

das Jod durch Kaliumarseniat, dann das Brom durch Chromschwefelsäure frei gemacht und ausgekocht wird. Die Methode ist bei zwei Halogenen, wie sie hier vorliegen, sehr bequem, da nur das Zurückbleibende gefällt zu werden braucht, während Friedheim jedesmal das Übergehende in Jodkaliumlösung auffängt und titriert. Auch ist die Genauigkeit, wenn die vorgeschriebenen Konzentrationen innegehalten werden, eine vorzügliche.

Bei der Chromsäureoxydation nach Baudigny dürfen Temperaturen von 130° nicht überschritten werden, da sonst leicht ein unlöslicher, silberfreier, wahrscheinlich aus Chromsulfat bestehender Niederschlag auftritt. Auswaschen des stets durch Silber verunreinigten Jodsilbers mit heißer 10%iger Salpetersäure nach der Vorschrift ist nicht zulässig, da es davon bereits angegriffen wird; besser ist es, nur die Hauptmenge des Jodats mit Sulfit zu reduzieren, den Rest aber mit Alkohol.

Für Chlor-Bromsilbergemische dürfte die Methode von Bonino, wenn sie sich bewährt, die einfachste sein. Wir haben mit gutem Erfolg das gewogene Gemisch mit alkalischer Hydroxylaminsulfatlösung reduziert und nach Friedheim das Chlor als Rest bestimmt. Statt das Gemisch rein darzustellen, genügt auch die Bestimmung des reduzierten Silbers in einem Stück Schicht; das quantitative Herauslösen des Halogenalkalis gelingt durch einige Minuten Baden in zweimal gewechseltem Wasser.

Bei Papieren, auf denen quantitative Halogenbestimmungen ganz besondere Schwierigkeiten machen, erwies sich schließlich das Herauslösen der Halogene als Alkaliverbindungen als der einzige gangbare Weg. Die Reduktion erfolgt wieder mit 5% ätzalkalischer Hydroxylaminsulfatlösung; empfindliche Schichten müssen vorher gegerbt werden. Das Herauslösen geht auch hier überraschend schnell; für 500 qcm Papier genügt zweimaliges, zehn Minuten langes Baden in je 75 ccm Wasser. Es wird dann das Silber auf dem Papier nach meiner alten Methode, das eine Alkalihalogen in Lösung als Rest, das andere aus der Differenz bestimmt. Ich möchte hier nur ein Analysenresultat anführen. Ein Chlorbronnepapier, das nach Angabe der Fabrik 55,20% Bromsilber und 44,8% Chlorsilber enthielt, gab nach der angeführten Methode 55,16% und 44,84%. Wird das Gesamthalogen aus der Lösung der Alkaliverbindungen wieder mit Silbernitrat gefällt, so läßt sich hieraus und aus dem Silbergehalt das Verhältnis auch indirekt berechnen. Es ergab im vorliegenden Falle 53,29% und 46,71%. Die Genauigkeit ist hier besonders günstig und wird bei einem ungünstigeren Verhältnis nicht erreicht werden; immerhin dürfte sie für viele Fälle genügen. Jedenfalls scheint die Aufgabe, eine Methode zur Analyse der gebräuchlichen Gaslichtpapiere zu finden, gelöst zu sein.

[A. 132.]

## Zur Ausnahmebestimmung des § 1, Absatz 2, Satz 2 des Patentgesetzes.

Von O. KÜHLING.

(Eingeg. am 18./5. 1922.)

Im 35. Heft, S. 205 des laufenden Jahrgangs dieser Zeitschrift verlangt Herr Eichholz, daß durch das demnächst zu erlassende neue Patentgesetz chemische Stoff- und Verwendungspatente, insbesondere auch Patente auf die Verwendung auf chemischem Wege hergestellter Stoffe zu arzneilichen Zwecken ermöglicht werden. Die Forderung, daß der § 1 im neuen Patentgesetz eine Fassung erhält, welche die Erteilung derartiger Patente ermöglicht, ist von mir schon im Jahre 1919 gestellt worden<sup>1)</sup> und ich habe auch a. a. O. eine Fassung vorgeschlagen, welche dieser Forderung genügt. Ich habe gleichzeitig erwähnt, daß diese Fassung noch eine Vereinfachung erfahren könnte durch Fortfall des Satzteils in Ziffer 2: „sowie von Stoffen, welche auf chemischem Wege hergestellt werden“. Ich möchte den seinerzeit nur nebenher gemachten Vorschlag, dem § 1 die abgekürzte Fassung, also folgenden Wortlaut:

Patente werden erteilt für neue Erfindungen, welche eine gewerbliche Verwertung oder eine Verwendung zu Ernährungs- oder Heilzwecken gestatten.

Ausgenommen sind:

1. Erfindungen, deren Verwertung den Gesetzen oder guten Sitten zuwiderlaufen würde;
2. Erfindungen von natürlich vorkommenden Nahrungs-, Genuß- und Arzneimitteln

zu geben, jetzt als alleinigen Vorschlag wiederholen. Der erwähnte Satzteil sollte nur das Verbot zum Ausdruck bringen, Stoffpatente im weitesten Sinne zu erteilen, d. h. Patente, welche die Verwendung von chemischen Stoffen zu beliebigen Zwecken, z. B. auch zu Zwecken schützen, die sich erst aus Eigenschaften der Stoffe ergeben, die zur Zeit der Anmeldung der Erfindung oder der Erteilung des Patents noch gar nicht ermittelt waren. Ein solches Verbot erscheint aber überflüssig, denn die Erteilung derartiger Patente würde sowohl dem Interesse der Allgemeinheit, wie dem der Industrie zuwiderlaufen, also mit dem wichtigsten Grundsatz des gewerblichen Rechtsschutzes unvereinbar sein, und deshalb würde sich das Patentamt voraussichtlich auch ohne ausdrückliches Verbot zur Erteilung solcher

<sup>1)</sup> Vgl. diese Zeitschrift 32 I, 188 [1919].

Patente nicht verstehen, und wenn das wider Erwarten doch einmal geschehen sollte, würde das Patent auf Antrag jedenfalls vernichtet werden. Für überflüssige Bestimmungen ist aber im Patentgesetz kein Raum.

Daß Verfahren zur Herstellung von zu arzneilichen und Ernährungszwecken dienenden Mitteln auf physikalischer Weise, d. h. durch mechanische Mischung verschiedener Stoffe, Abdampfen von Lösungen von Stoffgemischen und dergleichen auch bei der gegenwärtigen Fassung des § 1 des Patentgesetzes zwanglos geschützt werden könnten, und daß die Erteilung derartiger Patente sowohl im Interesse der Allgemeinheit wie in dem der Industrie liegt, habe ich schon in meiner früheren Abhandlung ausgeführt. Zu diesem Zwecke würde deshalb eine Änderung des § 1 nicht erforderlich sein, wohl aber bedarf es ihrer, um einerseits dem Patentamt die Erteilung von Patenten auf die nicht gewerblich verwertbare Verwendung bekannter (künstlich hergestellter) chemischer Stoffe zu arzneilichen und Ernährungszwecken zu ermöglichen, und andererseits der seit Jahrzehnten üblichen und ohne Zweifel im Interesse aller beteiligten Kreise liegenden Erteilung von Patenten auf die Verwendung chemischer Stoffe zu technischen und dergleichen Zwecken, z. B. als Farb- oder Sprengstoffe, Düngemittel, photographische Entwickler u. dgl. die sichere Grundlage zu geben, deren sie jetzt entbehrt, denn diese Verwendungsarten sind zwar gewerblich verwertbar, das derzeitige Patentgesetz gestattet aber bei chemischen Stoffen nur die Patentierung von Herstellungsverfahren.

Zu dem Aufsatz des Herrn Eichholz möchte ich erwähnen, daß die Behauptung, Arzneimittel für Tiere würden vom Patentamt anders bewertet als solche für Menschen, irrig ist<sup>2)</sup>. Auch trifft es nicht zu, wenn Herr Eichholz behauptet, die gewerbliche Verwertbarkeit der Verwendung chemischer Stoffe zu arzneilichen Zwecken würde vom Patentamt verneint, weil es für unsittlich gehalten würde, den Menschen zum Gegenstand gewerblicher Verwertung zu machen. Vielmehr wird die gewerbliche Verwertbarkeit deshalb nicht anerkannt, weil die Verwertung nicht innerhalb technischer Betriebe geschieht bzw. außerhalb des Gebietes der Industrie und Technik liegt, also aus den gleichen Gründen, aus denen die Patentierung analytischer Verfahren nicht erfolgt<sup>3)</sup>.

Unklar ist der Satz der Eichholzschen Abhandlung: „Ist der gefundene Körper — ohne Erkenntnis seiner Heilkraft — schon früher dargestellt worden, so ist auch die Patentierung des Herstellungsverfahrens erschwert, zum mindesten nicht lückenlos erreichbar.“ Es kann wohl vorausgesetzt werden, daß Herr Eichholz von einem Herstellungsverfahren spricht, das von demjenigen abweicht, nach dem der Körper schon früher dargestellt worden ist, denn das ist selbstverständlich nicht schutzfähig, weil es nicht neu ist. Ein anderes Verfahren kann aber immer geschützt werden, wenn es entweder eigenartig ist oder vor dem bekannten Verfahren Vorteile bietet. Eigenschaften des bekannten Stoffes bilden allerdings keine patentbegründenden Merkmale von Herstellungsverfahren, auch wenn sie erst vom Anmelder festgestellt worden sind.

Der Satz: „Daher ist zu fordern, daß neben den bisherigen Verfahrenspatenten auch Stoff- und Verwendungspatente für Arzneimittel gegeben werden, auch wenn sie auf chemischem Wege hergestellt werden“, läßt den Schluß zu, daß der Verfasser auch die Erteilung von Patenten wünscht, welche die Verwendung nicht künstlich hergestellter Stoffe, also von natürlich vorkommenden Stoffen, zu arzneilichen Zwecken schützen. Daß die Erteilung derartiger Patente gegen einen Grundsatz des gewerblichen Rechtsschutzes verstößen und deshalb nicht zweckmäßig sein würde, habe ich bereits in meiner früheren Abhandlung<sup>4)</sup> erwähnt.

[A. 113.]

## Bemerkung zu den vorstehenden Ausführungen des Herrn Kühling.

Von Dr. EICHHOLZ.

(Eingeg. am 15./6. 1922.)

Gegen die von Herrn Kühling vorgeschlagene Fassung des neuen § 1 habe ich nicht nur nichts einzuwenden, ich finde sie sogar sehr glücklich. Ich hatte nicht im Sinne, in bezug auf § 1 für natürlich vorkommende Rohstoffe einen Patentschutz zu beanspruchen.

Wenn Herr Kühling sagt, daß das Patentamt keinen Unterschied zwischen der patentrechtlichen Behandlung der Arzneimittel für Tiere und der für Menschen macht, so ist das allerdings richtig, steht aber im Widerspruch zum klaren Inhalt des Patentgesetzes. Kohler sagt in seinem Handbuch des deutschen Patentrechts S. 173: „Nahrungs-, Genuß- und Arzneimittel sind nur als Mittel für Menschen gemeint; es gehört also Viehfutter und Vieharznei nicht hierher: dafür spricht auch der Sprachgebrauch und die Herbeziehung der Genußmittel, die doch nur als Genußmittel für Menschen zu verstehen sind“. Der gleichen Ansicht ist Damme (Das deutsche Patentrecht, S. 161). Die Abweichung der Judikatur des Patentamtes von dem Inhalt des Gesetzes ist eine Konzession an die Forderung des praktischen Lebens

<sup>2)</sup> Vgl. Blatt für Patent-, Muster- und Zeichenwesen. 17. Jahrg., S. 116 [1911].

<sup>3)</sup> Vgl. Blatt für Patent-, Muster- und Zeichenwesen. 12. Jahrg., S. 215/16 [1906], und 17. Jahrg., S. 135/36 [1911].

<sup>4)</sup> A. a. O., S. 190, r. Sp.

und an die Vernunft. Sie spricht für die dringende Reformbedürftigkeit des geltenden Patentgesetzes.

Im Gegensatz zu Herrn Kühling muß ich daran festhalten, daß die Auffassung, der lebende Mensch könne niemals Gegenstand der gewerblichen Verwertbarkeit sein, sowohl in der Literatur (Damme, S. 149) wie in der Mentalität des Patentamtes einen recht breiten Raum einnimmt. Sie ist es vor allem gewesen, welche die Gleichstellung des therapeutischen Effektes mit dem technischen Effekte so viele Jahre verhindert hat. [A. 150.]

## Rundschau.

Die landwirtschaftliche Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Nürnberg vom 22.—27. Juni 1922, war am Sonntagmorgen von mehr als 100000 Personen besucht. Die wissenschaftlichen Darbietungen und die ungemein reichhaltigen Sammlerausstellungen der Behörden und Körperschaften gaben ein umfassendes und übersichtliches Bild über den hervorragenden Stand der Landwirtschaft im Ausstellungsgau, wie auch im ganzen Reiche. Besonderes Interesse erweckten die Sammlung von neuen Maschinen und Geräten, von Motorpflügen und die Sammlerausstellung der Pflanzenzucht.

Die Stuttgarter Lebensversicherungsbank (Alte Stuttgarter), welche seit Jahren im Vertragsverhältnis mit dem Verein deutscher Chemiker steht, empfiehlt eine „Lebensversicherung mit beweglicher Prämie“. Sie richtet sich entweder nach dem Gehalte des Versicherten oder sie steigt im Laufe der Jahre nach vertragsmäßiger Vereinbarung. So kann der Versicherte seine Versicherung so einrichten, daß sie ihrer Aufgabe gerecht wird. Das Sparen, das durch die dauernde Weiterentwertung der Mark fast sinnlos geworden war, ist wieder zweckmäßig geworden durch diese Versicherungsart.

## Neue Bücher.

**Abderhalden, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E.**, Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Abt. 1: Chemische Methoden. Teil 6, Heft 1, Spezielle analytische und synthetische Methoden; Phosphatide, Fette, Sterine. Lieferung 53. Wien 1922. Verlag Urban & Schwarzenberg. M 108

**Abderhalden, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E.**, Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Abt. 1: Chemische Methoden, Teil 7, Heft 1, Spezielle analytische und synthetische Methoden; Eiweißabbauprodukte und verwandte Verbindungen; Allgemeine Technik und Isolierung der Monoaminosäuren. Lieferung 54. Wien 1922. Verlag Urban & Schwarzenberg. M 102

**Adler, Prof. Dr. A.**, Leitfaden der Volkswirtschaftslehre zum Gebrauche an höheren Fachschulen und zum Selbstunterricht. Letzte Arbeit. 9. Auflage. Leipzig 1922. Verlag J. M. Gebhardt.

**Bryk, Dr. Ernst, und Weissenberger, Dr. G.**, Kurzes Repetitorium der Chemie zum Gebrauche für Mediziner, Pharmazeuten, Lehramtskandidaten, Chemiker, Landwirte u. a. m. Nach den Werken und Vorlesungen von Arnold Berntsen, Erdmann, Holleman, Hofmann, Kraft, Ostwald, Pinner, Remsen, Richter, Smith, Schmidt u. a. I. Anorganische Chemie. 6., verm. u. verb. Auflage. Breitensteins Repetitorium. Nr. 7. Leipzig 1922. Verlag Joh. Ambr. Barth.

**Chazel, Dr. Arnold**, Lehrbuch der Chemie und chemischen Technologie für Handelsakademien. I. Teil: Mit 52 Figuren und einer Spektalatfel. 3., verb. Auflage. Wien 1922. Verlag Carl Fromme. M 100

**Ephraim, Dr. Fritz**, Anorganische Chemie. Ein Lehrbuch zum Gebrauch zum Weiterstudium und zum Handgebrauch. Mit 53 Abbildungen und drei Tafeln. Dresden 1922. Verlag Theodor Steinkopff.

**Fajans, Dr. K.**, Radioaktivität und die neueste Entwicklung der Lehre von den chemischen Elementen. Sammlung Vieweg. Tagesfragen aus den Gebieten der Naturwissenschaften und der Technik. Heft 45. 4. Auflage. Mit 11 Abbildungen und 14 Tabellen. Braunschweig 1922. Verlag Friedr. Vieweg & Sohn. geh. M 180; geb. M 200

**Fischer, Emil**, Untersuchungen über Kohlenhydrate und Fermente. II. Herausgegeben von M. Bergmann (1908—1919). Gesammelte Werke. Berlin 1922. Verlag Julius Springer. M 186, geb. M 219

**Freundlich, Prof. Dr. Herbert**, Kapillarchemie. Eine Darstellung der Chemie der Kolloide und verwandter Gebiete. 2., völlig umgearb. Auflage. Mit 157 Figuren im Text und auf Tafeln und 192 Tabellen im Text. Leipzig 1922. Akademische Verlagsgesellschaft. M 400

**von der Heide, C., u. Schmitthennner, F.**, Der Wein, Weinbau und Weinbereitung. Chemie und Untersuchung des Weines. Mit 38 Abbildungen. Braunschweig 1922. Verlag Friedr. Vieweg & Sohn. geh. M 70 + Teuerungszuschl.

**Höfer, Joh.**, Die Fabrikation künstlicher plastischer Massen, sowie der künstlichen Steine, Kunsteine, Stein und Zementgips. Mit 32 Abbildungen. 4., vollst. umgearb. u. verm. Auflage. Wien 1921. A. Hartleben. geh. M 90

**Hofmann, Prof. Dr. Fr.**, Mitteilungen aus dem Schlesischen Kohlenforschungsinstitut der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in Breslau. 1. Band. Begründet von der Fritz von Friedlaender-Feld-Stiftung. Verlag Gebrüder Borntraeger. Berlin 1922. M 175

**Klein, Dr. J.**, Chemie. Anorganischer Teil. 7., verb. Auflage. Neu-druk. Sammlung Göschen. Berlin 1922. Vereinigung wissenschaftlicher Verleger. geb. M 12

**Krause, Hugo**, Metallfärbung. Die wichtigsten Verfahren zur Oberflächenfärbung von Metallgegenständen. Berlin 1922. Verlag Julius Springer. geb. M 56

**Meyer, Prof. Dr. Richard**, Vorlesungen über die Geschichte der Chemie. Leipzig 1922. Akademische Verlagsgesellschaft M 200

**Nagel, Dr. Oskar**, Die Romantik der Chemie. Mit 26 Abbildungen und 4 Tabellen. 10. Auflage. Kosmos-Gesellschaft der Naturfreunde. Stuttgart 1922. Francksche Verlagshandlung.

**Platz, Apotheker, Hugo**, Über Kapillaranalyse und ihre Anwendung im pharmazeutischen Laboratorium. Mit 8 farbigen Tafeln. Leipzig 1922. Verlag Dr. Willmar Schwabe.

**Schmidt, Ernst-Gadamer, Dr. J.**, Anleitung zur qualitativen Analyse. 9. Auflage. Berlin 1922. Verlag Julius Springer. M 45

**Schwalbe, Dr. phil. Carl, G. u. Sieber, Dr. Ing.**, Die chemische Betriebskontrolle in der Zellstoff- und Papierindustrie und anderen Zellstoff verarbeitenden Industrien. 2., umgearb. u. verm. Auf-lage. Mit 34 Textabbildungen. Berlin 1922. Verlag Julius Springer. geb. M 225

**Shreve, R. Norris**, Dyes Classified by Intermediates. Dyes tabularly arranged under each intermediate, with statistical and other data for both dyes and intermediates. Glossary of Dye and Intermediate names alphabetically arranged. In Collaboration with Warren N. Watson. A. R. Willis. New York 1922. Chemical Catalog Company.

**Straßmann, Dr. P.**, Die Industrie feuerfester Steine und ihre Aufgaben für Gaswerke und Kokereien. Bücher der deutschen Keramischen Gesellschaft. Bd. 1. (Vortrag, gehalten auf der 42. Jahresversammlung des Märkischen Vereins von Gas-, Elektrizitäts- und Wasserfachmännern in Berlin am 18. März 1921.) Bonn 1921. Selbstverlag der deutschen Keramischen Gesellschaft. M 10, für Mitglieder M 7

**Walter, Dr. Gustav Adolf**, Die geschichtliche Entwicklung der rheinischen Mineralfarbenindustrie vom Beginn des 19. Jahrhunderts bis zum Ausbruch des Weltkrieges. Veröffentlichungen des Archivs für Rheinisch-Westfälische Wirtschaftsgeschichte. (Rheinisch-Westfälisches Wirtschafts-Archiv.) Band VI. Essen 1922. Verlag G. D. Baedeker.

**Wassermann, Dr. Felix und Hopff, Dr. Heinrich**, Grundriß der anorganischen Chemie. Zweite, vollst. neubearb. Auflage. Tübels Reputationskurse. München 1922. Verlag Rud. Müller & Steinicke. M 26,80

**Wolff, Dr. H.**, Die Lösungsmittel der Fette, Öle, Wachse und Harze. Monographien aus dem Gebiete der Fettchemie. Herausgegeben von Prof. Dr. H. K. Bauer. Bd. I. Stuttgart 1922. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft m. b. H.

**Erlebtes und Erstrebtes**. Von M. Tschirch. Lebenserinnerungen. Mit einem Titelbilde, 14 Tafeln und 4 Bildern im Text. Verlag von Friedrich Cohen in Bonn. 1921. 254 S. Oktav. Preis geh. M 60, geb. M 100

Tschirchs Pharmakognosie ist ein so gewaltiges, überragendes Werk, daß es — ich habe seinerzeit die Leser dieser Zeitschrift mit ihm bekanntgemacht — allein seinen Verfasser so weit über die Genossen auf gleichem Wissensgebiet herausgehoben hat, daß sie, daß alle Welt den Werdegang eines solchen Ausnahmsmenschen kennenzulernen begierig sein muß... Tschirch, einer der vielen Naturwissenschaftler, die in der Apotheke die erste Belehrung gesucht, in ihr die Anregung zum Sich-versenken in die Wissenschaft und den Zweig, dem sie sich ganz zueigneten, gefunden und die Grundlagen der Arbeitsart gelernt haben, ein Pfarrerssohn, wurde am 17. Oktober 1856 in dem betriebsamen Guben geboren. Unter dem Schulzwang geradezu leidend, wandte er ihm schon sechzehnjährig den Rücken, trat in Loschwitz in die Lehre, arbeitete in Freiburg i. Br., dann in der Staatsapotheke in Bern unter Perrenoud, studierte auch nichtpharmazeutische Fächer, zuletzt vorwiegend Botanik in Berlin, machte 1880, also nach vier Semestern, das Staatsexamen I, wurde Assistent bei Pringsheim und dem auf dem Gebiete der Nahrungsmittelchemie hochverdienten Ziurek, schließlich im 1881 gegründeten pflanzenphysiologischen Institut der landwirtschaftlichen Hochschule. Nebenbei fand er die Zeit, im angeborenen Drange zu Vereinsgründungen eine, die „pharmakognostische Gesellschaft“, zu gründen, und er warf der Pharmazie, im Drang ihr zu nützen, in einer Arbeit über die „Mittel, sie in ihrem Niedergang aufzuhalten“, den Fehdehandschuh hin. 1891 hat Tschirch, ohne matur zu sein, in Freiburg summa cum laude promoviert. Schwennerriet jetzt, sich zu habilitieren, da gerade in den Fächern, in denen der junge Gelehrte schon Erkleckliches geleistet hatte, ein empfindlicher Mangel an Lehrkräften herrschte. Das gelang ausgezeichnet, und von Tag zu Tag wurde der Lehrerfolg ein besserer — aber seitens der Regierungskreise — das Bild, das Tschirch von dem damals tonangebenden Althoff entwirft, klingt vielleicht ergötzt, aber auch traurig! — wurde seinen für die Arzneikunde äußerst belangreichen Wünschen in gar keiner Art Rechnung getragen, und daraufhin nahm