. Zur Untersuchung gelangten 40 Proben von Trockenkartoffeln. Der Wassergehalt betrug bei Flocken 9,5—17,6%, bei Schnitzeln 8,5—20,5%, bei Scheiben 9,7—19%. Des weiteren wurden folgende Zahlen gefunden:

	bei Flocken	bei Schnitzeln
Asche	1,52—4,12	3,04—4,65
Rohfett	0,26—0,66	0,30—0,65
Rohprotein	4,0—7,5	5,117—7,75
Rohfaser	0,82—5,04	0,69—1,43
stickstofffreie Subst.	73,35—80,73	75,5—77,8

Schnitzelstaub war wegen des hohen Aschengehalts (über 9%) nicht als Futter geeignet, wohl aber zur Preßhefefabrikation. Für die Wasserbestimmung wurde eine Methode mittels des Hoffmannschen Wassermessers ausgearbeitet. 50 g der Substanz werden mit 400 ccm Terpentinöl auf 145° erhitzt, 5 Minuten bei dieser Temperatur erhalten, hierauf bis zum Sieden gekocht; bis die Birne zur Hälfte gefüllt ist, wird die Wassermenge am Meßzylinder abgelesen. Flocken und Schnitzel müssen im unzerkleinerten Zustande zur Wasserbestimmung gelangen, da beim Mahlen Wasser verdampft, und hierbei Verluste bis zu 2% eintreten können. Versuche über die Lagerfestigkeit ergaben, daß Trockenkartoffeln bei richtiger Lagerung keine Substanzverluste und keine Änderung der chemischen Zusammensetzung erleiden. Es wurden Atmungsversuche mit dem Hoffmannschen Apparat bei 15° vorgenommen, Messungen der Kohlensäuremenge ergaben keine Zunahme, auch wurde bei den Trockenkartoffeln keine Enzymwirkung mehr beobachtet. Der Gehalt an schwefliger Säure bei Schnitzeln betrug bis zu 0,126% bei Braunkohlenfeuerung und bis zu 0,048% bei Koksfuhrung. Bei der Erprobung von Apparaten wurde festgestellt, daß die Heizgase des Vortrockners nicht genügend ausgenützt werden. [K. 375.]

Der Deutsche Verein für den Schutz des gewerblichen Eigentums hält den diesjährigen Kongreß vom 17. bis 20./5. in Stettin ab. Auf der Tagesordnung steht die Frage: „Das Recht des Erfinders, insbesondere die Rechte an den aus Anlaß eines Vertragsverhältnisses gemachten Erfindungen (Angestelltererfindungen)“. Außerdem wird die Reform des Patentrechtes zur Verhandlung kommen.

Der Zentralverein der Deutschen Lederindustrie E. V. hält seine Mitgliederversammlung am 17./5. zu Dresden ab.

Die Société Chimique de France hält ihre Hauptversammlung dieses Jahr am 2. und 3./4. ab.

Am 11./3. wird in Paris die Hauptversammlung der Association des Chimistes de sucrerie et de di-

stillerie abgehalten. Am Abend desselben Tages vereinigen sich die Mitglieder zu einem Bankett im Hotel Continental unter dem Vorsitz des Ackerbau-ministers Raua. [K. 379.]

8. internationaler Kongreß für angewandte Chemie.

Die Chemiker in den Verein. Staaten beschäftigen sich gegenwärtig mit dem Gedanken, den Internationalen Kongreß für angewandte Chemie einzuladen, im Jahre 1912 in Neu-York zu tagen. Da die Bundesregierung sich an der Veranstaltung derartiger Versammlungen nicht beteiligt, noch auch zur Besteitung der Kosten beisteuert, so sind die chemischen Kreise darauf angewiesen, selbst die nötigen Schritte zu tun. Es ist daher eine Kommission von 21 Mitgliedern gewählt worden, um sich darüber schlüssig zu werden, ob der Kongreß nach Neu-York eingeladen werden soll oder nicht, und, falls sie dem Plane zustimmt, zweckentsprechende Maßregeln vorzuschlagen. Vorsitzender der Kommission ist William H. Nichols, Schatzmeister Albert Plaut und Sekretär Dr. H. Schweitzer.

Pharmaceutical Society of Great Britain.

Sitzung, London, 9./2. 1909. Vorsitzender: Edmund White.

1. W. A. Naylor und E. J. Chapple: „Die Bestimmung des Glycerins in alkoholischen Präparaten“.

2. Hor. Finnemore: „Über die Kirschbaumrinde“.

3. E. M. Holmes: „Über die Untersuchung der Kirschbaumrinde und deren Verfälschungen“.

[K. 323.]

Chemical Society, London.

Sitzung vom 4./2. 1909. Vors. Sir William Ramsay.

1. A. W. Crossley und Miss N. Renouf: „Die Nitroderivate des Orthoxylols“.

2. F. B. Power und C. W. Moore: „Die Zusammensetzung der Rinde von *Prunus serotina*. Die Isolation von *l*-Mandelnitrylglucosid“.

3. A. C. G. Egerton: „Die Divergenz der Atomgewichte der leichten Elemente“. [K. 321.]

Dr. F. W. Clarke, Chemiker bei dem U. S. Geological Survey und Professor der Mineralienchemie an der George Washington-Universität, ist eingeladen worden, im Juni d. J. eine Gedächtnisrede auf Dr. W. Gibbs zu halten.

R. R. Tatlock wurde zum Vorsitzenden der Society of Public Analysts, London, gewählt.

Royal Institution, London.

Sitzung am 12./2. 1909. Prof. Harold Wilson: „Die elektrolytischen Eigenschaften der Flamme“. [K. 322.]

Dr. C. Chree wurde zum Präsidenten der Physical Society in London gewählt. [K. 380.]

In der Dezembersitzung der **St. Louis Chemical Society** sind folgende Beamte für das laufende Jahr gewählt worden: Vorsitzender H. E. Wiedemann; stellvertret. Vorsitzender C. J. Borgmeyer; Schriftführer Geo. Lang jun.; korresp. Sekretär J. J. Kessler; Schatzmeister A. A. Kleinschmidt; Councilors C. E. Caspari und Leo Suppan. [K. 312.]

Auf der in Pittsburg abgehaltenen 1. Jahrestagerversammlung des Am. **Institute of Chemical Engineers** wurden die folgenden Beamten wiedergewählt: Vorsitzender Dr. Samuel P. Sadtler - Philadelphia; 1. stellvert. Vors.: C. F. McKenna - Neu-York; 2. stellvert. Vors.: Dr. A. Hunicke - St. Louis; 3. stellvert. Vors. E. G. Acheson - Niagara Falls, N.-Y.; Schatzmeister W. M. Booth - Syracuse, N.-Y.; Sekretär J. C. Olsen, Brooklyn, N.-Y.; Auditeur R. K. Meade - Nazareth, Pa. Das Institut zählt gegenwärtig 88 Mitglieder. Die auf der Versammlung gehaltenen Vorträge werden in den „Proceedings“ veröffentlicht werden.

Louisiana Sugar Planters' Association. Sitzung New Orleans, La, 10./2. 1909. Vors.: Charles V. Moore.

1. John Dymond: „Die Verwendung von Petroleum als Feuerungsmaterial in den Zuckerfabriken Louisianas.“

2. A. M. Lockett: „Vergleichende Verwendung von Petroleum als Feuerungsmaterial.“

Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 1./3. 1909.

- 12b. H. 38 649. Drehbares **Trommelfilter** zur Entwässerung nasser Stoffe mit unterhalb der Filterfläche auf dem Trommelmumfang verteilten Zellen, die nacheinander unter Saugwirkung gesetzt werden. Heinrich Hencke, Berlin. 31./8. 1906.
- 12e. A. 14 636. Vorrichtung zum Durchmischen der Flüssigkeiten in **Absorptionsapparaten**. Ados G. m. b. H., Aachen, u. O. Maßterath, Aachen. 13./7. 1907.
- 12e. M. 32 744. Vorrichtung zum Sättigen von Flüssigkeiten mit **Gasen**; Zus. z. Pat. 191 104. C. Malmendier, u. M. Stühler, Köln. 20./7. 1907.
- 12g. D. 20 339. Einwirkenlassen von **Chlor** auf zu chlorierende oder zu oxydierende Flüssigkeiten oder Suspensionen verschiedener Körper. E. A. Düring, Berlin. 28./7. 1908.
- 12g. P. 19 114. Abkühlen von durch Kompressionserhitzung mit oder ohne zugeführte Energie gebildeten **gasförmigen** chemischen **Verbindungen**. R. Pawlikowski, Görlitz. 5./11. 1906.
- 12o. B. 47 562. Reinigung der **Benzolkohlenwasserstoffe**. [B]. 4./9. 1907.
- 15c. C. 17 064. Herstellung einer für den **lithographischen Druck** geeigneten Schicht auf Stein- oder Metallplatten. H. Christensen, Halle a. S. 2./7. 1908.
- 22a. B. 49 357 u. 51 248. Wasser- und önlösliche **Monoazofarbstoffe**. [B]. 2./3. u. 31./8. 1908.
- 22a. F. 25 563. **o-Oxymonoazofarbstoffe**. [By]. 29./5. 1908.
- 22a. L. 24 970. Orangefarbener **Lackfarbstoff**. R. Lauch, Berlin. 8./10. 1907.
- Klasse:
- 23f. K. 38 271. Vorrichtung zur Herstellung von **Kerzen** durch mehrfaches Eintauchen der Dochte in flüssige Wachsmasse oder dgl. mit Hilfe eines Drehgestelles. J. Karl, Bamberg 27./7. 1908.
- 55c. A. 15 213. Verfahren und Vorrichtung zur Emulgierung der dem **Papierstoff** beizumengenden **Zusatzstoffe** zum Leimen, Füllen und Färben des Papiers. F. Arledter, Hamburg-Uhlenhorst. 2./1. 1908.
- 55d. B. 51 940. Einrichtung zur Umwandlung des von den Holzsleifern oder aus den Kochern kommenden **Halbstoffes** in büttelfertigen Stoff. A. Biffar, Leipzig. 5./11. 1908.
- 89c. K. 34 871. Rohsaftgewinnung und Erzielung zuckerhaltiger Nährstoffrückstände mittels eines in einer **Mehrkörperbatterie** auszuführenden Auslaug- oder Diffusionsvorganges. C. Steffen, Wien. 5./6. 1907.
- 89f. K. 35 320. **Schleudertrömmel** mit kegelförmigem, zwecks Entleerung der Trommel gegen deren Boden oder eine kegelförmige Gegen-trommel achsial verschiebarem Siebmantel. K. Krausch, Darmstadt. 29./7. 1907.
- Reichsanzeiger vom 4./3. 1909.
- 8m. C. 16 565. Echte gelbrote bis violettrote **Baumwollfärbungen**. [C]. 11./3. 1908.
- 12e. F. 25 392. Röhrvorrichtung zum Mischen von Flüssigkeiten mit **Gasen**. [M]. 25./4. 1908.
- 12e. H. 42 260. Aus einem Rohrsystem und Ausscheidebehältern bestehende Einrichtung zur Trennung von **Gasen** durch Absorption mittels der im Kreislauf erhaltenen Flüssigkeit. M. Honigmann, Würselen b. Aachen. 28./11. 1907.
- 12f. G. 27 064. Aufbewahrungs- und Transportbehälter für **Fluorverbindungen**, insbesondere Flusssäure und Kieselfluorwasserstoffsäure. H. Grünbaum, Schönebeck a. E., u. M. Speter, Charlottenburg. 5./6. 1908.
- 12h. C. 16 415. Verfahren und Vorrichtung zur Erzeugung stetig brennender langer **Lichthögen**, insbesondere für Gasreaktionen. Zentralstelle für wissenschaftlich-technische Untersuchungen G. m. b. H., Neubabelsberg. 1./2. 1908.
- 12k. C. 17 361. Mahlen von **Carbid**. Cyanid-Ges. m. b. H., Berlin. 24./11. 1908.
- 12o. Sch. 29 362 und 30 379. Darstellung von **Tetrinitromethan** aus Essigsäureanhydrid und Salpetersäureanhydrid. R. Schenck, Aachen. 27./1. 1908.
- 12o. V. 7584. Verfahren zur Herstellung des Allophansäureesters des **Ricinusöls**. Ver. Chininfab. Zimmer & Co. G. m. b. H., Frankfurt a. M. 27./12. 1907.
16. L. 25 209. Verfahren und Vorrichtung zur gleichmäßigen Vermischung und zum Aufschließen von **Superphosphat** u. dgl. F. Lorenzen, Friedrichstadt a. d. Eider. 27./11. 1907.
- 18a. G. 24 666. Reduzieren und Schmelzen von **Eisenerzen** in einem elektrisch geheizten Schachtofen. E. A. A. Grönwall, A. R. Lindblad u. O. Stalhane, Ludvika, Schweden. 30./3. 1907.
- 24c. H. 43 069. **Retortenofen** zur Zinkgewinnung mit Regenerativfeuerung und durch eine senkrechte Wand geteilter Retortenkammer, die an den Endseiten Öffnungen für den Gaseinlaß und -auslaß besitzt. N. L. Heinz, La Salle, Ill., V. St. A. 4./3. 1908.