

den Versuchen von Dr. Fr. Hundeshagen, nämlich, daß die Titration des nach der Citratmethode gefällten Niederschlags genau mit der gewichtsanalytischen Molybdänmethode übereinstimmt, mit der gewichtsanalytischen Citratmethode verglichen aber um 0,1–0,25% höhere Resultate gibt. Dr. Fr. Hundeshagen gibt dafür in der Anmerkung S. 446, l. c. eine genug plausible Erklärung.

Auch soll nach einer späteren Mitteilung von Dr. Hundeshagen, Chem.-Ztg., 27, 490, Stolba ein ähnliches Verfahren publiziert haben.

Die Ausführung nach Raschig ist anscheinend einfacher, da sie nur Wasser anwendet, trotzdem ist die eben beschriebene Art für technische Laboratorien die bessere, eben weil sie dem Analytiker einen größeren Spielraum in der Menge des Waschmittels läßt und die Anwendung der gehärteten Filter — man kann dasselbe für sehr viele Analysen immer wieder verwenden — ist unbestritten eine einfachere als die Herstellung von horizontalem doppelten Saugfilter mit vorzüglich anliegendem Randwulst.

Auch ist der Schärfe des Farbenumschlags, der nach Raschig bei  $\frac{1}{20}$ -n. Lösungen „gerade nicht hervorragend scharf ist“, bei  $\frac{3}{10}$ -n. Lösungen nichts auszusetzen.

### Berichtigung zu der Arbeit von W. Vaubel und O. Scheuer über Acetonbestimmung<sup>1)</sup>.

(Eingeg. d. 30. 3. 1905.)

Infolge eines Versehens von seiten des Unterzeichneten, ist der Satz über das Zurücktitrieren des überschüssigen Jods nicht korrekt wiedergegeben. Derselbe muß lauten:

„Um eine Fehlerquelle bei der Messingerschen Methode der Acetonbestimmung zu vermeiden, darf man nicht in der alkalischen Lösung mit Thiosulfat zurücktitrieren, wie in verschiedenen Vorschriften angegeben ist, sondern muß ansäuern und dann mit Thiosulfat oder nach Zusatz von Bicarbonat mit arseniger Säure zurücktitrieren.“

Die von anderer Seite angeführte Arbeit von Topp war uns von früher bekannt, sie ist jedoch beim Niederschreiben übersehen worden. Die Arbeit von Collischonn war uns ebenfalls bekannt, sie ist in W. Vaubels physikalischen und chemischen Methoden der quantitativen Bestimmung organischer Verbindungen Band II, S. 229, erwähnt.

W. Vaubel.

### Zur Geschichte des Schwarzpulvers.

Einige in letzter Zeit erschienene Arbeiten, in denen der Geschichte des Schwarzpulvers gedacht wird, geben mir Anlaß, an meinen Vortrag „Zur Geschichte des Schießpulvers und der älteren Feuerwaffen“ zu erinnern (Z. f. Naturwissenschaft, Stuttgart 1899, S. 295; auch Sonderabdruck. Bei Schweizerbart in Stuttgart.). Es ist für den auf historischem Gebiete Tätigen bedauerlich, zu sehen,

wie mühevollen Arbeiten geschichtlichen Inhalts in der Regel völlig unbeachtet bleiben, während seit Generationen vererbte fehlerhafte Angaben immer wieder weiter von Buch zu Buch geschleppt werden; ich brauche in dieser Hinsicht nur auf meine „Geschichte des Zuckers“ zu verweisen, und bitte zu vergleichen, was für historische Berichte über Zucker selbst die neuesten Werke zu enthalten pflegen, ja selbst die Schriften hervorragender Spezialisten, z. B. die Dioskorides-Ausgabe (Übersetzung und Kommentar) von Berendes. Zur Entschuldigung dieses Sachverhalts mag dienen, daß viele referierende Zeitschriften und Sammelwerke geschichtlicher Aufsätze anscheinend prinzipiell keine Erwähnung tun, so daß sie den Interessenten tatsächlich leicht völlig entgehen können.

Halle, 15./4. 1905.

Prof. Dr. E. v. Lippmann.

### Das neue englische Patentgesetz.

Von FRITZ KRULL, Ingenieur-Chemiker, Paris.

(Eingeg. d. 18. 3. 1905.)

Zur Ergänzung der in dieser Z. S. 136 enthaltenen Ausführungen über das neue englische Patentgesetz diene folgendes:

Das bisherige englische Patentgesetz kannte keine Prüfung eines angemeldeten Patentes auf seine Neuheit, es wurde vielmehr jede Anmeldung, wenn bei ihr die formellen Bedingungen erfüllt waren, ohne weiteres einfach registriert und dem Anmelder eine Urkunde über diese Registrierung, das sogenannte „provisorische Patent“, erteilt. Gleichzeitig wurde die Anmeldung bekannt gemacht, um den etwaigen Interessenten Gelegenheit zu Einsprüchen zu geben. Erfolgte innerhalb 9 Monaten kein Einspruch gegen das Patentgesuch, und richtete der Anmelder vor Ablauf dieser 9 Monate die vorgeschriebene vervollständigte Beschreibung („complete specification“) ein, so wurde ihm nun ebenfalls ohne irgend welche Prüfung das „definitive Patent“ (auf 14 Jahre) erteilt, wie ihm andererseits, wenn entweder ein begründeter Einspruch gegen die Neuheit der Patentfähigkeit innerhalb der 9 Monate vorgebracht wurde, oder die vorgeschriebene „complete specification“ vor Ablauf der 9 Monate nicht eingereicht wurde, das definitive Patent nicht erteilt wurde. — Wie man sieht, war es bei dem bisherigen englischen Patente lediglich den Interessenten selbst überlassen, unter Vorbringung der Nachweise, daß die Erfindung nicht neu oder nicht Eigentum des Anmelders sei, die Patenterteilung zu verhindern; die Tätigkeit der Patentbehörde beschränkte sich ausschließlich auf die Prüfung der Formalitäten; die völlige Gültigkeit der Behörde gegen die Sache selbst ging sogar so weit, daß selbst auf Gegenstände, die längst allgemein bekannt und im Gebrauch waren, definitive Patente erteilt wurden, obwohl in einem solchen Falle der Comptroller ohne weiteres das Recht hatte, das Patentgesuch abzulehnen. Da ferner auch das Einspruchsrecht der Interessenten sehr beschränkt war und u. a. für den Nachweis der Nichtneuheit nur englische Patente in Betracht kamen, so waren Ablehnungen von Patent-

<sup>1)</sup> Diese Z. 18, 214 (1905).

gesuchen in England äußerst selten, und die Erteilung des definitiven Patentbeschlusses die Regel.

Hat an diesen Verhältnissen das neue englische Patentgesetz in Wirklichkeit etwas geändert?

Nein! Denn nach dem neuen Gesetz erfolgt, genau wie bei dem früheren, auf die Anmeldung ohne weiteres die Erteilung eines „provisorischen Patentbeschlusses“ und die Bekanntmachung zwecks Ermöglichung von Einsprüchen. Nach Ablauf von 6 Monaten (gegen 9 Monate im früheren Gesetze) und erfolgter Einreichung der auch jetzt vorgeschriebenen „complete specification“ wird dann aber — und das ist das Neue und von den früheren Verfahren Abweichende — nicht ohne weiteres das „definitive Patent“ erteilt, sondern das angemeldete Patent auf seine Neuheit amtlich tatsächlich geprüft. Aber sehen wir, wie und mit welchem Erfolge.

Der § 1 des neuen Gesetzes schreibt vor: „Nachdem bei einer Patentanmeldung die „complete specification“ eingereicht ist, so hat der Vorprüfer neben den durch das bisherige Gesetz vorgeschriebenen formalen Untersuchungen zu ermitteln, ob die betreffende Erfindung in irgend einer innerhalb 50 Jahren vor dem Anmeldetage veröffentlichten englischen Patentbeschreibung ganz oder teilweise beansprucht oder beschrieben ist.“

Danach kommen also überhaupt nur englische Patentbeschreibungen als Quelle in Betracht. Keine ausländischen Patentbeschlüsse, sowie auch keine anderen Veröffentlichungen und Beschreibungen, selbst wenn sie in englischen Zeitschriften sich finden. Auch kommen nur definitiv erteilte Patente und deren Patentbeschreibungen in Frage, nicht etwa auch die nur provisorisch erteilt wurden, auf die aber dann entweder infolge von Einspruch oder wegen Nichteinreichung der „complete specification“ ein definitives Patent nicht gegeben wurde.

Das für die Vergleichung und Prüfung in Frage kommende Material ist also ein ziemlich beschränktes und die Prüfung daher z. B. mit der Vorprüfung bei Erteilung des Deutschen Patentbeschlusses auch nicht im entferntesten zu vergleichen. Wenn eine Erfindung vom Deutschen Patentamt als neu angesehen wird, so ist die Wahrscheinlichkeit, daß sie tatsächlich neu ist, eine sehr große; bei dem englischen Patentamt ist dies aber noch sehr zweifelhaft.

Daß man selbst die Unzulänglichkeit einer derartigen Prüfung gefühlt hat, beweist ein besonderer Paragraph des neuen Patentgesetzes, der die Patentbehörde von jeder Verantwortlichkeit für ihre Prüfungstätigkeit freihält. Also genau das S. G. D. G. (sans garantie du gouvernement) der französischen Patente, nur daß diese es offen in der Patenturkunde aussprechen.

Wenn nun nach dem Gesagten schon die Prüfung einen sehr zweifelhaften Wert hat, so wird die ganze Sache durch das weitere Verfahren vollkommen wertlos. Denn das Gesetz schreibt nun weiter vor, daß, wenn der Vorprüfer das Vorhandensein solcher ähnlicher Patente in den früheren Patentbeschlüssen festgestellt hat, er seinen Befund dem Abteilungspräsidenten (Comptroller) mitzu-

teilen hat, der nun seinerseits die Sache prüft, und wenn auch er zu dem Resultate kommt, daß die angemeldete Erfindung bereits in den Patentbeschlüssen sich findet, nun entscheidet, ob dem Anmelder Gelegenheit zur Änderung seiner Beschreibung gegeben werden soll.

Man bemerkt, daß das Gesetz nicht sagt, daß der „Comptroller“ in diesem Falle das Patentgesuch zurückzuweisen hat (wie dies in Deutschland geschehen würde), sondern daß nur eine Änderung der Beschreibung zu erfolgen hat, und auch dies nur, wenn der „Comptroller“ es für angezeigt hält, und der Anmelder es will.

Auf alle Fälle aber erfolgt die Erteilung des „definitiven Patentbeschlusses“, auch wenn die Nichtneuheit handgreiflich ist. Die Patenterteilung kann der „Comptroller“ also nicht verweigern.

Das einzige, was in einem solchen Falle der offenbaren Nichtpatentfähigkeit erfolgt, ist, daß am Ende der Patenturkunde der amtliche Vermerk gemacht wird, daß der Anmelder auf das Bekanntsein seiner Erfindung durch frühere Patente (die genau nach Anmelder und Nummer angeführt werden) aufmerksam gemacht ist.

Nur in dem äußersten Falle, daß der Anmelder mit der Hinzufügung dieses Vermerkes nicht einverstanden ist, kann der „Comptroller“ die Patenterteilung ablehnen.

Man sieht, die in dem neuen englischen Patentgesetz vorgeschriebene Prüfung auf die Patentfähigkeit der Erfindung hat irgend einen Wert nicht und ändert an dem bisherigen Zustande nichts, weil genau so wie bisher seitens der Patentbehörde das „definitive Patent“ in jedem Falle erteilt werden muß, und nur der begründete Einspruch von Interessenten die Patenterteilung verhindern kann. Der erwähnte Vermerk ist praktisch ja wertlos. Ebenso wenig wie eine nach dem bisherigen englischen Patentgesetz erfolgte Patenterteilung noch lange keine Garantie für die Neuheit der Erfindung ist, ist dieses bei einem nach dem neuen englischen Patentgesetz erteilten Patent der Fall. Die große Anzahl wertloser oder fast wertloser englischer Patente wird durch das neue Gesetz nicht vermindert werden.

Eine Änderung des früheren Gesetzes ist die bereits erwähnte Verminderung der Wartezeit von 9 Monaten auf 6 Monate. Diese Verminderung hat seinen Grund in der Vorschrift, daß längstens innerhalb eines Jahres vom Tage der Anmeldung an jedes Patent erteilt sein muß. Da nun erst mit Ende der Wartezeit und der damit erfolgenden Einreichung der „complete specification“ die jetzt vorgeschriebene Prüfarbeit der Patentbehörde beginnt, so würden bei 9 Monaten Wartezeit nur 3 Monate für die Prüfung übrig geblieben sein; um also mehr Zeit für die Prüfung, die schriftlichen und mündlichen Verhandlungen mit dem Anmelder usw. und die etwaigen Abänderungen zu gewinnen, wurde die Wartezeit vermindert, was keinerlei Bedenken hat.

Dagegen läßt sich über den Nutzen einer anderen Neuerung, die das neue englische Gesetz

hat, und in der es dem deutschen Patentgesetze genau nachgebildet ist, streiten, nämlich in der Festlegung des Begriffes der Einheitlichkeit von Erfindungen. Enthält nämlich eine Patentbeschreibung mehrere voneinander unabhängige Einrichtungen, so sollen dieselben nicht als eine einzige Erfindung angesehen werden, bloß deshalb, weil sie Teile einer bestehenden Maschine, einer Einrichtung, eines Verfahrens sind, oder nacheinander bei diesen verwendet werden könnten.

In einem solchen Falle hat der „Comptroller“ das Recht, die Teilung der Anmeldung zu fordern, wobei für jeden der ausgeschiedenen Teile eine neue Anmeldung gemacht werden kann.

Diese an sich ja vielleicht berechtigte Forderung birgt die Gefahr in sich, daß die Einheitlichkeitsbestimmungen leicht zu weit getrieben werden,

und unbemittelten Erfindern unnötige und oft unerschwingliche Kosten entstehen, die Patentnachsuchung vielleicht sogar unmöglich gemacht wird. Bekanntlich sind gerade auch betreffs dieses Punktes vielfach Klagen über die Härten des deutschen Patentgesetzes laut geworden.

Über die weiteren Bestimmungen des neuen Gesetzes, z. B. das Verfahren zur Erteilung von Zwangslizenzen oder bei Zurücknahmeklagen usw. ist nichts Besonderes zu erwähnen. Die Anträge sind, wie früher, an das Board of Trade zu richten, werden aber von einem besonderen Ausschuß (Judicial Commission of Privy Council), der aus den ordentlichen Gerichten zusammengesetzt ist, entschieden.

Die Bestimmungen über die Beschreibungen und Zeichnungen stimmen mit den deutschen fast überein.

## Referate.

### I. 1. Analytische Chemie.

**M. Scholtz.** Zur Einstellung der Normallösungen. (Mitt. aus der pharm. Abt. des chem. Inst. in Greifswald. Ar. d. Pharmacie **242**, 575—578. 30./11. 1904.)

Verf. beweist durch Versuche und Erläuterungen auf Grund der Ionentheorie, daß auch bei der Titration der stärksten Säuren mit den stärksten Basen und umgekehrt weder die Wahl des Indikators, noch die Richtung, in welcher die Titration erfolgt, ohne Einfluß auf das Resultat ist. Vergleichbare Werte können nur dann erhalten werden, wenn Einstellung der Lösung und titrimetrische Bestimmung mit gleichem Indikator und in derselben Richtung ausgeführt werden. *Fritzsche.*

**Thomas Gray und Joseph G. Robertson.** Ein Vergleich verschiedener Kalorimeter. (J. Soc. Chem. Ind. **23**, 704—707. 15./7. 1904. [1./12. 1903.] Glasgow.)

Das Kalorimeter von Lewis Thompson gibt Werte, die um 1—13% hinter den mit der Bombe ermittelten Werten zurück bleiben, und zwar steigt der Verlust mit steigendem Kohlenstoffgehalt der Kohlen.

Mit dem Kalorimeter nach Wm. Thomson erhält man gute Resultate, wenn man den Sauerstoffstrom so regelt, daß die Rauchentwicklung auf ein Minimum herabgedrückt wird. —br—

**E. Thilo.** Bestimmung des Jods neben Brom und Chlor. (Chem.-Ztg. **28**, 866. 14./9. 1904.)

Aus einem Gemisch von Chloriden, Bromiden und Jodiden wird durch Silbernitrat zuerst reines Jodsilber gefällt, und erst, nachdem alles Jod gefällt ist, fallen auch Brom und Chlor aus. Ein Tropfen einer Jodidlösung erzeugt auf einem mit verdünnter Palladiumchloridlösung frisch getränkten Papierstreifen einen dunklen Fleck von Jodpalladium.

Auf Grund dieser Tatsache gestaltet sich die Bestimmung der drei Halogenide nebeneinander folgendermaßen. Eine abgemessene Menge der zu untersuchenden Lösung des Haloidgemisches wird so lange mit einer titrierten Silberlösung ver-

setzt, bis ein herausgenommener Tropfen auf Palladiumpapier keinen Fleck mehr erzeugt. Die verbrauchten ccm Silberlösung entsprechen dem vorhandenen Jodid.

Die jetzt nur noch Brom und Chlor enthaltende Lösung wird von dem Jodsilber abfiltriert und weiter mit einem Überschuß titrierter Silberlösung versetzt, um alles Chlor und Brom zu fällen. Den jetzt entstandenen Niederschlag wägt man und bestimmt im Filtrate den Überschuß an Silber; aus beiden Daten ergibt sich die Menge Brom resp. Chlor.

Bezüglich der besonderen Vorschriften zur Analyse von Rohjod und Kupferjodür sei auf das Original verwiesen. —br—

**Stanley Benedict und J. F. Snell.** Über die Anwendung des Kaliumjodats zum qualitativen Nachweise und zur quantitativen Bestimmung von Jodiden, Bromiden und Chloriden. (Chem. Ztg. **28**, 729. 3./8. 1904. Cincinnati.)

In Erwiderung auf die Mitteilung von Ditz und Margosches (diese Z. **17**, 1726) bemerken die Verf., daß sie die Arbeit von Ditz und Margosches nicht gekannt haben, wohl aber die Arbeit von Bugarsky; letztere haben sie auch zitiert. Im übrigen gestattet die Methode der Verf. den Nachweis aller drei Halogene nebeneinander, auch bei Gegenwart von Rhodanaten. Auch auf die Vorteile des Kaliumjodats gegenüber Chlor als Reagens zum Nachweise von Jodiden und Bromiden wurde von den Verf. zuerst hingewiesen. —br—

**Milton F. Schaak.** Methoden zur schnellen Bestimmung der Borsäure. (J. Soc. Chem. Ind. **23**, 699—701. 15./7. [20./5.] 1904. New York).

Nach kurzer Besprechung verschiedener, bekannter Methoden zur Bestimmung der Borsäure in Boraten empfiehlt Verf. folgendes Verfahren.

1—2 g Borax, gelöst in 50 ccm Wasser, versetzt man mit 1—2 Tropfen Methylorangelösung, fügt Normal säure hinzu bis schwach sauer und erhitzt zur Entfernung der Kohlensäure am Rück-