

Übelstände ist durch den vorliegenden, recht ausführlichen Kommentar abgeholfen worden. Während die ganze Anordnung des Buches eine durchaus praktische, übersichtliche und den Bedürfnissen entsprechende ist, wird die Orientierung, welche schon an sich keine erheblichen Schwierigkeiten bietet, durch ein umfassendes Sachregister noch bedeutend erleichtert.

Müller [BB. 168.]

**Kommentar zum Deutschen Arzneibuch, 5. Ausgabe 1910.** Auf Grundlage der Hager-Fischer-Hartwichschen Kommentare der früheren Arzneibücher unter Mitwirkung von Prof. Dr. J. Biberfeld, Breslau, Dr. P. W. Danckwortt, Breslau, Dr. G. Fromme, Halle a. S., F. M. Haupt, Greifswald, Dr. M. Pleißner, Dresden, Prof. Dr. H. Schulze, Halle a. S., Dr. W. Stüwe, Jena, Dr. O. Wiegand, Leipzig herausgegeben von Privatdozent Dr. O. Anselmino und Prof. Dr. Ernst Gilg. Mit zahlreichen in den Text gedruckten Figuren. In 2 Bänden. 1 Halbband, S. 1—400. Verlag von Jul. Springer, Berlin 1911.

Preis geh. M 8,—

Der zu Ende des vergangenen Jahres erschienenen Neuausgabe des Deutschen Arzneibuches ist der in Fachkreisen bereits mit Spannung erwartete Kommentar nunmehr gefolgt. Entsprechend dem neuzeitlichen Charakter des Arzneibuches hat auch das allbekannte Ergänzungswerk hierzu ein neues Kleid erhalten; für die einwandfreie Beschaffenheit des darin behandelten Stoffes bürgen die Namen der Mitarbeiter, so daß eine Kritik kaum am Platze ist. In der bewährten Anordnung des Stoffes — Arzneibuchtext; Angabe der Veränderungen desselben gegenüber der letzten Auflage; Geschichtliches, Vorkommen, Abstammung, Gewinnung, Handelsorten; Darstellung und Reinigungsmethoden; Chemie bzw. mikroskopisch-botanisches Verhalten; Prüfungsmethoden; Aufbewahrung, Dispensation, praktische Winke; Anwendung und Wirkung — sind wesentliche Änderungen nicht eingetreten, doch finden wir überall eine Berücksichtigung und kritische Würdigung der gesetzlichen Vorschriften sowie der neuesten wissenschaftlichen und Patentliteratur. Besonders ausführlich sind auch, in Einklang mit den Fortschritten der Wissenschaft und den erhöhten Anforderungen, die botanisch-pharmakognostischen Abschnitte behandelt. Das für die Bedürfnisse der täglichen Praxis und des Unterrichtes unentbehrliche Buch wird nicht nur dem Apotheker und der chemisch-pharmazeutischen Industrie, sondern auch dem Medizinalbeamten, dem analytisch tätigen Chemiker, dem Arzt und Tierarzt als pharmazeutisches standard work ersten Ranges höchst wertvolle Dienste leisten.

Flury. [BB. 43.]

### Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

In Berlin hat sich am 6./5. ein **Handelspolitischer Zentralausschuß der industriellen und kaufmännischen Interessenvertretungen** gebildet.

Die **Betriebs- und Bauingenieure der norwegischen Salpeterindustrie** haben sich zu einem Verein zusammengeschlossen. Ingenieur O. Heggstad ist Vorsitzender des etwa 60 Mitglieder zählenden Verbandes.

Am 1. und 2./6. findet in Breslau die Generalversammlung des **Vereins der Deutschen Zuckerindustrie** statt. Es sind folgende Vorträge angemeldet: Chefredakteur Dr. Bartens, Berlin: „Über die Lage der Zuckerindustrie.“ — Dr. Cl. Mayer, Berlin: „Entwurf eines Versicherungsgesetzes für Angestellte.“ — Prof. Dr. Krüger, Bernburg: „Versuche über die Abwendung des Nematodenschadens“ (vorläufiger Bericht). — Oberingenieur Nies, Hamburg: „Feuerungsbetrieb und Rauchbekämpfung.“ — Prof. Dr. v. Lippmann, Halle: „Ist die Anwendung hoher, bis an 130° streifender Temperaturen bei der Verdampfung unbedenklich und unter welchen Umständen?“ — Dir. Klose, Nörten: „Erfahrungen mit den Kestnerschen Dampfapparaten.“ — Prof. Ehrlich, Breslau: „Die technische Verwertung der Nichtzuckerstoffe.“

Aus Anlaß der intern. Hygieneausstellung in Dresden wird die **Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft** ihre ordentliche Junisitzung am 17. und 18./6. in Dresden abhalten. Obermedizinalrat Prof. Dr. Kunz-Krause wird über „Hygiene und Ästhetik in der Medizin und Pharmazie“ sprechen.

Der **Verein deutscher Ingenieure** hält seine diesjährige Hauptversammlung vom 11. bis 14./6. in Breslau ab. Auf der Tagesordnung steht eine Reihe von Vorträgen, die nicht nur für die Ingenieure, sondern auch für die Allgemeinheit von hervorragendem Interesse sein dürften. So werden Reg.-Baumeister D. Meyer, Berlin, über „Entwicklung und Ziele des Unterrichts an unseren höheren Allgemeinschulen und Technischen Hochschulen“, und Dipl.-Ing. C. Matschoss, Berlin, über „Staat und Technik, eine geschichtliche Studie über ihre wechselseitigen Beziehungen“ sprechen. Das für die Fachwelt und für unsere Volkswirte heute besonders aktuelle Thema: „Flüssige Brennstoffe für Kraftbetriebe“ werden behandeln: Prof. Dr. Oebbeke, München, in einem Vortrage über „Das Vorkommen, die Beschaffenheit und die wirtschaftliche Bedeutung des Erdöles“ und Prof. Nägele, Dresden, in einer „Übersicht über die neuere Entwicklung der ortsfesten Ölmaschine.“ Außerdem wird die heute im Mittelpunkt des allgemeinen Interesses stehende Frage der Elektrisierung der Vollbahnen von Reg.-Baumeister Brecht, Bitterfeld, erörtert werden, der über die Ergebnisse der ersten elektrischen Zugförderung auf den preußischen Staatseisenbahnen berichtet wird. Über die Stellung der Industrie im Wirtschaftsleben des Deutschen Reiches, insbesondere Ost-Deutschlands die wirtschaftlichen Verhältnisse der obereschlesischen Montanindustrie werden Syndikus Dr. Freimark, Breslau, und Dr. Bonikowsky, Kattowitz, sprechen. Da sich an die Vorträge eine allgemeine Aussprache anschließt, steht zu erwarten, daß die Versammlung eine über die Ingenieurkreise weit hinausgehende Bedeutung gewinnen wird. An die Verhandlungen schließen sich zahlreiche Besichti-

gungen an, die den Teilnehmern Gelegenheit geben, die Industrie Mittelschlesiens kennen zu lernen.

#### Deutscher Landwirtschaftsrat.

##### 39. Plenarversammlung zu Berlin 14.—17./2. 1911.

Aus der Zahl der meist schon von den Tageszeitungen ausführlich gebrachten Vorträge sei der Bericht des Domänenrats Rettich, Rostock, über: „Die Tätigkeit des Ausschusses für Handelsgebräuche“, herausgegriffen. Der Ausschuß hat in einer Sitzung vom 24./1. 1910 gemeinsam mit den Vertretern des Futtermittelhandels Bedingungen für den Verkehr mit Handelsfuttermitteln vereinbart; ursprünglich befürwortete der Referent die Annahme dieser Bedingungen, der Annahme widersetzte sich Prof. Dr. Kellner, Möckern, und so wurde dieser Antrag zurückgezogen, dagegen wurde ein Antrag, den Landesökonomierat Steinmeyer einbrachte, angenommen. Dieser Antrag geht dahin, an die Reichsregierung heranzutreten, damit sie ein Gesetz über den Verkehr mit Handelsfuttermitteln und ähnlichen erlasse. Den Hauptgrund der Ablehnung der getroffenen Vereinbarungen bildete die in § 7 ausgesprochene Möglichkeit, daß auch vereidete Chemiker die Untersuchungen vornehmen könnten.

Die Feststellung des Gehaltes erfolgt durch Untersuchung der vorschriftsmäßig gezogenen Proben durch die dem Verbands landwirtschaftlicher Versuchsstationen im Deutschen Reiche angehörige Versuchsstation oder durch einen von der Handelskammer gerichtlich vereidigten Chemiker, welcher nach den vom Verbands landwirtschaftlicher Versuchsstationen festgesetzten Methoden arbeitet. Die erste Untersuchungsstelle bestimmt der Käufer. Ergibt die erste Untersuchung einen geringeren Gehalt, als zugesichert war, oder sonstige Mängel, die einen Minderwert begründen, so hat der Verkäufer das Recht, eine Kontrolluntersuchung der zweiten Probe an einer von ihm namhaft zu machenden Untersuchungsstelle zu fordern.

Über Antrag des gleichen Referenten wurden die Bestimmungen beim Handel mit chemischen Düngemitteln der Superphosphatindustrie, welche am 24./1. 1911 gemeinsam mit dem Verein deutscher Düngerfabrikanten vereinbart wurden, angenommen. Diese haben folgenden Wortlaut:

Kein Düngemittel darf bei ordnungsmäßiger Anwendung pflanzenschädlich sein, der Verkäufer leistet dafür Gewähr.

Beim Verkauf eines Düngemittels ist dessen Gehalt an wertbestimmenden Pflanzennährstoffen dem Käufer schriftlich anzugeben.

Außerdem sind alle Säcke oder das sonstige statt der Säcke verwendete Verpackungsmaterial des Düngemittels in geeigneter Weise mit einer Bezeichnung zu versehen, aus der der Name des Lieferwerkes oder des Verkäufers und der Prozentgehalt des Düngemittels an wertbestimmenden Pflanzennährstoffen ersichtlich ist.

Diese Bezeichnungen haben zu lauten:

I. Für Superphosphat (unvermischt): Superphosphat.

II. Für Mischdünger:

a) Für Ammoniak-Superphosphat: Am. Sup.

b) Für Superphosphat mit organischem Stickstoff: Org. St. Sup.

c) Für Mischungen von Ammoniak-Superphosphat mit organ. Stickstoff: Am. Org. St. Sup.

d) Für Salpeter-Superphosphat: Salp. Sup.

e) Für Ammoniak-Salpeter-Superphosphat: Am. Salp. Sup.

f) Für Ammoniak-Salpeter-Superphosphat mit organischem Stickstoff: Am. Salp. Org. St. Sup.

Bei kalihaltigen Mischdüngern ist der Gehalt an reinem, wasserlöslichem Kali mit K zu bezeichnen.

Der Gehalt an Phosphorsäure wird so bezeichnet, daß die Zahl hinter Ph den Prozentgehalt an wasserlöslicher Phosphorsäure bezeichnet; falls weitere, nicht wasserlösliche Phosphorsäure garantiert wird, so wird ihr Prozentgehalt der ersten Zahl mittels eines Pluszeichens angefügt (z. B. Ph 13 + 2 = 13% wasserlöslicher Phosphorsäure und 2% nicht wasserlöslicher Phosphorsäure).

Bei Mischdüngern wird der Gehalt an Stickstoff, wasserlöslicher Phosphorsäure und Kali ziffermäßig in dieser Reihenfolge bezeichnet, z. B.:

Ammoniak-Superphosphat mit 9% Stickstoff und 9% wasserl. Phosphorsäure = Am. Sup. 9 + 9.

Kalisalpeter-Superphosphat mit 5% Stickstoff, 10% wasserl. Phosphorsäure und 2% Kali = Salp. Sup. K. 5 + 10 + 2.

Ammoniak-Salpeter-Superphosphat mit organischem Stickstoff mit 3% Ammoniakstickstoff, 2% Salpeterstickstoff, 1% organ. Stickstoff und 10% wasserl. Phosphorsäure = Am. Salp. Org. St. Sup. 3 + 2 + 1 + 10.

Für den Gehalt der Düngemittel an wertbestimmenden Bestandteilen leistet der Verkäufer Gewähr.

Beim Kauf nach fest vereinbarten Nährstoffprozenten erstreckt sich die Gewährleistung auf diese Prozente mit der Maßgabe, daß sie als erfüllt gilt, wenn Ware geliefert ist, deren Gehalt nach dem endgültig festgestellten Untersuchungsergebnis um nicht mehr als 0,25% von den vereinbarten Nährstoffprozenten Stickstoff, und/oder 0,50% von den vereinbarten Nährstoffprozenten Phosphorsäure, und/oder 0,50% von den vereinbarten Nährstoffprozenten Kali nach unten abweicht.

Übersteigt der sich nach der endgültigen Feststellung ergebende Mindergehalt eines Düngemittels die als Lieferungsspielraum bezeichneten Zahlen, so hat der Käufer Anspruch auf Vergütung für den vollen an dem gewährleisteten Gehalte fehlenden Anteil des betreffenden Nährstoffes. Gleichzeitiger Mindergehalt an anderen Nährstoffen desselben Düngemittels, welcher innerhalb des Lieferungs-spielraumes liegt, bleibt vergütungsfrei.

Gleichzeitiger Mehrgehalt an anderen Nährstoffen desselben Düngemittels, — und zwar der Mehrgehalt an Stickstoff bis 0,6%, an wasserlöslicher Phosphorsäure bis zu 1,2% und an Kali bis zu 1,2%, — darf gegen Mindergehalt aufgerechnet werden.

Beim Kauf von Superphosphaten nach Analysenausfall darf der Unterschied zwischen dem vereinbarten Mindest- und Höchstgehalt 2% nicht überschreiten. Der durch die Untersuchung des Lieferwerkes gefundene Gehalt an wasserlöslicher Phosphorsäure wird zunächst in Rechnung gestellt.

Wird durch die endgültige Untersuchung ein Mindergehalt festgestellt, so ist dieser zwischen Käufer und Verkäufer zu verrechnen, ein Mehrgehalt ebenfalls, wenn dies zwischen Käufer und Verkäufer vereinbart ist. Ein Mehr an wasserlöslicher Phosphorsäure über den vereinbarten Höchstgehalt darf nicht in Rechnung gestellt werden.

Mischdünger werden nur nach fest vereinbarten Nährstoffprozenten verkauft.

Der Käufer kann Anspruch auf Rücknahme, Ersatzlieferung oder Vergütung des doppelten Fehlbetrages geltend machen,

a) wenn bei Kauf von reinem Superphosphat nach fest vereinbarten Nährstoffprozenten der endgültig ermittelte Gehalt mehr als 1% wasserlöslicher Phosphorsäure unter dem fest vereinbarten Gehalte oder bei Kauf nach Analysenausfall mehr als 1% wasserlöslicher Phosphorsäure unter dem berechneten Gehalte bleibt,

b) wenn bei Kauf von Mischdüngern nach fest vereinbarten Nährstoffprozenten der Mindergehalt mehr als 0,75% Stickstoff oder 1% wasserlösliche Phosphorsäure oder 1,5% Kali beträgt.

Die Berechnung der zu leistenden Vergütung erfolgt in allen diesen Fällen dem Kaufpreis gemäß. Ist bei Mischdüngern im Kaufvertrage ein bestimmtes Wertverhältnis für Stickstoff, Phosphorsäure und Kali nicht vereinbart, so gilt das Verhältnis von Kali zu Phosphorsäure zu Stickstoff wie 1:1:4.

Alle sofort erkennbaren Mängel des gelieferten Düngemittels sind bei Verlust des Entschädigungsanspruches innerhalb 5 Werktagen nach Empfang der Ware dem Verkäufer anzuzeigen.

Die Feststellung des Gehaltes an gewährleisteten Pflanzennährstoffen geschieht durch eine dem Verbands landwirtschaftlicher Versuchsstationen im Deutschen Reiche angehörige Anstalt und nach den von diesem Verbands aufgestellten Untersuchungsmethoden.

Der Verkäufer gewährt dem Käufer auf jede Sendung von 200 Zentnern Düngemittel einerlei, ob es sich um eine oder mehrere Sorten handelt, eine kostenfreie Untersuchung für eine Sorte.

Voraussetzung für den Anspruch auf kostenfreie Untersuchung seitens des Käufers ist die genaue Erfüllung nachstehender Probenahmenvorschrift und die Einsendung der erforderlichen Proben an diejenige dem Verbands landwirtschaftlicher Versuchsstationen angehörende Versuchsstation, welche der Verkäufer zur Ausführung der Untersuchung mit dem Käufer vereinbart hat.

Unerhebliche Abweichungen von der Vorschrift bei der Probenahme, die deren Beweiskraft nicht beeinträchtigen, sind nicht in Betracht zu ziehen.

Auf Erfordern des Verkäufers sind auch Proben an diesen oder an das Lieferwerk einzusenden.

Verlangt der Käufer Ersatz der Untersuchungskosten, so hat der Verkäufer das Recht, den Nachweis der erfolgten Untersuchung zu fordern.

Den Anspruch auf Vergütung eines Mindergehaltes, soweit nur ein solcher erhoben werden soll, hat der Käufer geltend gemacht, wenn er das Untersuchungszeugnis längstens binnen drei Werktagen nach dessen Empfang an den Verkäufer abgesandt hat. Sollen dagegen weitergehende Ansprüche — Rücknahme, Ersatzlieferung oder Vergütung des doppelten Fehlbetrages — erhoben

werden, so bedarf es ihrer ausdrücklichen Geltendmachung innerhalb derselben Frist.

Auch wenn nach Analysenausfall verkauft ist, hat der Käufer das Untersuchungszeugnis binnen drei Tagen nach dessen Empfang an den Verkäufer einzusenden.

Wird das Ergebnis der Untersuchung vom Verkäufer beanstandet, so hat eine zweite Untersuchung zu erfolgen.

Für die zweite Untersuchung dient die aus der Probenahme des Käufers stammende zweite Probe, sofern nicht nach ausdrücklicher Übereinkunft zwischen dem Lieferanten oder Verkäufer und dem Käufer an deren Stelle ein durch einen vereidigten Probenehmer bei Abgang der Ware auf dem Lieferwerke vorschriftsmäßig nach der untenstehenden Probenahmenvorschrift gezogenes Muster dazu dienen soll.

In beiden Fällen ist die Untersuchung von der Versuchsstation auszuführen, die die erste ausgeführt hat, sofern nicht eine andere vereinbart ist.

Als vereidigte Probenehmer im Sinne dieser Bestimmungen gelten nur öffentlich angestellte und auf ihre Sachkenntnis geprüfte Personen, die von den Handelskammern oder diesen ähnlichen Vertretungen des Handels und der Industrie möglichst im Einvernehmen mit den Landwirtschaftskammern oder diesen ähnlichen landwirtschaftlichen Körperschaften angestellt und in ihren Dienst eingewiesen sind.

Ist für die zweite Untersuchung die zweite aus der Probenahme des Käufers stammende Probe die maßgebende, so haben in allen Fällen, in denen die Richtigkeit dieser Probenahme beanstandet wird, der Lieferant oder Verkäufer und der Käufer das Recht, eine zweite gemeinsame Probenahme zu fordern, und eine dieser gemeinsam entnommenen Proben zur zweiten Untersuchung sofort an die dafür bestimmte Versuchsstation einzusenden.

War der Dünger bei Eingang des Antrages auf erneute gemeinsame Probenahme schon ausgestreut, so gelangt, sofern für die zweite Untersuchung ein Muster aus der Probenahme eines vereidigten Probenehmers zur Verfügung gestellt werden kann, nur dieses zur Untersuchung. Hat dagegen eine Probenahme durch einen vereidigten Probenehmer nicht stattgefunden, so ist allein das zweite Muster aus der Probenahme des Empfängers zu untersuchen.

Die Probeziehung durch geeignete wissenschaftliche Beamte einer dem Verbands angehörenden Versuchsstation gilt für alle erforderlichen Untersuchungen als maßgebend.

Das Ergebnis der zweiten Untersuchung ist für die vertragliche Abrechnung maßgebend, sofern nicht § 9 in Betracht kommt.

Die Kosten der zweiten Untersuchung trägt der Verkäufer:

a) wenn der Befund das Ergebnis der ersten Untersuchung bestätigt oder darunter auskommt;  
b) wenn der Befund der Nachuntersuchung den beanstandeten Befund der ersten Untersuchung nicht überschreitet, um

0,25% Stickstoff oder  
0,50% Phosphorsäure oder  
0,50% Kali.

In allen anderen Fällen gehen die Kosten dieser Nachuntersuchung zu Käufers Lasten.

Beispiele	Garantie	Ergebnis der		Die Analysen- kosten trägt der	Die zweite Unter- suchung ergibt: Ent- schädigungspflicht
		ersten Unter- suchung	zweiten Unter- suchung		
Superphosphat	18%	17,4%	17,5%	Verkäufer	nicht vorhanden
"	18%	17,4%	17,8%	"	" "
"	18%	17,4%	18,0%	Käufer	" "
"	18%	17,4%	17,4%	Verkäufer	für 0,6% P 205
"	18%	17,4%	17,3%	"	für 0,7% P 205
Ammoniak-Superphosphat	9 × 9	8,6 × 8,8	8,75 × 8,85	"	nicht vorhanden
"	9 × 9	8,6 × 8,8	8,84 × 8,70	"	" "
"	9 × 9	8,6 × 8,8	8,88 × 8,80	Käufer	" "
"	9 × 9	8,6 × 8,8	8,60 × 8,80	Verkäufer	für 0,45%
"	9 × 9	8,6 × 8,8	8,86 × 8,40	"	für 0,6% p 205

Bei erheblichen Abweichungen des Ergebnisses der zweiten Untersuchung von dem gewährleisteten Gehalte, nämlich sofern diese bei Stickstoff mehr als 0,40%, bei Phosphorsäure mehr als 0,75%, bei Kali mehr als 0,75% betragen, kann bei derjenigen Versuchsstation, welche die zweite Untersuchung ausgeführt hat, eine nochmalige Prüfung beantragt werden.

Die Versuchsstation gibt diesem Antrage dadurch Folge, daß sie das Restmuster in zwei Teile teilt und die eine Hälfte an eine von ihr, die andere Hälfte an eine vom Antragsteller zu wählende, dem Verbands angehörige landwirtschaftliche Versuchsstation einsendet.

Das Mittel dieser Untersuchungen ist für die Abrechnung endgültig maßgebend.

Beispiele	Gehalt	Zweite Unter- suchung	Revisions- ergebnis	Die Kosten der Revisionsanalyse trägt	Die Revisionsanalyse ergibt: Entschädigungspflicht
Superphosphat	18%	17,20%	17,55%	Die nachgeprüfte Versuchsstation	nicht vorhanden
"	18%	17,20%	17,10%	Antragsteller	für 0,9% P 205
"	18%	17,20%	17,20%	"	für 0,8% P 205
Ammoniak-Superphosph.	9 × 9	8,59 × 8,80	8,86 × 8,80	Die nachgeprüfte Versuchsstation	nicht vorhanden
"	9 × 9	8,59 × 8,80	8,79 × 8,80	Antragsteller	" "
"	9 × 9	8,59 × 8,80	8,55 × 8,80	"	für 0,4% N

Die Kosten dieser Untersuchungen fallen dem Antragsteller zur Last, wenn das gefundene Mittel von dem Ergebnis der zweiten Untersuchung um nicht mehr als 0,20% bei Stickstoff,  
0,30% bei Phosphorsäure,  
0,30% bei Kali

(Analysenspielfräume, auch chemische Latitüde genannt) nach oben abweicht.

Das Ergebnis der Untersuchungen kann im Prozeßwege nicht angefochten werden, soweit nicht eine fehlerhafte Probeziehung von einem der Beteiligten behauptet werden kann.

Die Probenahme aus einer Sendung hat nach deren Ankunft auf der Entladestation oder am Empfangsorte unverzüglich durch den Käufer oder durch dessen Stellvertreter zu erfolgen. Sie geschieht unter Mitwirkung eines mit diesen Bedingungen bekannt zu machenden geeigneten Zeugen. Die Probenahme durch einen vereidigten Probenehmer erfolgt bei Abgang der Sendung von dem Lieferwerke.

Die Probenahmezeugnisse sind im ersten Falle von dem Zeugen mit zu unterzeichnen; im zweiten von dem vereidigten Probenehmer allein zu unterzeichnen.

Die Probenahme ist in folgender Weise auszuführen:

Von jeder Ladung ist aus dem Innern (nicht von oben) eines jeden zehnten Sackes eine Probe zu nehmen. Feucht gewordene oder sonst beschädigte Säcke sind dabei auszuschließen. Diese Pro-

ben sind auf reiner und trockener Unterlage innig zu mischen, etwaige Klümpchen zu zerdrücken und aus dieser Mischung drei gleiche Durchschnittsmuster im Gewichte von wenigstens je 250 g zu bilden. Diese drei Muster sind alsdann durch den Probennehmer — ist dies der Käufer oder sein Stellvertreter, in Gegenwart des Zeugen — in reine, innen ganz trockene Glas- oder Tongefäße zu füllen, mit Glasstöpseln oder Kork luftdicht zu verschließen und zu versiegeln, sofort mit Inhaltsangabe, Waggonnummer und Datum zu versehen. Proben unter 250 g und ungenügend (z. B. in Papierbeutel, Blechdosen oder feuchte Flaschen) verpackte Proben sind unzulässig.

Gehen bei einer Versuchsstation trotzdem solche unzulässigen Proben ein, so hat sie den Einsender sofort auf die Unzulässigkeit hinzuweisen.

Wird trotzdem die Untersuchung verlangt, so sind die Mängel im Untersuchungszeugnisse anzugeben.

Gleichzeitig mit der Probenahme ist ein Zeugnis anzufertigen, in dem anzugeben ist:

Waggonnummer, Lieferant, Ort und Tag des Abganges und der Ankunft, Menge, Sorte, Gehalt und Zahl der Säcke, aus denen eine Probe entnommen wurde, sowie Art des Probengefäßes. Dieses Zeugnis muß sofort bei der Probenahme unterzeichnet werden. Ohne dieses Probenahmezeugnis haben die Muster für die Untersuchung keine Gültigkeit.

Als Probenahmezeugnis kann auch das nach folgender Vorschrift des Vereins deutscher Dünger-

fabrikanten befestigte Anhängeschild betrachtet werden:

Durch die Öse des Anhängeschildes wird ein Bindfaden gezogen und zu einem einfachen Knoten geschlungen. der Bindfaden wird darauf um den Hals des Glases gelegt und dort wieder zu einem einfachen Knoten verschlungen; die Bindfadenden werden nun über den offenen Hals des Glases gelegt, und das Glas derart mit Kork verschlossen, daß die Bindfadenden unter dem Kork hindurchlaufen und auf der Seite, an welcher das Anhängeschild hängt, wieder hervorsehen. Die hervorstehenden Bindfadenden werden dann auf dem Kork mit angesiegelt. Der Siegelack muß über den Rand des Probeglasses hinausgehen, und der Siegelabdruck darf nicht allein auf dem Kork sein, sondern muß über den Kork hinaus zum Teil auf dem Glasrande sich befinden, so daß es unmöglich wird, das Glas zu öffnen, ohne den Siegelabdruck zu verletzen. Das Öffnen des Probeglasses erfolgt, ohne vorher den Bindfaden zu zerschneiden, mit dem Korkzieher. Dadurch bleibt das Anhängeschild, sowie der Kork mit Siegel an der Flasche dauernd befestigt; auch kann ohne Zerschneiden des Fadens der Kork zum Verschluß der Flasche wieder benutzt werden.

Ein Recht auf Einsichtnahme des Probenahmezeugnisses hat sowohl der Verkäufer oder das Lieferwerk, wie auch der Käufer. Eine der Proben mit dem Probenahmezeugnis ist unverzüglich nach der Probenahme zur Untersuchung an die dem Verbands landwirtschaftlicher Versuchsstationen im Deutschen Reiche angehörende Versuchsstation abzusenden, auf die sich Käufer und Verkäufer vereinbart haben.

Ebenso wurden auch die geschäftlichen Bedingungen für den deutschen Kartoffelhandel, die sog. Berliner Vereinbarungen angenommen. Diese sagen in bezug auf Fabrikkartoffeln folgendes:

Fabrikkartoffeln müssen mindestens 15% Stärke enthalten.

Sind Fabrikkartoffeln auf Grund einer Probe oder eines Ausfallmusters ohne Gewähr eines Stärkegehaltes gehandelt, dann muß die Lieferung im Durchschnitt dem Muster, das aus verschiedenen Teilen des Feldes oder der zur Lieferung der bestimmten Kartoffelmenge gleichmäßig zu ziehen ist, entsprechen.

Sind die Kartoffeln nach einem Stärkemindestgehalt zu liefern, oder sind sie nach ihrem Stärkegehalt zu bezahlen, so ist die beim Eingang der Kartoffeln auf der Reimannschen Wage bewirkte Gehaltsfeststellung maßgebend.

Fabrikkartoffeln sind so zu liefern, wie der Boden sie ergibt, und ohne daß Saat- oder Speiseware ausgesiebt worden ist.

Fabrikkartoffeln dürfen ohne Genehmigung des Empfängers bei einer Temperatur von  $-6^{\circ}$  und größerer Kälte nicht auf den Weg gebracht werden. Die Lieferungsfrist ist in diesem Falle um die Zeit der Frostperiode zu verlängern.

Lieferungen, in denen sich über 5% des Gewichtes naßfauler Kartoffeln vorfinden, berechtigen zur Annahmeverweigerung (Wandelung). Der Anspruch auf Vergütung eines Minderwertes bleibt durch diese Bestimmung in allen Fällen unberührt.

Der Verrechnung wird das wirkliche Nettogewicht an reinen Kartoffeln, wie solches nach Reinigung festgestellt ist, zugrunde gelegt.

Die Feststellung des Nettogewichtes erfolgt

durch Waschprobe, sofern dies im Wege des Harfens nicht möglich ist.

Darauf berichtete der Vortr. noch: „Über die Gebräuche im Salpeterhandel.“ Vom 20./10. 1910 ist seitens der Hamburger Großimporteure ein neuer Schlußschein üblich. Die Vertreter der Landwirtschaft erklären, daß dieser Schlußschein ausschließlich den Anforderungen des Handels entspricht und nicht denen der Landwirtschaft. Der Vortr. beanstandet, daß nicht die direkte Stickstoffbestimmung vorgeschrieben ist, und daß ferner eine Durchschnittsprobe der ganzen Schiffsladung maßgebend ist. Außerdem beanstandet der Vortr. die Bestimmungen über höhere Gewalt, nach welchen der Besteller auch zur Abnahme verpflichtet wird, wenn die Lieferzeit nicht eingehalten wird. Die ganze Angelegenheit wird einer Kommission überwiesen. [K. 390.]

#### Deutscher Schutzverein für die Lack- und Farbenindustrie. Berlin, 20./4. 1911.

Dr. Biermann, Berlin: „Anilinfarbstoffe in der Industrie der Malerfarben.“ Der Aufschwung der chemischen Industrie datiert erst seit wenigen Dezennien, und an diesem Aufschwung sind die Anilinfarbstoffe ganz hervorragend beteiligt. Noch etwa vor 50 oder 60 Jahren waren die Hauptprodukte neben Schwefelsäure, Salzsäure und Ammoniak, Beizen und Farben, wie Ultramarin, Chromgelb, Chromgrün, Pariserblau, Zinkweiß und Schwarzfarben. Schwung kam erst in die Farbenindustrie, als man begann, aus dem Steinkohlenteer Farbstoffe darzustellen. Wenn ursprünglich diese Industrie sich in England und Frankreich entwickelte, so hat dann Deutschland unter der Führung von Chemikern wie A. W. Hofmann mit ganz unglaublicher Schnelligkeit diese Länder überholt. Färberei und Druckereiwesen stehen in Deutschland in höchster Blüte, nicht so das Gebiet der Malerfarben, Tapeten und Druckereifarben, wo man vielfach noch im Anfang der Entwicklung steht, da hier große Ansprüche an Lichtechtheit und Wetterechtheit gestellt werden mußten. Doch sind heute diese Mängel zum größten Teil behoben. Um mit Hilfe von Anilinfarben Malerfarben darzustellen, schlägt man den Anilinfarbstoff auf einem Füllmittel nieder. Als solche Substrate kommen neben Schwespat noch Kaolin, grüne Erde und Bleimennige in Frage. Die so gewonnenen Farben kommen entweder als Wasser-, Öl- oder Kalkfarben zur Anwendung, und je nachdem sind die Ansprüche, welche man an den Anilinfarbstoff stellt, verschieden. Bei Ölfarben muß man vollkommene Unlöslichkeit in Leinöl fordern. In der Praxis wird diese Prüfung so vorgenommen, daß man die zu prüfende Farbe mit weißer Ölfarbe überstreicht. Nur wenn nach dem Trocknen der weiße Ton unverändert rein geblieben ist, ist die Farbe für Ölfarben geeignet. Auf Lichtechtheit werden die Farben geprüft, indem man den Anstrich teilweise mit Pappe, Glas bedeckt und den Rest frei läßt. Aus dem Verhalten der einzelnen Stellen zieht man dann den Schluß auf das Verhalten des Farbstoffes gegen Licht, Luft und Staub. Um eine Farbe auf ihre Eignung für Kalkfarben zu prüfen, rührt man sie mit Kalkmilch oder mit 5%iger Natronlauge an und vergleicht den Ton mit einer wässrigen Lösung oder Anreibung der

gleichen Farbe. Bleibt die Farbe nach 3—4 Stunden unverändert, so ist sie für die genannten Zwecke verwendbar. Um verschiedene Farben vom gleichen Ton auf ihre Ergiebigkeit hin beurteilen zu können, mischt man je 1 g der Farbe mit der fünffachen Menge Zinkweiß und prüft auf die Sättigung des Tones. Im obersten Stockwerk der betreffenden Fabriken werden zunächst die Farbstofflösungen hergestellt, welche dann in dem nächsten Stockwerk auf das Substrat niedergeschlagen werden, schließlich werden die Farbblacke durch Tücher gegossen, trocknen gelassen und vermahlen. Beim Pulverisieren setzt man häufig Vaselineöl zu, welches nicht nur das Stauben verhindern soll, sondern auch das Feuer der Farbe erhöht. Der Vortr. geht nun zur Darstellung der einzelnen Farbblacke über. Zur Herstellung einer Mennigeimitation verwendet man Orange II als Farbstoff, Schwerspat als Substrat und Bariumchlorid als Fällmittel. Für Rotlack verwendet man Helio purpurin und im übrigen die gleichen Füll- und Fällmittel wie für die Mennigeimitation. Für eine Nachahmung von Zinnober kommen Eosin oder besser noch die Heliofarben in Frage. Sie werden mit Bleizucker auf Bleimennige niedergeschlagen. Zur Herstellung von Kalkgrün dienen Brillantgrün oder Malachitgrün. Das Fällmittel, die grüne Erde, bindet den Farbstoff ohne jedes Fällungsmittel. Hervorzuheben ist, daß die beiden grünen Farbstoffe ursprünglich wenig lichtecht sind, daß sie aber durch die Verbindung mit der grünen Erde lichtecht werden. Es verhalten sich jedoch die grünen Erden verschiedener Herkunft verschieden. Den etwas blaugrünen Stich des Kalkgrüns aus Brillantgrün kann man durch Zusatz von Auramin in Grasgrün verwandeln. Zur Herstellung von Gelblacken verwendet man entweder Auramin oder die lichtechteren Flavine und Chrysamine; sie werden mit Tannin auf Schwerspat gefällt. Eine Ultramarinimitation erhält man aus Alkaliblau. Gefällt wird mit Bariumchlorid auf Chinaclay. Zum Schluß weist der Vortr. noch darauf hin, daß die Anilinfarbstoffe in vielen Fällen die natürlichen noch nicht verdrängen konnten, so beim Blauholz, dessen blumiges Schwarz noch nicht übertroffen ist, und daß somit für den Farbenchemiker noch viele Probleme zur Lösung stehen. Nach einer kurzen Diskussion wurde noch über eine Resolution über den Trockengehalt von Leinöl beraten. Nach einer kurzen Aussprache und nach Vorlage der auf ein Rundschreiben seitens der verschiedenen Fabriken eingegangenen Antworten wurde folgende Resolution einstimmig angenommen: „Reiner Leinölfirnis soll nicht mehr als 2% Trockensubstanz und bei Anwendung von Harzsäure nicht mehr als 5% enthalten.“ [K. 393.]

### Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 15./5. 1911.

- 6b. M. 38 826. Aufschließen von **Maisguth** und schnelle Gewinnung des darin enthaltenen Extraktes, insbesondere von Bierwürze. P. Müller, Berlin-Wilmersdorf. 20./8. 1909.
- 6f. P. 25 062. **Desinfizieren** und Reinigen von Apparaten und Gefäßen in Brauereien, Konservenfabriken, Molkereien usw. A. H. Peter, Hastings-on-Hudson, Westchester Neu-York, V. S. A. 11./1. 1910.

Klasse:

- 8m. F. 29 413. Echte braune Färbungen auf der pflanzlichen **Faser**. [By]. 28./2. 1910.
- 10a. Sch. 35 696. In der Höhenlage einstellbare Vorrichtung zum Einebnen der Kohle in liegende **Großkammeröfen**. E. Schulte, Volmarstein i. W. 21./5. 1910.
- 12a. Sch. 36 894. App. zur mehrfachen **Verdampfung** von **Flüssigkeiten**. O. Schmeißer, Charlottenburg. 9./11. 1910.
- 12h. B. 55 167. Erzeugung beständiger langer **Lichtbogen**, insbesondere für Gasreaktionen. [B]. 6./8. 1909.
- 12o. A. 17 282. **Arsenhaltige organische Verb.** R. Wolfenstein, Berlin. 5./6. 1909.
- 12o. F. 30 410. **Epichlorhydrin** aus Dichlorhydrin und Alkalien. [By]. 30./7. 1910.
- 12o. G. 30 940. Alkylester organischer **Jodpräparate**. [Basel]. 3./2. 1910.
- 12o. St. 14 694. **Harnstoffsalze**. Stockholms Superfosfat Fabriks Aktiebolag, Stockholm. 20./12. 1909.
- 18a. H. 49 913. **Gebläseschachteln** mit mit ihm unmittelbar verbundener elektrischer Raffineereinrichtung. A. Helfenstein, Wien. 10./3. 1910.
- 18c. M. 37 948. Härten von **Eisen** und Stahl im Einsatz, wobei kohlend wirkende Schmelzbäder in feuerfesten Tieglern mit Carbonaten als Schmelzflüssen und Beheizung mittels Wechselstroms unter Verwendung von Kohleelektroden als Härtemittel benutzt werden. G. Mars, Düsseldorf. 4./5. 1909.
- 18c. S. 23 261. Gegenstände aus **Stahl** oder Stahllegierungen, hauptsächlich Panzerplatten für Schiffe. Società Anonima Italiana Gio. Ansaldo Armstrong & Co., Genua. 24./8. 1906.
- 22a. F. 30 463. **Disazofarbstoffe**. [By]. 8./8. 1910.
- 22b. C. 19 845. Derivate des **Anthrachinons**, welche den Pseudoazimidring enthalten. [Griesheim Elektron]. 27./9. 1910.
- 22b. B. 58 207. **Anthracenfarbstoffe**. [B]. 8./4. 1910.
- 22b. F. 30 285. **Benzoylaminoanthrachinone**. [By]. 11./7. 1910.
- 22c. F. 30 571. Beizenfärbende **Oxazinfarbstoffe**, Zus. z. Anm. F. 30 120. [By]. 27./8. 1910.
- 40a. J. 12 455. Behdlg. von auf rein trockenem Wege nicht gut verarbeitbaren **Zink-Bleierzen** durch Rösten und Auslaugen. P. C. C. Isherwood, Hazelwood, Engl. 1./4. 1910.
- 57b. C. 18 034. Verf. und Vorr. zur Herst. von **Kinematographenfilmen**. Compagnie Générale de Phonographes Cinématographes et Appareils de Précision, Paris. 14./6. 1909.
- 57b. S. 30 088. **Mehrfarbenraster** auf Celluloidfolien unter Benutzung nur einer Schutzschicht und von Farbstofflösungen in Alkohol oder Aceton. C. Späth, Steglitz-Berlin. 29./10. 1909.

Reichsanzeiger vom 18./5. 1911.

- 10a. K. 44 178. Zur Herstellung von **Kammeröfen** mit zwischen benachbarten Kammerwänden liegenden Zugfeilern für die Heizgase dienender Formstein, dessen Schenkel die Wände der Zugfeiler bilden. Gebr. Kaempfe G. m. b. H., Eisenberg, S.-A. 2./4. 1910.
- 10b. R. 29 847. Briкетierung von Gemischen verschiedener Brennstoffarten, insbesondere von **Braunkohle** und Koks ohne Zusatz eines Bindemittels nach vorheriger Erhitzung. L. Röder, Wolfenbüttel, u. A. Peust, Senftenberg, N.-L. 17./12. 1909.