

Technik. — Die technische Entwicklung innerhalb der Wollindustrie vom Ende des XVIII. bis zum Ende des XIX. Jahrhunderts (Wollbereitung, Weberei, Appretur, Kammgarnfabrikation). — Die Entstehung der Großbetriebe und ihr Kampf gegen die Kleinbetriebe. — Großbetrieb und Frauenarbeit. — Arbeitszeit und Fabrikhygiene. — Arten der Arbeit und Lohnverhältnisse. — In einem Anhang ist der Arbeit beigefügt: Der Crimmitschauer Streik und ein Bericht, welchen Prof. Roth auf dem 14. Kongreß für Demographie und Hygiene über die von ihm in einer Wollspinnerei angestellte Untersuchung gehalten hat. — Was die Quellen betrifft, aus denen der Verf. geschöpft hat, so ist zu erwähnen, daß er das Material, abgesehen von der einschlägigen Literatur, teils durch Untersuchungen und Informationen an Ort und Stelle, teils durch schriftlichen Verkehr mit zahlreichen Betrieben und Korporationen gesammelt hat.

*Mlr.* [BB. 181.]

**Kompendium der gerichtlichen Photographie.** Ein Handbuch für Beamte der Gerichts- und Sicherheitsbehörden, sowie für den Unterricht an kriminalistischen Instituten und Gendarmerieschulen. Von W i l h. U r b a n, Photochemiker und Abteilungsvorstand an der Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie, Chemigraphie, Lichtdruck und Gravüre in München, Dozent für Photographie an der Kgl. technischen Hochschule München, gerichtlich beeidigter Sachverständiger. Mit 103 Abbildungen und Skizzen. Verlag von Otto Nemnich, Leipzig, 1909. M 7,50

Ein Buch, welches geeignet ist, dem Polizei- und Gerichtsbeamten bei der Aneignung der erforderlichen Kenntnisse in der gerichtlichen Photographie als Anleitung zu dienen, und das gleichzeitig eine systematische Orientierung auf allen Gebieten der gerichtlichen Photographie ermöglicht, fehlte bisher. Diese Lücke ist jetzt ausgefüllt durch das vorliegende Buch, welches ebenso instruktiv wie leicht verständlich und anregend geschrieben ist und sich außerdem durch reiche Illustration und tadellose Ausstattung auszeichnet. Größte Übersichtlichkeit und praktische Einteilung des Stoffes sind weitere Vorzüge desselben.

*Mlr.* [B.B. 276.]

**Wasser und Abwässer. Ihre Zusammensetzung, Beurteilung und Untersuchung.** Von Prof. Dr. E m i l H a s e l h o f f. G. J. Göschen'sche Verlagshandlung, 1909. Geb. M —, 80

Während die vorliegende Schrift zunächst Auskunft gibt über die Entstehung, Zusammensetzung und Beurteilung des Wassers und insbesondere klar legt, welche chemischen Bestandteile im Wasser enthalten sein müssen, wenn es seinen Zweck nach der einen oder anderen Richtung erfüllen soll, behandelt der Verf. im dritten, vierten und fünften Teil seiner Arbeit besonders eingehend die Abwässerfrage, welche ja auch infolge ihrer Bedeutsamkeit in mannigfacher Hinsicht ohne Zweifel in hohem Maße Beachtung verdient. Handelt es sich doch bei den Abwässern um Verunreinigungen des Wassers, welche ihre Entstehung aus den verschiedensten Quellen herleiten, sei es aus menschlichen Ansiedlungen, sei es aus technischen oder chemischen Betrieben oder auch aus Quellen

anderer Art. Nach einer systematischen Besprechung der Entstehung und Zusammensetzung der Abwässer folgen die einzelnen Reinigungsmethoden und im Anschluß daran Betrachtungen über die Schädlichkeit der Abwässer für Boden, Pflanzen, Tiere und gewerbliche Zwecke, bei welcher Gelegenheit auch der gesetzlichen Vorschriften über Abwässer gedacht ist. Den Raum des sechsten und letzten Abschnitts füllen die verschiedenen Untersuchungsmethoden nebst allen für die Untersuchung von Wasser und Abwässern in Betracht kommenden Faktoren aus. Eine inhaltsreiche, mit viel Geschick geschriebene Arbeit, welche für jedermann lesenswert ist. *Mlr.* [B.B. 274.]

## Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

### Dünger(Kalnit)-Abteilung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft.

73. Versammlung. Vorsitz: V i b r a n s - C a l v o e r d e. Andre-Braunsdorf: „Über einige Düngefragen für den schweren Boden.“ Die Stickstoffdüngung zu Halmfrüchten hat in ausreichender, aber doch in sparsamer Weise zu geschehen. Ein Übermaß schädigt die Körnererträge. Als sehr beachtenswertes, zurzeit preiswertes stickstoffhaltiges Düngemittel ist der Kalkstickstoff zu bezeichnen, der nicht die gefürchteten giftigen Wirkungen hat, die man ihm zuschreibt. Inwieweit der Boden phosphorsäurebedürftig ist, muß zeitweilig durch sachgemäß angelegte, einwandfrei verlaufene Düngungsversuche auf den verschiedenen Bodenarten geprüft werden. Als Phosphorsäuredüngung ist die wasserlösliche Phosphorsäure im Superphosphat am beachtenswertesten, besonders bei dem jetzigen Preisverhältnis der wasserlöslichen zur citronensäurelöslichen Phosphorsäure. Die wasserlösliche Phosphorsäure wirkt rasch und macht keine wesentliche Vorratsdüngung erforderlich, während die Verwendung von Thomasmehl eine solche als wünschenswert erscheinen läßt, um den Pflanzen zur Zeit des größten Bedarfes und auch bei ungünstigen Vegetationsbedingungen (d. h., wenn während der Vegetationszeit Feuchtigkeit und Wärme mangeln und mehr trockene und kalte Perioden zu überwinden sind) in kurzer Zeit genügende Mengen zur Verfügung zu stellen. Es scheint übrigens eine gewisse Aufspeicherung von Pflanzennährstoffen im Boden bei intensiver Wirtschaftsweise, wenn auch nicht unbedingt nötig, so doch empfehlenswert und lohnend zu sein. Die Wirksamkeit der Kalidüngung in den verschiedenen schweren Bodenarten und zu den verschiedenen Früchten ist bisher noch nicht genügend festgestellt. Auf den schwereren bindigen Bodenarten empfiehlt sich bei Kalidüngung die Anwendung von 40%igem Kalisalz, weil der Kainit verschleißend und verhärtend auf den Boden wirkt. Unter besonderen Verhältnissen und Umständen sind direkte Kalisalzgaben zu Klee geeignet, die Kleeerträge zu sichern und erheblich zu erhöhen. Es ist ferner auch zu prüfen, ob die zeitigere Düngung mit Kalisalz (also im Herbst für die Frühjahrsfrüchte) die Kaliwirkung günstig beeinflusst. Weiterhin erscheint es nötig, bei den Kalidüngungsversuchen

auch die wichtige Frage zu berücksichtigen, ob der Futterwert der Ernteprodukte durch eine starke Kalidüngung ungünstig beeinflusst wird. Mit Kalisalz gedüngte Futterrüben scheinen den Geschmack und den Geruch der Milch ungünstig zu beeinflussen, bei Kartoffeln soll eine Depression des Stärkegehaltes eintreten, und es ist noch nicht festgestellt, ob nicht auch das Weidefutter und das Heu von stark mit Kali gedüngten Weiden und Wiesenflächen ungünstige Eigenschaften besitzt. Der fast permanente Durchfall der Tiere auf den in den letzten Jahren im Königreich Sachsen angelegten Weiden, die mit starken Kaligaben gedüngt wurden, läßt einen solchen Verdacht aufkommen. Es steht fest, daß der Kalkgehalt des Bodens ganz wesentlich auf den Fruchtbarkeitszustand einwirkt, und daß durch vermehrte Anwendung der Kalisalze der Kalkgehalt des Bodens vermindert wird. Deshalb ist es wichtig, daß der Landwirt seinen Boden zeitweilig auf Kalkgehalt untersuchen läßt. In Sachsen werden Bodenproben durch die Versuchsstation für die sächsischen Landwirte unentgeltlich auf den Kalkgehalt untersucht. Es dürfte sich empfehlen, diese Einrichtung auch in anderen Bundesstaaten einzuführen, soweit sie noch nicht besteht. Für den Handel mit Kalksteinmehl empfiehlt es sich, bestimmte Normen für die Feinheit der Mahlung des Mehles festzusetzen und die Kalkwerke zu veranlassen, Garantien für eine bestimmte Feinheit der Mahlung zu leisten, ähnlich wie dies beim Thomasmehl seinerzeit gefordert wurde. Da der Preis des Calciumoxydes im Ätzkalk meist nicht höher ist als im rohen Kalksteinmehl, so sollte man bei der Anwendung des Ätzkalkes, wenn nicht besondere Gründe dagegen sprechen, immer den Vorzug geben. Die Verwendung des gemahlten kohlensauren Kalkes empfiehlt sich bekanntlich mehr für die leichteren Bodenarten, bei denen es wichtig ist, die organische Substanz zu schonen, und die der Lockerung weniger bedürfen als schwere Bodenarten. Für Weiden und Wiesen ist die Anwendung des kohlensauren Kalkes bei genügend feiner Mahlung auch auf schwerem Boden zu empfehlen, weil der Ätzkalk, als Kopfdünger ausgestreut, die Pflanzen schädigt. Angestellte Versuche ergaben, daß trocken gelagerter Kalk sich auch bei mehrmonatlichem Lagern in seiner Zusammensetzung nicht verändert. Dies ist für die Vornahme und Verteilung landwirtschaftlicher Arbeiten von Bedeutung. Die wirtschaftliche Grenze der Kalkdüngung muß für die einzelnen Fälle noch näher erforscht werden. Um diese Frage der Lösung entgegen zu führen, erscheint es nötig, daß gegebenenfalls nicht nur der Gesamtkalk des Bodens, sondern auch der Kalkgehalt (CaO) in Form von kohlensaurem Kalk ermittelt wird, wie dies bereits an der Landwirtschaftlichen Versuchsstation Möckern geschieht. Prof. Dr. Schneidewind-Halle: über „Zeit- und Streitfragen auf dem Gebiete der Düngerlehre.“ Eine Frage, welche von jeher das lebhafteste Interesse erweckt hat, ist die Frage des Raubbaues. Nach den in der Versuchswirtschaft Lauchstädt angestellten Ermittlungen liegen die Verhältnisse bei intensiver Bewirtschaftung des Bodens für die drei Nährstoffe: Stickstoff, Phosphorsäure und Kali folgender-

maßen: An Stickstoff wird dem Boden durch die Ernten nicht unerheblich mehr entzogen, als ihm durch die sich am besten rentierenden Düngungen zugeführt wird. Rechnet man nun noch hinzu die Stickstoffverluste, welche der Boden durch die Untergrundfeuchtigkeit, durch gewisse bakteriologische Prozesse und Ammoniakverdunstungen erleidet, so müssen die stickstoffassimilierenden Bodenbakterien große Stickstoffmengen liefern, wenn Stickstoffgleichgewicht im Boden herrschen soll. Hierüber werden Bodenuntersuchungen Aufschluß geben, welche nach längeren Zeiträumen auszuführen sind. Auch an Kali werden bei der üblichen Bewirtschaftung des Bodens größere Mengen dem Boden entzogen, als ihm durch die üblichen Düngungen zugeführt sind. Ein Raubbau beim Kali ist auch auf besserem Boden bis zu einem gewissen Grade zu billigen. Wie falsch es aber ist, den besseren Boden ganz ohne Kalidüngung zu belassen, ist vom Vortr. hinreichend bewiesen worden. Anders steht es mit der Phosphorsäure. An Phosphorsäure hat man, wie die Ermittlungen ergaben, durch die üblichen Düngungen (Stalldünger ist überall mit berücksichtigt worden) dem Boden im Laufe der Jahre mehr zugeführt, als ihm entzogen worden ist, so daß eine Anreicherung des Bodens an Phosphorsäure im Laufe der Jahre erfolgt ist, und auch an wirksamer Phosphorsäure, denn die Phosphorsäure der Düngung, auch die des Superphosphats, behält auf lange Jahre eine gute Wirkung. Was die Höhe der Düngung betrifft, so haben sich die Gaben an künstlichen Düngemitteln nach Boden, Vorfrucht und Menge und Art des Stalldüngers zu richten. Es ist dies selbstverständlich, wird aber längst nicht genug berücksichtigt. Was speziell die Höhe der Stallmistdüngung betrifft, so hat sich eine Gabe von 300 dz auf 1 ha selbst bei Rüben nicht rentiert; mit 200 dz auf 1 ha sind sowohl bei Kartoffeln als auch bei Rüben bei einem entsprechenden Zuschuß von künstlichen Düngemitteln weit bessere pekuniäre Erfolge erzielt worden als bei Verwendung von 300 dz Stalldünger. Einen lebhaften Streit hat seit Jahren die Frage nach der Form der künstlichen Düngemittel hervorgerufen, ganz besonders die Frage der Salpeter- und Ammoniakdüngung. Aus den unendlich vielen Versuchen, welche über die Anwendung von Chilesalpeter, Ammoniumsalm und anderen Stickstoffformen angestellt worden sind, geht unzweifelhaft hervor, daß der Salpeter von allen Stickstoffdüngern den Pflanzen am schnellsten und in größter Menge den Stickstoff zu liefern vermag. Aus diesem Grunde steht der Salpeter als Stickstoffdünger für sehr stickstoffbedürftige Pflanzen, wie z. B. Rüben, und als Kopfdünger oben an. Besonders muß hervorgehoben werden, daß die Roggenerträge auf leichtem Boden durch reichlichere Salpeterdüngungen, die den Feuchtigkeitsverhältnissen anzupassen sind, erheblich gesteigert werden können. Aber auch das Ammoniumsalm kann in vielen Fällen mit Vorteil angewendet werden: 1. für Kartoffeln und Hafer, welche den Ammoniakstickstoff für die Produktion im großen und ganzen ebenso gut verwerten wie den Salpeterstickstoff; 2. für Lagen, wo die Pflanzen leicht zu Krankheitserscheinungen neigen, die durch

den Salpeter besonders begünstigt werden; 3. zur Erzeugung guter Braugerste; 4. als Herbsdüngung für Weizen, wo leicht Befall zu befürchten ist. Der norwegische Kalksalpeter wirkt im großen und ganzen wie der Chilesalpeter, auch hat das billigere Calciumnitrit bei richtiger Anwendung eine gute Wirkung gezeigt. Es liegt aber vorläufig keine Veranlassung vor, vom Chilesalpeter abzugehen und zu diesen Formen zu greifen. Ganz gut hat sich auf besserem Boden auch der Kalkstickstoff bewährt, der überall da in Frage kommen dürfte, wo Ammoniak besonders zu empfehlen ist. Bei der Phosphorsäuredüngung bleibt es beim alten; Superphosphat eignet sich im allgemeinen besser für die schwereren, Thomasmehl für die leichteren Böden; nur gebe man den Rüben, welche in frühester Jugend nach einer leicht aufnehmbaren Phosphorsäure verlangen, auch auf den leichten Böden einen Teil der Phosphorsäure in Form von Superphosphat, während man auf besseren Böden den Leguminosen speziell Klee und Luzerne, auch anstatt des Superphosphats Thomasmehl geben kann. Das Agrikulturphosphat kommt nur für saure Böden in Frage. Was die Kalisalze betrifft, so bleibt es auch hier wie im allgemeinen beim Alten; der Kainit und Sylvinit eignen sich im großen und ganzen besser für die leichteren, das 40%ige Kalisalz für die besseren Böden. Man kann aber auch auf besseren Böden Pflanzen, welche für die Nebensalze des Kainits (spez. Kochsalz) besonders dankbar sind, wie Rüben und Getreide, die Kalidüngung mit Vorteil in Form von Kainit geben, wenn der Boden höhere Salzgaben verträgt. Für die Kartoffel ist das 40%ige Kalisalz, auch auf leichteren Böden, im allgemeinen der geeignetere Dünger; will man ihr Kainit geben, so hat dies immer im Herbst oder zur Vorfrucht zu geschehen. Der Phonolith dürfte nicht in Frage kommen. Was schließlich die Kalk- und Magnesiafrage betrifft, so sind die Erträge, wie Dr. Meyer im Gegensatz zu O. Loew nachgewiesen hat, nicht abhängig von einem bestimmten Verhältnis von Kalk zur Magnesia im Boden. [K. 427.]

#### Deutsche pharmazeutische Gesellschaft.

##### Februarsitzung.

Dr. F. Meyer: „Die Grundlagen und Erfolge der Heilserumtherapie.“ Seit Behrings ersten grundlegenden Versuchen auf dem Gebiete der Anwendung der Serumtherapie gegen Infektionskrankheiten sind ungefähr 15 Jahre verstrichen, Jahre großer Erfolge, aber auch großer Enttäuschungen. Vor Besprechung der einzelnen Sera und ihrer Anwendung am Krankenbett erscheint es zweckmäßig, sich über die theoretischen Grundlagen der Immunität klar zu werden. Wenn Behring der erste war, der es versuchte, das Serum von Tieren, welche durch systematisch stets gesteigerte Einverleibung von Gift Dosen giftunempfindlich geworden waren, auf den Menschen zu übertragen, so gebührt Ehrlich das Verdienst, die theoretischen Grundlagen für das Verständnis dieser komplizierten Vorgänge geschaffen zu haben. Die Ehrlichsche Seitenkettentheorie besagt etwa folgendes: An den Körperzellen befinden sich sog. Rezeptoren, die die Aufgabe haben, körperfremde Stoffe an sich zu fesseln. Die Verankerung von Giftstoffen an einer

großen Zahl dieser Rezeptoren bewirkt die Neubildung solcher; diese werden dann in die Blutbahn abgestoßen und stellen im Serum die spezifischen Antikörper dar, die imstande sind, die Toxine zu neutralisieren. Es gibt Rezeptoren erster, zweiter und dritter Ordnung. Die Rezeptoren erster Ordnung besitzen nur eine einzige haptophore Gruppe und können nur echte, lösliche Toxine beseitigen. Zum Unschädlichmachen von lebenden einzelligen Wesen, also Bakterien, sind die Rezeptoren dritter Ordnung, die zwei haptophore Gruppen besitzen, geeignet; die eine dieser haptophoren Gruppen bindet die Fremdzelle, während die andere das Komplement, ein stets im Blutserum kreisendes Ferment, bindet und mit dessen Hilfe die Zelle zerstört. Die Rezeptoren zweiter Ordnung kommen hier nicht in Betracht. Hieraus geht hervor, daß man mit zwei verschiedenen Serumarten zu rechnen haben wird, je nachdem man Toxine zu bekämpfen hat, also Rezeptoren erster Ordnung braucht, oder Bakterien, also Rezeptoren dritter Ordnung, auch Ambozeptoren genannt. Zur ersten Gruppe gehört das Diphtherieserum, das Tetanusserum und die Sera gegen Wurstvergiftung und Schlangenbiß; sie wirken durch Sekretion löslicher Giftstoffe, welche von den Erregern auch auf künstlichem Nährboden gebildet werden. Auf diese Art erhält man durch sorgfältige Filtration und Toluolisierung eine bakterienfreie Gifflösung.

Das Diphtherieserum wird meist so dargestellt, daß Pferde monatelang mit diesen löslichen Bouillongiften behandelt werden; nur in Frankreich wird ein Gemisch von Gift und Bakterien verwandt, um so ein gleichzeitig antitoxisches und antibakterielles Serum zu gewinnen. Die Prüfung des Serums wird nach der von Ehrlich angegebenen Methode durchgeführt; Maßstab der Serumstärke ist die Immunitätseinheit (I. E.), d. h. die kleinste Menge Antitoxin, welche hundert tödliche Giftdosen absättigt. Ein Serum, welches in der Dosis 0,1 dies tut, ist normal. Da aber die Gifte untereinander verschieden sind, hat Ehrlich im Frankfurter Institut ein Standardserum festgelegt. Der Vortr. kritisiert nun die bisherige Anwendung des Serums und kommt dann auf seine eigenen Arbeiten zu sprechen, die zeigten, daß eine frühzeitige Anwendung großer Dosen am zweckmäßigsten ist. Um dies zu ermöglichen, haben die Höchster Farbwerke, sowie die Merck'sche und Schering'sche Fabrik ein tausendfaches Serum dargestellt. Wenn auch weniger populär, so darum nicht weniger wichtig ist das Tetanusserum. Da das Starrkrampfgift wegen seiner großen Verwandtschaft zu den Nervenbahnen an diesen emporgleitet und dann an den Ganglienzellen verankert wird, wo das Antitoxin es nicht mehr losreißen kann, kann dieses Serum nur dann nützen, wenn es frühzeitig angewandt wird. Der Vortr. geht sodann zur Besprechung der antibakteriellen Sera über. Die Ambozeptoren führen entweder die Auflösung der Zelle herbei, oder sie verändern sie derart, daß die weißen Blutkörperchen sie auffressen, phagozytieren. Im ersten Falle würden die Endotoxine frei werden und den Organismus schädigen. In diese Gruppe gehören das Antistreptokokkenserum, dessen Herstellung große Schwierigkeiten bereitet, da es sehr viele Arten Streptokokken gibt, und die Ambozeptoren zum

Bacillus so wie Schlüssel zum Schloß passen müssen. Dadurch, daß es dem Vortr. gelang, auf defibriertem Menschenblut als Nährboden Streptokokken so zu züchten, daß sie ihre Virulenz bewahrten, war es den Höchster Farbwerken unter Verwendung verschiedener Kulturen möglich geworden, ein echtes polyvalentes Mischserum zu liefern. Günstiger liegen die Verhältnisse bei der epidemischen Geknackstarre, weil ihr Erreger sich in seinem Rezeptorenapparat als gleichartig erwiesen hat. Im Versuchsstadium befindet sich in den Höchster Farbwerken ein Pneumokokkenserum, dessen Herstellung noch nicht fixiert ist. Den Schluß der Betrachtungen bildet eine Erörterung der Nebenerscheinungen nach Seruminjektionen, die durch das Kreisen von artfremdem Eiweiß in der menschlichen Blutbahn bedingt sind. Hat ein Patient eine Seruminjektion erhalten, so kann die zweite Injektion zu toxischen Erscheinungen führen, da sich ev. bereits Pferdeeiweißantikörper gebildet haben können. In der Diskussion regte Dr. Katz an, diese Unannehmlichkeiten dadurch zu vermeiden, daß man für die zweite Injektion ein Serum verwendet, das nicht von Pferden, sondern etwa von Hammeln stammen würde. [K. 343.]

#### Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege.

In der Generalversammlung sprach: „Über apparatlose Raumdesinfektion“ Dr. Croner vom Institut für Infektionskrankheiten.

Seit etwa 15 Jahren ist es bekannt, daß Formaldehyd in Wasserdampf auch in tiefen Fugen steckende Bakterien abzutöten imstande ist. Ursprünglich verwendete man zur Erreichung dieses Zweckes eigens konstruierte Apparate, in denen die 40%ige Formaldehydlösung gleichzeitig mit Wasserdampf zerstäubt wurde. Um die Kosten dieser Apparatur zu sparen, wurden späterhin Verfahren erdacht, welche die Formaldehyddesinfektion ohne Anwendung von Apparaten ermöglichen sollen. Das erste dieser Präparate war das von Eichengrün ersonnene Autan, das auf Paraffin Bariumsuperoxyd einwirken läßt. Später wurde dann festgestellt, daß auch durch Einwirkung von Kaliumpermanganat auf polymerisierten Formaldehyd dieses mit Wasserdampf entwickelt werden kann. Schließlich wurde noch das Permanganat auf Festoform einwirken gelassen. Der Vortr. zeigt, welchen wesentlichen Einfluß beim Permanganatverfahren es hat, ob das Permanganat in großen Krystallen oder als feines Pulver verwendet wird. Bei den Experimenten zeigte sich vielleicht unfreiwillig die große Feuergefährlichkeit des Permanganatverfahrens. Da es für die zweckmäßige Durchführung der Desinfektion unerlässlich ist, daß die nötigen Wasserdampfmengen vorhanden sind, hat der Vortr. gemeinsam mit Lockemann einen Apparat konstruiert, der die Prüfung ermöglicht. Dieser Apparat wird vorgeführt. Die apparatlose Desinfektion eignet sich nach Vortr. besonders zur Desinfektion von Transportmitteln, wie Eisenbahnwagen und Droschken, auch wird sie sich für kleine Gemeinden, die die Kosten für die teuren Apparate nicht aufbringen können, besonders eignen. In der Diskussion führte Geheimrat Proskauer aus, daß die zur apparatlosen Desinfektion notwendigen Gefäße sich selten im Haus-

halte finden werden, infolgedessen müsse sie der Desinfektor mitführen. Wenn aber schon ein Transport erforderlich sei, dann sei es zweckmäßig, lieber gleich den Apparat zu transportieren, der in 3 Stunden die Desinfektion durchführe, während sonst 5 Stunden erforderlich sind. Für Berlin kommen namentlich aus diesem Grunde die apparatlosen Verfahren nicht in Betracht. [K. 428.]

#### Verein deutscher Fabriken feuerfester Produkte, E. V.

Der Verein hielt seine Hauptversammlung am 16./2. unter dem Vorsitz von Dir. Wiegand-Köln in Berlin ab.

Von den Ausschüssen konnte nur der Druckfestigkeitsausschuß über geleistete Arbeiten Bericht erstatten. Man hat beschlossen, die Prüfungen von Cowper-Gittersteinen festzusetzen. Die Prüfung von 30 Sorten Normalziegeln hat gezeigt, daß man nicht mehr als 120 kg/qcm Druckfestigkeit gewährleisten soll. Schwankungen von mehr als 50% sind bei der Druckfestigkeit nicht selten.

Herr Cramer bespricht einen „Apparat zur Messung des Gasverbrauchs“. Derselbe wird im Handel als Rotameter bezeichnet und besteht aus einem Glasrohr mit darin befindlichem Schwimmer. Das Rohr hat eine empirische Teilung. Der Schwimmer wird durch das strömende Wasser gehoben und stellt sich der Gasmenge entsprechend ein. Man kann den Gasverbrauch für die Stunde unmittelbar ablesen.

Herr Dr. Fuchs behandelte die „Analysen rheinischer Tone“. Von dem Redner heringereichte Tabellen enthielten Analysen von 865 westdeutschen Tönen. Bei der Mehrzahl von ihnen kann die Garantie eines Maximalgehaltes von 5% Flußmittel nicht geleistet werden. Der Betriebsleiter einer Schamottefabrik muß daher Mischungen suchen und verwenden, die schon von vornherein als ungeeignet bekannt sind. Der Redner zeigte dann die an die feuerfesten Ziegel im Hüttenbetriebe herantretenden Einflüsse und wies an Hand derselben nach, wie die von den Konsumenten vorgeschlagenen Lieferungsbedingungen den Erfordernissen der Praxis nicht angepaßt sind. Fabrikanten und Konsumenten müssen zusammengehen. Eine Revision der jetzt üblichen Garantieforderungen läge in aller Interesse.

Herr Dr. Stoermer behandelte die „während des Jahres 1909 im Chemischen Laboratorium für Tonindustrie vorgenommenen Versuche“. Sie erstreckten sich auf die Feststellung der Beziehungen zwischen der Schnittfläche von Schamotteziegeln und deren sonstigen Eigenschaften. Herr Dir. Geyer hat eine für das Zersägen der Ziegel geeignete Maschine angegeben. Der Vortr. zeigte seine Ergebnisse mit Hilfe zahlreicher Lichtbilder. Ferner sind in demselben Laboratorium die Versuche über Bindeton fortgesetzt worden.

Zum Schlusse sprach Herr Endell über: „Die Entstehung der Porzellanerde aus basischen und sauren Eruptivgesteinen“. Die Kaoline wie auch die Zersetzungsprodukte einer Reihe saurer Eruptivgesteine sind nach neueren Anschauungen (Stremme) durch die Einwirkung von Moorsäure hervorgegangen, wobei besonders die Kohlensäure mitgewirkt hat. Der Redner hat untersucht,

in welcher Weise basische Eruptivgesteine (Basalt und Melaphyr) durch Überlagerung von Torf und Kohle zersetzt werden. Freie Kohlensäure konnte als kaolinbildender Stoff festgestellt werden; Humus-säuren im kolloidalen Zustande wirken nicht derartig. Die Analysen zeigen eine Zunahme der Kieselsäure, Tonerde, Titansäure und des gebundenen Wassers, ferner das Herauslösen der Phosphorsäure, des Eisens, der Erdalkalien und der Alkalien. Rohkaoline aus basischen Eruptivgesteinen haben immer 5–10% Eisen. Zusammen mit der chemischen Veränderung findet sich die physikalische. Aus Basalt wird ein mehr oder weniger plastischer Ton. Die Bildsamkeit wächst mit der Menge der anwesenden Kolloide. Zersetzen sich basische Eruptivgesteine unter Torf, Kohle usw. zu plastischem Ton, so nehmen die Kolloide zu, am meisten unter Torf. Sie nehmen aber ab, je mehr im Laufe der geologischen Zeiträume ein erneutes Umkrystallisieren neugebildeter Gallerte stattgefunden hat. F. [K. 459.]

### Deutscher Gipsverein, E. V.

Die Hauptversammlung fand am 25./2. unter dem Vorsitz des Herrn E. Cramer-Berlin in Berlin statt. Bei der Besprechung des Vorstandsberichtes über die Tätigkeit im verflossenen Geschäftsjahre wurden besonders die „Leitsätze beim Vergeben, der Ausführung und der Abnahme von Estrichgipsfußböden“ erörtert. Säcke mit Estrichgips werden mit rotem Sackbände gebunden werden. Den Mitgliedern soll empfohlen werden, die Gewichtsangaben auf den Säcken mit rotem Stempel zu machen. Lebhaftes Aussprechen führten die Fragen herbei, ob das Nässen der Decken vor dem Estrichlegen zu vermeiden ist, und ob es sich empfiehlt, reinen Estrichgips ohne jeden Zusatz anzuwenden.

Über „das Brennen von Gips in neuzeitlichen Backöfen“ sprach A. Mundt-Berlin. Der Redner hat in Gemeinschaft mit der Borbecker Maschinenfabrik Versuche angestellt, die zu folgenden Ergebnissen geführt haben:

Versuchs-Nr.	Sperenberger Stein.	Gewicht		Gehaltverlust kg	Temperaturen			Dauer des Brandes Std	Einstreumenge auf 100 g Wasser Min.	Dauer der Gießbarkeit Min.	Abbindezeit Min.	Qualität	Kohlen- verbrauch
		vor dem Brande kg	nach dem Brande kg		Anfang C	Ende C	Durchschnitt C						
I.	blauer Stein . . .	457 1/2	381	76 1/2	185°	160°	167°	8	130	1 1/2	15	zu schnell mäßig hart	zum Anheizen 6 Ztr. Würfelm- kohle, zum Brennen 165 Ztr. Würfelmkohle
	blättriger Stein . .	510 1/2	426	84	180°	160°	165°	8	130	1 1/2	15	zu schnell mäßig hart	
	speeriger Stein . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
II.	blauer Stein . . .	501	435	66	188°	162°	168 1/2°	12	130	1	20	zu schnell ge- ringe Härte	zum Anheizen 1 Ztr. Würfelm- kohle, zum Brennen 2 Ztr. Würfelmkohle
	blättriger Stein . .	166	414	75	188°	172°	175 1/2°	12	115	1/4	15	zu schnell ge- ringe Härte	
	speeriger Stein . .	313 1/2							135	1 1/2	20	mäßig hart	
III.	blauer Stein . . .	100	81	19	200°	194°	192°	8	130	2	20	gut hart	
	blättriger Stein . .	100	80	20	175°	194°	190°	8	135	2	20	gut hart	
	speeriger Stein . .	50	40	10				8	140	1	20	gut hart	
IV.	blauer Stein, groß .	100	82	18	250°	200°	225°	6	135	1	25	zu schnell ge- ringe Härte	
	dto. klein .	50	40	10	250°	200°	225°	5	130	3/4	18	zu schnell mäßig hart	
	blättriger Stein, groß	100	84	16	250°	200°	225°	6	130	1	20	zu schnell mäßig hart	
	dto. klein .	50	40	10	233°	206°	220°	5	125	1	20	zu schnell mäßig hart	
	speeriger Stein, groß	100	81	19	223°	206°	220°	6	120	3	25	mäßig hart	
	dto. klein .	50	40	10	223°	206°	220°	5	130	1 1/2	20	hart	

Der benutzte Ofen ist also geeignet, einen einwandfreien Gips zu erlangen. Der Verbrauch an Brennstoff sowie die Beschickung des Ofens ist gegenüber anderen Verfahren zum Brennen von stückigem Gips verhältnismäßig günstig.

Herr Direktor Katzenstein-Borbeck besprach hierauf den „Backofen der Bergeborbecker Maschinenfabrik“ sowie die geschichtliche Entwicklung des Backofens mit Wasserheizung. Man erhält bei verhältnismäßig niedrigem Brennmaterialverbrauch eine gleichmäßige Hitze von beliebiger Dauer. Der Brennstoff kommt mit dem Gips nicht in Berührung.

Die „Verwendung von Gasgeneratoren in der Gipsindustrie“ behandelte Herr Oberingenieur Wolf. Die neuen Generatoren arbeiten mit

Dampfluft, die in die Mittelachse des Generatorschachtes von unten eingeführt wird. Die Einführung des Dampfes bezweckt, eine Lockerung der Schlacke zu bewirken und gleichzeitig die Zuführung der in der Luft enthaltenen, für die Vergasung des Brennstoffs unwirksamen Stickstoffs zu vermeiden. Um die Erfordernisse zu beleuchten, die der Gipsfabrikant an einen Generator stellen muß, gab der Vortr. einen Einblick in eine in einer chemischen Fabrik ausgeführte Kochkesselanlage. Zum Schlusse führte er im Bilde einen Drehrohrföfen mit Gasfeuerung vor.

Den Bericht des „Normenausschusses für Gips“ gab Herr Direktor Hartmann-Zürich. Die Bestimmung der Einstreumenge nach den festgesetzten Ausführungsbedingungen stößt auf

Schwierigkeiten, ebenso reicht die Feststellung der Zugfestigkeit für die Beurteilung der Güte des Gipses nicht aus. Man wird für die Zugfestigkeit vielleicht Biegeproben mit Stäben von quadratischem Querschnitte einführen.

Herr Ingenieur Beil-Wilmersdorf hielt dann einen Lichtbildervortrag über „Gipsmahlmaschinen.“ Er erläuterte die Vorzüge des Kegelmahlbrechers gegenüber dem Maulbrecher und empfahl für die Feinmahlung außer Walzwerken verschiedener Bauart Desintegratoren. Die Perplexmühle ist gleich mit einem Lichtapparate verbunden. Zum Schlusse ging der Vortr. noch auf die Meteormühle und die Orionmühle in Verbindung mit Windseparatoren eigener Bauart ein.

Herr Dr. M o y e - Berlin teilte mit, daß Prof. v. G l a s e n a p p - Riga durch langsames Brennen von Anhydrit bindefähigen Gips hergestellt hat. Dann hielt er einen Vortrag über das Thema: „Was Kunkel über den Gips sagt.“ K u n k e l war ein bekannter Alchemist, der 1679 ein Buch über die Glasmacherkunst herausgegeben hat. Dasselbe enthält Angaben über das Stuckgipsbrennen, das Anmachen des Gipses zum Gießen, sowie das Färben des Gipsbreies. In einem anderen, ebenfalls beachtenswerten Buche von Guatherus H. R i v i u s aus dem Jahre 1547 sind über das Gipsgießen noch eingehendere Angaben gemacht worden.

Die 51. Hauptversammlung des **Vereins deutscher Ingenieure** wird am 27./6. in Danzig stattfinden.

Die 51. Jahresversammlung des **Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern** wird vom 20.—24./6. in Königsberg i. Pr. abgehalten werden.

Ein **Verein für angewandte wissenschaftliche Photographie** wurde als Sektion der freien Photographischen Vereinigung zu Berlin unter dem Vorsitz von Geh. Rat Miethe, Charlottenburg, gegründet.

Der **Verein deutscher Zuckertechniker** hält seine diesjährige Hauptversammlung vom 5. bis 7./5. in Cöthen ab.

#### Royal Society, London.

Sitzung am 10./2. 1910.

Prof. P. V. Bevan: „Die Absorptionsspektren der Dämpfe der Alkalimetalle.“

Sitzung am 17./2. 1910.

1. A. O. Rankine: „Die Viskosität der Gase der Argongruppe.“

2. Dr. H. Geiger: „Beziehung zwischen Ionisation und Absorption.“

3. H. C. Greenwood: „Der Einfluß des Druckes auf den Schmelzpunkt der Metalle.“

4. E. Marsden: „Phosphoreszenz, verursacht durch  $\alpha$ - und  $\beta$ -Strahlen.“

Sitzung am 24./2. 1910.

Dr. A. Harden und W. J. Young: „Das alkoholische Ferment des Hefensaftes.“ Teil V. „Die Funktion der Phosphate bei alkoholischer Fermentation.“

Sitzung am 3./3. 1910.

A. von Antropoff: „Die Löslichkeit von Xenon, Krypton, Argon, Neon und Helium in Wasser.“ [K. 470.]

#### Royal Institution, London.

Sitzung am 11./2. 1910.

C. E. Philipps: „Die elektrischen und chemischen Eigenschaften des Sandes.“

Sitzung am 25./2. 1910.

Lord Rayleigh: „Die Farben des Meerers.“

Sitzung am 26./2. 1910.

Sir J. J. Thomson: „Elektrische Wellen und elektromagnetische Theorie des Lichtes.“

#### Royal Society of Arts, London.

Sitzung am 23./2. 1910.

H. S. Smith: „Acetylen-Sauerstoff-Schweißung.“

#### Chemical Society, London.

Sitzung am 3./3. 1910. Vors.: Prof. Dr. H. Dixon.

1. J. E. Marsh: „Erscheinungen bei Auflösung von Kaliumquecksilberjodid in Äther und Wasser.“

2. E. Baly, W. B. Tuck und Miss E. G. Marsden: „Die Beziehung zwischen Absorptionsspektren und chemischer Konstitution.“ Teil 14. „Die aromatischen Nitroverbindungen und die Chinonoidtheorie.“

3. G. Barger: „Die Konstitution von Carpain.“ Teil I.

4. A. MacKenzie und H. Wren: „Optisch aktive Glykole abgeleitet von 1-Benzoin und von Methyl-1-Mandelat.“

5. J. T. Hewitt und F. B. Thole: „Die Farbe und die Konstitution von Azoverbindungen.“ Teil V.

6. J. N. Pring: „Die direkte Verbindung von Kohlenstoff und Wasserstoff bei hohen Temperaturen.“ Teil II.

7. A. J. Allmand: „Affinitätsbeziehungen des Cuprioxydes und des Cuprihydroxydes.“

8. W. H. Mills und W. H. Watson: „3 Amino-Chinolin und die Farbe seiner Salze.“

9. H. O. Jones und E. J. White: „Ein angenommener Fall von stereoisomerischen Stickstoffverbindungen.“

#### Society of Chemical Industry,

Liverpool Section.

Sitzung am 9./3. 1910. Vors.: Dr. Conroy.

Prof. Dr. C. A. Keane: „Die Beziehung der Chemie zur Pharmacotherapie.“ [K. 471.]

Die nächste Jahresversammlung der **British Association for the advancement of Science** findet am 31./8. in Sheffield statt. Vorsitzender ist Prof. T. G. Bonney. Die Vorsitzenden der Sektionen sind: Physik: Prof. E. W. Hobson; Chemie: Prof. J. E. Stead; Geologie: Prof. A. P. Coleman; Zoologie: Prof. G. C. Bourne; Physiologie: Prof. A. B. Macallum; Botanik: Prof. J. W. Trail. [K. 353.]

## Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 14./3. 1910.

- 1b. L. 27 396. Elektromagnetischer **Erzschelder** mit feststehenden Magneten. C. Lührigs Nachf., Fr. Gröppel, Bochum. 16./1. 1909.
- 10b. H. 45 304. Erhöhung der Wetterbeständigkeit von mit Sulfitzellstoffablauge als Bindemittel hergestellten **Körpern**. W. Haage, Walsum a. Rh. 25./11. 1908.
- 12a. H. 46 175. Mit Kolonnenböden versehene **Destilliervorrichtung**. Zus. z. Pat. 206 902. Emil Flick, Köln. 23./2. 1909.
- 12f. M. 39 573. **Behälter** für Säuren und Laugen. J. Michalowski, Königsberg i. Pr. 13./11. 1909.
- 12k. B. 51 688. Synthetische Darstellung von **Ammoniak** aus den Elementen. [B]. 12./10. 1908.
- 12k. B. 53 072. **Ammoniak**. [B]. 9./2. 1909.
- 12k. B. 53 770. **Ammoniak** durch katal. Vereinigung von Stickstoff und Wasserstoff bei erhöhter Temperatur. [B]. 1./4. 1909.
- 12o. K. 38 453. **Triphenylstibinsulfid**, dessen Homologen und deren Derivate. L. Kaufmann, Berlin. 18./8. 1908.
- 12o. Sch. 31 375. **Protocatechualdehyd** aus Piperonal. Zus. z. Pat. 165 727. Schimmel & Co., Miltitz b. Leipzig. 13./11. 1908.
- 12o. U. 3671. Chlorierte **Anthrachinonsulfosäuren** aus Chloranthrachinon und dessen Derivaten. F. Ullmann, Berlin. 10./5. 1909.
- 12p. C. 16 132. In Wasser leicht lösliche Doppelverbindungen aus **Theophyllin** und primären oder sekundären aliphatischen Diaminen. Zus. z. Pat. 214 376. Chemische Werke vorm. Dr. Heinrich Byk, Charlottenburg. 17./10. 1907.
- 12p. G. 29 546. **Indol** aus Steinkohlenteerölen. Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H., Duisburg-Meiderich. 9./7. 1909.
- 12q. A. 15 723. **p-Aminophenylarsinsäure**. [A]. 16./5. 1908.
- 12q. A. 17 561. **4-Nitroso-1-oxynaphthol-o-benzoesäure**. [Geigy]. 6./8. 1909.
- 12q. F. 27 759. **Diphenylendioxyd**. [By]. 25./5. 1909.
- 21f. W. 33 116. **Quecksilberkohlenfadenlampe**. C. H. Weber, Berlin. 9./10. 1909.
- 21g. G. 28 530. **Elektrischer Kondensator**. G. E. Gaiffe, Paris. 4./2. 1909.
- 22a. A. 17 137. Sulfosäuren aromatischer **Aminoazoverbindungen**. Zus. z. Anm. A. 16 316. [A]. 1./5. 1909.
- 22a. F. 27 549. Rote **Beizenfarbstoffe** für Druck. [By]. 22./4. 1909.
- 22a. F. 27 565. **Monoazofarbstoffe** für Wolle. Zus. z. F. 26 222. [By]. 26./4. 1909.
- 22f. A. 17 090. **Ruß** durch Spalten von Kohlenwasserstoffen oder Gemischen solcher unter Druck. August Wegelin, A.-G. für Rußfabrikation & chemische Industrie, Köln. 23./4. 1909.
- 26a. B. 53 852. **Morton-Verschleiß**, bei dem die Drehungswelle für den Deckel und die Exzentertelle auf derselben Seite des Deckels liegen, für stehende Retorten oder Kammern. Bunzlauer Werke Lengersdorff & Comp., Bunzlau. 8./4. 1909.
- 26a. J. 10 941. Brennbares **Gas** für Beleuchtungs- und andere Zwecke. International Gas Development Co., Neu-York. 12./8. 1908.
- 30h. R. 29 031. Abscheidung eines anästhetisch unwirksamen und reizend wirkenden Öles aus **Kawaharz**. J. D. Riedel A.-G., Berlin. 9./8. 1909.

Klasse:

- 30h. Sch. 30 420. **Präparate** für diagnostische und Heilzwecke bei Tuberkulose. W. Schultz, Charlottenburg. 26./6. 1908.
- 30i. A. 17 608. Als **Verbandstoff** geeignete Blätter aus dem Mark von Palmenbäumen, insbesondere von *Aralia papyrifera*. V. u. L. von Alpburg, Hoboken, New Jersey. 18./8. 1909. Priorität Vereinigte Staaten von Amerika vom 22./8. 1908.
- 39b. B. 55 124. **Dichtungsmittel**. L. H. Baekeland, Yonkers, V. St. A. 4./8. 1909.
- 57b. F. 24 926. **Punktraster** für die Farbenphotographie. F. Fritz, Bremen. 6./2. 1908.
- 78f. T. 14 037 u. 14 394. **Pyrophore Masse**. Treibacher Chemische Werke, G. m. b. H., Treibach, Kärnten. 5./4. 1909 u. 16./8. 1909.
- 80b. B. 45 732. **Kunststeinplatten** aus vegetabilischen und mineralischen Faserstoffen unter Verwendung von hydraulischen Bindemitteln mit Hilfe der bei der Papier- und Pappenfabrikation üblichen Maschinen. E. Benning, Solingen. 6./3. 1907.
- 80b. S. 30 056. **Filter**. F. Sehr, Blankenhain b. Weimar. 25./10. 1909.
- 80b. W. 31 283. Zu **Straßenzwecken** geeignetes **Teerprodukt**. E. Wirth, Langendreer i. W. 13./1. 1909.

Reichsanzeiger vom 17./3. 1910.

- 8a. D. 22 165. Bleichen von **Textilgut**, insbesondere von Geweben, mittels Ozons durch Führen des angefeuchteten Textilguts durch eine Ozonkammer. L. Dix, Greiz i. V. 11./9. 1909.
- 12i. B. 55 810. Überführung von **Nitriten** in Nitrate mittels Salpetersäure. Zus. z. Anm. B. 53 140. [B]. 29./9. 1909.
- 12q. H. 43 964. Jodhaltige Kondensationsprodukte aus **Holzteer** oder Holzteerölen und Aldehyden. J. Hertkorn, Berlin. 3./12. 1907.
- 16. F. 28 922. In Citronensäure lösliche **Phosphorsäure** aus Rohphosphaten. H. Förster, Saarbrücken. 6./12. 1909.
- 22a. A. 17 230. Roter **Azofarbstoff**. [A]. 24./5. 1909.
- 22b. F. 27 043. Dianthrachinonyl- oder **Polyanthrachinonnylharnstoff**. Zus. z. Am. F. 26 972. [M]. 12./2. 1909.
- 22e. K. 39 424. Bromsubstituierte Produkte des **Indirubins**. (Kalle). 7./12. 1908.
- 22g. M. 34 873. **Ölfarbe**. J. Meurant, Lüttich. 27./4. 1908.
- 22h. F. 28 090. Lösungen der **Celluloseacetate**. [By]. 22./7. 1909.
- 22i. B. 51 712. Pulverförmiges **Bindemittel**. Zus. z. Pat. 219 651. F. Beckmann, Warschau. 13./10. 1908.
- 24e. P. 23 824. Betrieb von **Gaserzeugern** mit zentralem Drehrost. Poetter, G. m. b. H., Düsseldorf. 7./10. 1909.
- 26d. L. 27 470. **Ammoniak** aus Gasen. A. H. Lynn, Bromley, Engl. 30./1. 1909.
- 26d. W. 31 880. **Ammoniumsulfatgewinnung**. E. Wagener, Dahlhausen a. d. Ruhr. 2./4. 1909.
- 38h. G. 28 503. **Holzimprägnierung**. Gewerkschaft des Steinkohlen-Bergwerks Lothringen, Gerthe b. Bochum i. W. 30./1. 1909.
- 42l. B. 55 844. **Zähigkeitsmesser** für Flüssigkeiten, bei dem der Zähigkeitsgrad der Flüssigkeit durch Beobachtung der Geschwindigkeit bestimmt wird, mit der eine Luftblase die Flüssigkeit durchstreicht. A. Baldus, Frankfurt a. M. 4./10. 1909.
- 42l. S. 30 693. **Schleuderbürette** für bakteriologische Zwecke. P. Suchy, Charlottenburg. 22./1. 1910.

## Klasse:

80b. Sch. 33 662. Feuerfeste **Ziegel**. J. H. Schütt, Elmshorn Kr. Pinneberg. 8./9. 1909.

**Patentliste des Auslandes.**

Entfernung von Eisen aus **Wasser** mit geschlossenem Kreislauf. Deseniß & Jacobi. A.-G. Frankr. 409 1101).

**Wasserglaslösung**. K. von Schinoll, Wien. Ung. Sch. 2127.

**Wasserreinigungsapparat**. J. P. Lajoie, Taverny Amer. 948 648. 948 785.

Saure **Wollfarbstoffe**. [By]. Österr. A. 3833, 1909. Formaldehydhydroschwefligsaures **Zink**. [B]. Österr. A. 1775/1909.

**Zink** aus zinkhaltigen Materialien. Pape, Hamburg-Billwärder. Amer. 948 740.

Extraktion von **Zinn** aus Zinnplatten. H. Brandenburg, Kempen a. Rh. Amer. 948 679.

Amerika: Veröffentlicht. 15./2. 1910.

Belgien: Erteilt 31./12. 1909.

England: Veröffentlicht. 17./3. 1910.

Frankreich: Erteilt 23./2. 1910.

Abscheidung von in **Abwässern** suspendierten Stoffen. Ges. für Abwässerklärung m. b. H., Berlin. Belg. 221 532.

Abscheiden leichter oder schwimmender Stoffe aus **Abwässern**. Schilling & Ges. für Abwässerklärung. Engl. 20 179/1909.

Eintrocknen von **Abwasserschlam**. Großmann. Engl. 22 140/1908.

Fäden aus **Acetylcellulose**. Knoll & Co. Engl. 3559/1910.

**Acetylenlampe** zum Ersatze von Zündhölzern. Schorr, Sulzbach. Belg. 221 387.

Kontin. App. z. Herst. von **Äther**. Annarotone, Turin. Belg. 221 752.

Wasserfreie **Ätzalkalien**. [Griesheim-Elektron]. Belg. 221 964.

Laden und Entladen von elektrischen **Akkumulatoren**. Taylor. Engl. 24 643/1908.

**Akkumulatorplatten**. Soc. Industr. de l'Accu Mixte „l'Energique“, Paris. Belg. 221 527.

**Alkalicarbonat**. J. D. Riedel. Frankr. 409 513. Tragbare Destillationsapp. für **Ammoniumsulfat**. Davranche, Lens. Belg. 221 583.

**Anthracenfarbstoffe**. [B]. Engl. 9888/1909. Frankr. Zusatz 11 783/357 239.

**Anthrachinonderivate**. Ullmann. Engl. 30 480, 1909.

**Azofarbstoffe**. [By]. Engl. 7821/1909.

Reinigen von **Bariumcarbonat**. Soc. pour l'Utilisation de l'Air et de ses dérivés, Paris. Belg. 221 836.

Grüne Nuancen auf **Baumwollfasern**. [By]. Engl. 11 355/1909.

**Blei** und **Zink** aus Verbindungen dieser Metalle. Hemingway. Engl. 4471/1909.

**Bleilweiß**. Falk, Reval. Belg. 221 699.

Aktiven Sauerstoff enthaltende **Borate**. Chemische Werke vorm. Dr. Heinrich Byk & Schmidt. Engl. 19 755/1909.

Acetylđerivate der **Cellulose** durch direkte Umwandlung natürlicher Cellulose. Pauthonier. Frankr. 409 465.

**Cyanwasserstoffsäure** und Cyanide. Beindl, München. Belg. 221 579.

**Dewarsche Gefäße**. Fleischhauer. Engl. 21 594, 1909.

Substituierte **Disazofarbstoffe**. [A]. Engl. 15 403/1909.

**Düngemittel** aus Asbest oder Serpentin. Brunon. Frankr. 409 666.

Aufhellung der Farbe von **Eigelb**. [B]. Belg. 221 742.

**Eisen** aus Erzen und Herst. von Eisenlegierungen. A. S. Ramage. Übertr. The Electric Steel Co. of Canada, Ltd., Welland, Ontario. Amer. 949 004.

Raffinieren von **Eisen**. F. W. Hawkins und C. F. Key. Übertr. The Globo Steel Filtration Process Co., Detroit, Mich. Amer. 949 474.

Reduktion von **Eisen**- u. a. Erzen und Raffination des erhalt. Metalles. Reid. Engl. 6821/1909.

Behandeln von **Eisen**- oder Stahlgegenständen. Howard, Boston, Mass. Amer. 949 575.

**Eisenraffinationsofen**. F. W. Hawkins und G. F. Key. Übertr. The Globe Steel Filtration Process Co., Detroit, Mich. Amer. 949 475.

**Elastische Masse**. Janssens, Saint-Nicolas. Belg. 221 931.

**Elektrode** für Bogenlampen. Geb. Siemens & Co. Engl. 21 374/1909.

**Elektrolyt. App.** zum Gewinnen von Metall aus Lösungen. W. A. Hendryx, Denver. Amer. 949 016.

Mischen von **Emulsionen**. H. T. Boothroyd, Ltd. & Woolliscroft. Engl. 4623/1909.

Zusammenbringen von feinen **Erzen**. J. Weatherby, Ir. Übertr. Andrew J. Dull, Harrisburg. Amer. 949 387.

App. zur **Erzkonzentration**. Hoover. Engl. 4911/1909.

**Erzprobeapp.** A. J. Mc Cone, Reno. Amer. 949 284.

**Erzscheider**. G. W. Kunkel. Übertr. J. A. Milligan, King City, Mo. Amer. 949 709.

Schnelles Konzentrieren von pflanzl. oder organ. **Extrakten**. Kestner, Lille. Belg. 221 510.

Isolieren von **Fäden** oder Metallbändern voneinander. Timar. Berlin. Belg. 221 413.

**Farben** von großer Deckkraft aus Titaneisenmineralien. Farup. Engl. 3649/1910.

Küpenfärbende **Farbstoffe**. [M]. Frankr. Zusatz 11 776/390 484. Desgl. der Anthracenreihe. [By]. 409 407.

Brauner **Farbstoff** der Anthracenreihe. [B]. Frankr. 409 381.

**Farbstoffe** für chromierte Wolle. H. Oster. Übertr. [A]. Amer. 949 633.

Indigoide **Farbstoffe** der Anthracenreihe. [Kalle] Engl. 3206/1910.

Verf., um **Fasern** gegen die Wirkung von Säuren und Superphosphaten widerstandsfähig zu machen. De Guide et Briart. Frankr. 409 648.

**Filter**. C. Hebbeler. Übertr. Berkefeld Filter, G. m. b. H., Celle. Amer. 949 357.

**Filtrier**-, Wasch- und Trockenapp. J. Bebbington. Übertr. Th. T. Mathieson, Tattenhall b. Chester. Amer. 949 724.

**Filterpresse**. Maschinenfabrik F. Weigel, Nachf. A.-G. Frankr. 409 377.

Sterilisieren von **Flüssigkeiten**. Nogier. Engl. 30 512/1909.

Klären und Reinigen von **Flüssigkeiten**. Abresch. Frankr. 409 526.

Entfernung von Kohlenoxyd aus **Gasen** und Ersatz durch Wasserstoff. [Griesheim-Elektron]. Frankr. 409 506.

**Gaserzeuger**. Crossley & Rigby. Engl. 4524, 1909.

**Gasglühlichtmäntel**. Robin. Engl. 5093/1909. Scheidung von **Gasmischungen** in ihre Bestandteile. Levy. Engl. 5931/1909.

**Gasretortenofen**. R. M. Brooke. Übertr. R. Dempster & Sons, Ltd., Elland. Amer. 949 674.

<sup>1)</sup> Datum s. d. Z. 23, 517 (1910).



**Gassterilisator** und Reiniger. V. Ernsberger, Fremont. Amer. 949 032.

**Wasserdichte Gewebe.** Laverigne. Engl. 13 772, 1909.

**Ornamentwirkungen auf Geweben.** Calico Printers Association, Ashton & Costobadie. Engl. 7650/1909.

App. zur Best. des spezif. **Gewichtes** von Flüssigkeiten. Hillmer. Engl. 16 536/1909.

**Glühkörper** für Gasglühlicht. M. von Unruh, Charlottenburg. Amer. 949 010.

Extrakt der **Gonokokken-Pyocyankakterien** oder Schizomyceten. Riedel, Dresden. Belg. 221 411.

Offener **Herdofen.** S. E. Meyers, St. Louis. Amer. 949 192.

Halogenderivate des **Indigos.** [B]. Frankr. 409 618.

Elektrischer **Induktionsschmelzofen.** Poldihütte Tiegelgußstahlfabrik, Wien. Belg. 221 673.

Regenerieren von **Kautschuk.** Chodorowski. Frankr. 409 482.

**Ketonalkohol** und Methylenketon sowie Produkte hieraus. (By). Frankr. 409 403.

Färben von **Kinematographenfilms.** Compagnie Général de Phonographes Cinematographes et Appareils de Précision. Engl. 14 824/1909.

Abscheiden fester **Kohlenwasserstoffe** aus Petroleumabfällen und Goudron. Tanne & Oberländer. Frankr. 409 516.

Elektrolytisches **Kupfer.** A. S. Ramage. Übertr. The Electric Steel Co. of Canada, Ltd., Welland, Ontario. Amer. 949 004.

Brikettieren von **Kupfererzkonzentraten** zur Vorbereitung des Schmelzens. Rouse. Engl. 4914, 1909.

**Künstliches Leder.** Reidel, Mannheim. Belg. 221 556.

**Lederprodukt.** Leach. Engl. 19 332/1909.

Eindicken von **Leinöl** und ähnlichen Ölen. Genthe. Engl. 16 665/1909.

Trocknen von **Luft** oder Gasen mit Ätzkalk. Firket & Peters, Lüttich. Belg. 221 973.

**Luftgas** aus flüss. Kohlenwasserstoffen. Simpson. Engl. 16 399/1909 u. 16 400/1909.

**Mangansuboxyde** als reizendes Düngemittel. Mines de Manganèse de las Cabesses. Engl. 26 868, 1909.

**Marmorzement,** um Mauern und anderen Flächen unlösliche Bekleidung zu geben. Sabbioni. Engl. 930/1910.

Celluloidähnliche plastische **Massen.** Breteau & Leroux. Frankr. 409 557.

Scheiden von in Alkali löslichen **Metallen.** Spitz, Brünn. Belg. 221 521.

Metallurgisches Behandeln von **Metallen** verschiedener Oxydationsstufen, deren sauerstoffreichste Verbindungen in Alkalien oder Alkalicarbonaten löslich sind. Perret, Paris. Belg. 221 985.

Entkohlen von **Metallfäden** für elektrische Glühlampen. Westinghouse Metallfaden Glühlampenfabrik-Ges. Engl. 2983/1910.

**Metallfäden** für elektrische Glühlampen. W. Majert, Berlin. Amer. 949 153.

Elektrische **Metallfadenlampen.** Meszaros, Fawns & Mc Cracken. Engl. 22 273/1909.

**β-Methyltetramethyldiamin.** [By]. Frankr. 409 404.

Trennung von **Mineralien.** A. S. Ramage. Übertr. Chemical Development Co., Buffalo, N. Y. Amer. 949 002.

Brikettieren von feinen **Mineralien,** Hüttenstaub, Metallniederschlägen und ähnlichen Stoffen. Mannesmannröhrenwerke, Düsseldorf. Belg. 221 392.

Behandlung von silber-, nickel-, kobalt-, arsenhaltigen **Mineralien.** Cito, Irvington. Belg. 221 866.

Kohlen oder Härten von **Stahl.** H. Rodman, Pittsburg, Pa. Amer. 949 441—949 449.

**Sterilisierapparat.** A. Richter, Leipzig. Amer. 949 661.

**Sterilisierverf.** Baldwin & Lester. Engl. 6/1910.

Gewinnung von beim Verdampfen von Flüssigkeiten sich pulverförmig absetzenden **Stoffen.** Efran, Brünn. Belg. 221 805.

Metallische Packung für **Stopfbüchsen.** Allen. Engl. 4135/1909.

Entfernen von **Superphosphat** aus der Zersetzungskammer. Knut J. Beskow, Helsingborg. Amer. 949 055.

Maschine zum chemischen Behandeln aller Arten von **Textilfasern** auf Bobinen. T. Robatel, J. Buffaud & Cie. Frankr. Zusatz 11 767/403 148.

App. zum Färben von **Textilmaterialien** auf Bobinen u. dgl. Marshall. Engl. 5734/1909.

**Thloindigofarbstoff.** E. Münch. Übertr. [B]. Amer. 949 592.

Ungebeizte Baumwolle direkt färbende **Trisazofarbstoffe.** [A]. Frankr. 409 376.

Sterilisation von **Wasser** durch Ozonisierung. Ozonair Ltd. Frankr. 409 570.

Reinigung von **Wasser.** Candy. Engl. 8296, 1909.

**Wolframfäden** für elektrische Glühlampen. Westinghouse Metallfaden Glühlampenfabrik-Ges., Engl. 3610/1910.

Pressen von **Zement** im Drehofen. Poths, Hamburg. Belg. 221 739.

**Ziegel,** Tonwaren u. dgl. Bousfield, Schulte & Metal Finishers Ltd. Engl. 364/1909.

Verwerten von elektrolytisch erhaltenem schwammigen **Zink.** Sanna. Engl. 24 631/1909.

Pulverförmiges **Zinn** und Zinnoxid. H. Gouthière et Cie. Frankr. 409 485.

Behandlung von **Zuckerrüben,** Rohrzucker und zuckerhaltigen Produkten z. Gew. von Zucker, Glucose und Nebenprodukten. Vasseux. Frankr. 409 389.

## Verein deutscher Chemiker.

### Antrag des sozialen Ausschusses für die Münchener Hauptversammlung.

#### Vorschläge über Konkurrenzklausel.

Für den Fall, daß die von der Frankfurter Hauptversammlung vorgeschlagene Fassung einer gesetzlichen Bestimmung zur Regelung der Konkurrenzklausel keine Annahme findet, wird vorgeschlagen, die Bestimmungen des Entwurfs der Reichstagskommission in folgender Weise abzuändern:

1. In § 133 f Abs. 1: „Die Beschränkung ist für den Angestellten nur verbindlich, wenn die Vereinbarung bezweckt und geeignet ist, den Gewerbeunternehmer vor solchen Schäden zu bewahren, welche durch Bekanntgabe von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen hervorgerufen werden.“ sind die Worte „und geeignet ist“ zu streichen.