

Apparat zur Bestimmung des in Wasser gelösten Sauerstoffs.

Nach

Dr. G. Romyn.

Man lässt das Wasser durch den unteren Hahn in die Pipette fließen, bis der vier- bis fünffache Inhalt durch den oberen Hahn abgeflossen ist. Man kann dieses bei Druckwasserleitungen einfach durch die Verbindung mit einem Hahne ausführen; für die Untersuchungen des Flusswassers verbindet



Fig. 197.

man die Pipette zweckmässig mit einer Flasche nach Boot oder man saugt mit einer Pumpe das Wasser nach. Wenn die Pipette gefüllt ist, schliesst man die Hähne, schleudert die obere Messröhre aus und füllt in dieselbe 1 cc einer Flüssigkeit, die 12 g Manganchlorür und 8,5 g Jodkalium auf 100 cc enthält. Durch Öffnen des oberen und unteren Hahnes lässt man die Flüssigkeit in die Pipette hineinfließen, mischt durch Umschütteln und fügt dann auf nämliche Weise nach einander je 1 cc Seignettesalzlösung, spec. Gew. 1,255 und 1 cc Natronlauge, spec. Gew. 1,105 zu. Die gemischten Flüssigkeiten überlässt man 10 Minuten der Ruhe, die alkalische Mangantaratrlösung bindet den gelösten Sauerstoff und macht beim nachhaltigen Ansäuern mit 1 cc Salzsäure, spec. Gew. 1,126 aus dem Jodkalium eine dem Sauerstoff äquivalente Menge Jod frei. Man entleert dann die Pipette in einen Kolben und titirt das Jod mit Thiosulfat und Stärkelösung. Durch Berechnung erfährt man hieraus den genauen Gehalt des Wassers an Sauerstoff, wenn man nur von dem Inhalt der Pipette für die Berechnung der verwendeten Menge Wasser 4 cc abzieht. (Zu beziehen von Greiner & Friedrichs, Stützerbach i. Thür.)

Das österreichische Patentgesetz und die chemische Industrie.

Von

Dr. Schanze in Dresden.

Unter obiger Überschrift haben Max Wagner, Mitinhaber und Dr. Julius Ephraim, Chemiker der Firma M. M. Rotten in Berlin im laufenden Jahrgange der „Deutschen Chemiker-Zeitung“ und der „Österreichischen Zeitschrift für gewerblichen Rechtsschutz“ eine Untersuchung veröffentlicht, deren In-

halt zu erheblichen Bedenken Anlass gibt. Die genannten Autoren kommen zu Ergebnissen, welche die Vorschriften des neuen österreichischen Patentgesetzes vom 11. Januar 1897 über die Voraussetzungen und Wirkungen der Patentertheilung als wenig zweckmässig und die Interessen der chemischen Industrie deshalb als gefährdet erscheinen lassen. Ich glaube, dass bei richtiger Auslegung des Gesetzes keinerlei Grund zu solch' ungünstiger Auffassung gegeben ist. Bei der Bedeutung des in Rede stehenden Gegenstandes ist es wohl angezeigt, diese abweichende Meinung weiteren Kreisen kundzugeben.

Wagner und Ephraim machen dem österreichischen Gesetze in erster Linie den Vorwurf, dass in Abweichung vom deutschen Gesetze bei Feststellung der Erfordernisse der Patentfähigkeit zu mild verfahren sei, dass infolge davon der für die Technik unnütze Ballast vom Patentschutze nicht genügend ferngehalten werde. Das österreichische Gesetz begünstige, sagen sie, mehr als billig die Umgehungspatente, die werthlosen Erfindungen.

Prüfen wir, ob dieser Vorwurf gerechtfertigt ist.

Das deutsche Gesetz bestimmt: „Patente werden ertheilt für neue Erfindungen, welche eine gewerbliche Verwerthung gestatten.“ Das österreichische Gesetz schreibt vor: „Unter dem Schutze dieses Gesetzes stehen neue Erfindungen, welche eine gewerbliche Anwendung zulassen.“ Handelt es sich nur um einen verschiedenen Ausdruck des nämlichen Gedankens, oder liegen inhaltlich von einander abweichende Normen vor? Wagner und Ephraim beantworten diese Frage im Sinne der letzten Alternative. Ich glaube mit Unrecht.

Das Wort „zulassen“ soll milder sein als das Wort „gestatten“. Das ist schwerlich richtig. Mein Sprachgefühl ist wenigstens nicht so fein, um den bezeichneten Unterschied zu empfinden.

Aber weiter, die Hauptsache: Das österreichische Gesetz verlange keine gewerbliche „Verwerthbarkeit“, sondern lediglich eine gewerbliche „Anwendbarkeit“. Daraus ergibt sich nach Ansicht unserer Gegner folgende Consequenz.

„Bei chemischen Processen spielt die Ausbeutemenge des zu erhaltenden Productes eine grosse Rolle. Wenn ein Verfahren — den gleichen Werth des Ausgangs vorausgesetzt — nur die Hälfte der Menge der Verbindung liefert, die nach einem andern schon bekannten Process erhalten wird, so kann die Arbeitsmethode eine gewerbliche Verwer-

thung nicht gestatten. Selbst wenn noch kein anderes Verfahren bekannt ist, würde die gewerbliche Verwerthung eines Processes, bei dem man nur einige Procente eines Körpers gewinnt, völlig ausgeschlossen sein. Dagegen muss zugegeben werden, dass jene Verfahren mit schlechten Ausbeuten immerhin gewerblich angewendet werden können.“ Also in Deutschland werde für das spätere Verfahren das Patent versagt, in Österreich werde es ertheilt werden.

Das gewählte Beispiel bedarf zunächst der Berichtigung. Warum soll ein Verfahren, das nur die Hälfte der Ausbeute eines anderen, schon bekannten Verfahrens liefert, schlechthin der gewerblichen Verwerthbarkeit im Sinne unserer Gegner entbehren, wenn das Ausgangsmaterial beider Verfahren gleich im Preise steht? Kann nicht die Bearbeitung des Stoffes beim zweiten Verfahren erhebliche Vorzüge darbieten! Es ist doch möglich, dass das zweite Verfahren weniger gesundheitsschädlich, weniger feuergefährlich ist, als das frühere Verfahren, dass es anders wie dieses ein brauchbares Nebenproduct abwirft u. s. w.

Allein angenommen, das spätere Verfahren bietet dem schon bekannten gegenüber nach keiner Richtung hin einen Fortschritt, auch insofern nicht, als es unter Umständen eben schon von Vortheil ist, einen zweiten Weg zu haben, der zur Erreichung eines Zieles geeignet ist. In solchem Falle wird das Verfahren weder in Deutschland noch in Österreich patentirt, die Ablehnung des Patentbeschlusses ist aber hier wie dort nicht auf den Mangel der gewerblichen Verwerthbarkeit oder Anwendbarkeit zu stützen, sondern auf den Mangel einer Erfindung.

Die Sache liegt so. Die Patentfähigkeit setzt voraus:

1. dass eine Erfindung vorhanden ist,
2. dass diese Erfindung noch neu ist,
3. dass diese Erfindung gewerblich verwerthbar oder anwendbar ist.

Diese drei Erfordernisse müssen scharf auseinandergehalten werden.

Damit eine Erfindung vorliege, muss eine Regel menschlichen Handelns ausgearbeitet sein, die

- a) Ausführbarkeit,
 - b) Brauchbarkeit,
 - c) Eigenartigkeit und
 - d) einen überraschenden Fortschritt aufweist.
- Alle diese unter a) bis d) aufgeführten Merkmale bilden Elemente des Erfindungsbegriffes. Fehlt auch nur eines von ihnen, so ist das Patent zu versagen, weil es an der Erfindung mangelt.

Die gewerbliche Verwerthbarkeit oder Anwendbarkeit muss, wie gesagt, von dem Erfindungsbegriff und seinen Elementen unterschieden werden. Sie ist insbesondere nicht zu verwechseln mit der Brauchbarkeit oder mit dem überraschenden Fortschritt. Eine Erfindung ohne Brauchbarkeit, ohne überraschenden Fortschritt gibt es nicht; dagegen gibt es zahlreiche Erfindungen, welche der gewerblichen Verwerthbarkeit oder Anwendbarkeit entbehren. Die gewerbliche Verwerthbarkeit, Anwendbarkeit ist eine accessorische Eigenschaft der Erfindung, sie ist nicht wesentlich für den Erfindungsbegriff, sie ist nur wesentlich für die Patentfähigkeit. Es werden eben nicht alle Erfindungen patentirt, sondern nur gewerblich verwerthbare oder anwendbare Erfindungen.

Was sind gewerblich anwendbare Erfindungen? Die Begründung des österreichischen Gesetzes sagt: solche Erfindungen, deren Ausführung in das Gebiet der Bearbeitung und Verarbeitung von Rohstoffen einschliesslich der Halbfabrikate fällt. Alle anders gearteten Erfindungen sollen vom Patentschutz ausgeschlossen sein. Also Lehr- und Lernmethoden, Stenographiesysteme, Bezeichnungsweisen von Musiknoten, Methoden der Arbeitstheilung, Controlmaassregeln u. s. w. werden nicht patentirt, obwohl sie Erfindungen sein können, weil ihre Ausführung keine Be- oder Verarbeitung von Rohstoffen ist, mit andern Worten, weil sie nicht gewerblich anwendbar sind.

Ganz die gleiche Bedeutung kommt aber auch dem deutschrechtlichen Erfordernisse der gewerblichen Verwerthbarkeit zu.

Schon Andere haben wie Wagner und Ephraim die Brauchbarkeit der Erfindung für das Gewerbe unter der gewerblichen Verwerthbarkeit verstehen wollen. Dass dies verkehrt ist, erhellt aus einem Doppelten. Es gibt einmal Erfindungen, welche keine gewerbliche Brauchbarkeit aufweisen, und doch patentfähig sind. Und andererseits entbehren Erfindungen der Patentfähigkeit, obwohl sie gewerblich brauchbar sind.

Der Beweis lässt sich bald erbringen. Gewerbe kann zweierlei bedeuten:

entweder jede Thätigkeit, die in der vorausgefassten Absicht künftiger Wiederholung um des Erwerbes willen vorgenommen wird,

oder aber diejenige Thätigkeit, die in der Bearbeitung oder Verarbeitung von Rohstoffen besteht.

Es gibt nun viele patentfähige Erfindungen, deren Brauchbarkeit weder in dem einen noch in dem andern Sinne eine gewerbliche ist; hierher gehören zahlreiche

Gegenstände, die dem persönlichen oder häuslichen Gebrauche dienen, man denke an Kleidungsstücke, an eine Taschenuhr, an ein Sicherheitsschloss, einen Ausziehtisch. Und andererseits wird eine Methode der Arbeitsteilung nicht patentirt, wenn schon sie eine Erfindung ist, die für das Gewerbe in dem einen oder anderen Sinne hohe Brauchbarkeit aufweist.

Die gewerbliche Brauchbarkeit ist also für die Patentfähigkeit bedeutungslos. Ihr Vorhandensein begründet nicht, ihr Mangel hindert nicht die Patentfähigkeit. Was soll aber hiernach diese gleichgültige Eigenschaft mit dem für die Patentfähigkeit wesentlichen Merkmale der gewerblichen Verwerthbarkeit zu schaffen haben?

Es bleibt wirklich nichts übrig, als unter der gewerblichen Verwerthbarkeit ganz das Gleiche zu verstehen, wie unter der gewerblichen Anwendbarkeit. Das österreichische Gesetz hat auch, wie aus seiner Begründung mit Deutlichkeit erhellt, durchaus nicht sachlich vom deutschen Gesetze abweichen, sondern lediglich der Vorschrift desselben einen weniger missverständlichen Ausdruck geben wollen.

Damit erweist sich der gegen das österreichische Gesetz erhobene Vorwurf allzu grosser Milde als hinfällig. Soweit es zur Entscheidung über die Patentfähigkeit einer Werthschätzung bedarf, ist dieselbe in Deutschland wie in Österreich mit der Feststellung des Erfindungscharakters verknüpft, die Prüfung der gewerblichen Verwerthbarkeit hat — das Wort darf nicht irre führen — mit einem Werthurtheil ebensowenig zu thun, wie die Prüfung der gewerblichen Anwendbarkeit. Die sogenannten Umgehungs-erfindungen werden gleichermaassen in Deutschland und in Österreich in den weit aus meisten Fällen vom Patentschutze ausgeschlossen, weil sie keinen überraschenden Fortschritt aufweisen und deshalb in Wahrheit keine Erfindungen sind. Die Behauptung, dass „nach dem österreichischen Gesetze alle Methoden, die überhaupt zum Ziele führen, patentirbar“ seien, ist völlig unhaltbar; denn das österreichische Gesetz patentirt wie das deutsche nicht jede ausführbare Methode, sondern nur eine solche, die eine Erfindung ist.

Wagner und Ephraim stützen ihre Ansicht aber auf ein Argument, das bisher noch nicht berücksichtigt worden ist. Der Unterschied hinsichtlich der Anforderungen, welche das deutsche und das österreichische Gesetz an die Brauchbarkeit, Benutzbarkeit der Erfindungen stelle, ergebe sich auch daraus, dass das österreichische Gesetz aus-

drücklich „wissenschaftliche Lehr- oder Grundsätze als solche“ von der Patentirung ausschliesse, während nach deutschem Rechte eine solche Bestimmung aus Rücksicht auf die geforderte „gewerbliche Verwerthbarkeit“ überflüssig und deshalb auch nicht in das Patentgesetz aufgenommen worden sei. Wie steht es mit diesem Punkte?

Das österreichische Gesetz bestimmt in § 2 unter der Überschrift „Vom Patentschutze ausgeschlossene Erfindungen“: Patente werden nicht ertheilt . . . 2. für wissenschaftliche Lehr- oder Grundsätze als solche“. Diese Formulirung ist unzutreffend. Nach der Fassung der Überschrift des § 2 müsste man annehmen, dass wissenschaftliche Lehr- oder Grundsätze wohl Erfindungen, trotzdem aber nicht patentfähig sind, während der Sachverhalt doch der ist, dass wissenschaftliche Lehr- oder Grundsätze keine Erfindungen und deshalb nicht patentfähig sind. Allein es handelt sich eben nur um einen misslungenen Ausdruck. Dass auch nach österreichischem Gesetze die wissenschaftlichen Lehr- oder Grundsätze des Erfindungscharakters entbehren, ist nicht zu bezweifeln. Denn in der Begründung heisst es deutlich und klar: „Wissenschaftliche Lehr- und Grundsätze als solche stellen keine Erfindung dar, weil sie ohne Angabe der Mittel ihrer Verwerthung keine gewerbliche Anwendung zulassen.“

Die Ansicht, dass wissenschaftliche Lehr- und Grundsätze vom Standpunkte des österreichischen Gesetzes zu den gewerblich anwendbaren Erfindungen gehören, zu deren Ausschluss vom Patentschutze es einer besonderen Vorschrift bedurft habe, lässt sich hiernach nicht halten. Die Bestimmung in § 2 Ziffer 2 enthält nichts, was sich nicht ohnehin von selbst verstünde. Der Gesetzgeber hat sich dies auch nicht verhehlt; in der Begründung wird gesagt: „Die ausdrückliche Aufnahme in die Reihe der Patentausnahmen erfolgte lediglich aus dem Grunde, weil sie auch in dem bisherigen Privilegiengesetze als eine ausdrückliche Ausnahme vom Privilegienschutze aufgenommen waren.“

Wagner und Ephraim gehen aber noch weiter. Die Vorschrift in § 2 Ziffer 2 soll die wissenschaftlichen Lehr- und Grundsätze, die an sich, wie sie meinen, zu den gewerblich anwendbaren Erfindungen gehören, nicht in vollem Umfange vom Patentschutze ausschliessen, sondern nur die wissenschaftlichen Lehr- und Grundsätze „als solche“. Hieraus folge, dass auch Lehr- oder Grundsätze, wenn sie vom Abstracten losgelöst seien, patentfähig erscheinen könnten. „Das

Gesetz der constanten und multiplen Proportionen würde nach österreichischem Gesetze nicht patentfähig sein. Die Rechnungsarten für die chemische Analyse, welche sich auf Grund des erwähnten chemischen Grundsatzes stützen, könnten aber Patentschutz erlangen. An eine gewerbliche Verwerthung dieser Rechnungsarten ist nicht zu denken und daher wäre eine Patentirbarkeit nach dem deutschen Gesetze ausgeschlossen. Dagegen ist selbstverständlich die Berechnung der miteinander sich verbindenden Stoffe gewerblich anwendbar, weshalb nach österreichischem Gesetze die Patentfähigkeit anzunehmen wäre.“

Auch diese Darlegung ist verfehlt.

„Die wissenschaftlichen Lehr- oder Grundsätze als solche“ sind nicht die abstracten Sätze, welche den Gegensatz zu den concreteren Sätzen bilden. Es handelt sich um einen ganz anderen Gegensatz.

Den wissenschaftlichen Lehr- oder Grundsätzen, die niemals Erfindungen, nur Entdeckungen sein können, stehen die Erfindungen als die Regeln zweckmässigen Handelns gegenüber. Dort handelt es sich um die Theorie, hier um die Praxis; dort die Einsicht, hier die Absicht. Die wissenschaftlichen Lehr- oder Grundsätze wollen kein anderes Bedürfniss befriedigen als den Erkenntnisstrieb, ihnen fehlt die Brauchbarkeit für materielle Zwecke, welche die Erfindungen aufweisen müssen.

Allein sehr häufig baut sich doch eine Erfindung auf Sätzen der Wissenschaft auf, nicht selten gelingt es, einer Theorie einen praktischen Nutzen abzugewinnen. Soll in diesen Fällen die wissenschaftliche Unterlage, der Zusammenhang mit der Theorie der Erfindung ihren Charakter rauben? Diese Frage ist zu verneinen, falls nur sonst alle Elemente des Erfindungsbegriffes gegeben sind. Diese Verneinung bringt nun das österreichische Gesetz zum Ausdrucke, wenn es nur die wissenschaftlichen Lehr- oder Grundsätze „als solche“ vom Patentschutz ausnimmt. Den Gegensatz bildet, wie es im alten österreichischen Privilegiengesetze heisst: „jede neue Anwendung eines wissenschaftlichen Principes oder Satzes, wodurch ein neues Erzeugniss der Industrie u. s. w. zu Stande kommt“, diese ist „privilegirbar“.

Ganz den gleichen Standpunkt nimmt aber auch das deutsche Patentrecht ein. In der Begründung des Gesetzes vom 25. Mai 1877 werden die „rein“ wissenschaftlichen Entdeckungen als nicht patentfähig bezeichnet. Das Wort „rein“ will den nämlichen Gedanken kundgeben wie die Worte „als solche“ im österreichischen Gesetze.

Um noch mit einigen Worten auf das gewählte Beispiel einzugehen: Die Rechnungsarten auf Grund des Gesetzes der constanten und multiplen Proportionen sollen gewerblich anwendbar, aber nicht gewerblich verwertbar sein! Auch hier versagt mein Sprachgefühl. Aber die Hauptsache: die Berechnung selbst ist niemals Be- oder Verarbeitung von Rohstoffen; Einwirkung auf solche, die dient nur der Vorbereitung derselben, ist ein Hilfsmittel für dieselbe, es fehlt ihr also die gewerbliche Verwerthbarkeit oder Anwendbarkeit, und deshalb ist sie nach österreichischem Rechte ebenso wenig patentfähig wie nach deutschem.

Ist das neue österreichische Gesetz, was die Erfordernisse der Patentertheilung anbelangt, nach der Ansicht Wagner's und Ephraim's zu mild, so bemängeln sie das Verbotungsrecht, welches in Wirkung der Patentertheilung dem Patentinhaber zu Theil wird, als zu streng.

Es ist nicht zu bestreiten, dass das österreichische Gesetz strenger ist als das deutsche. Ersteres besagt in § 8: „Das Patent hat die Wirkung, dass der Patentinhaber ausschliesslich befugt ist, betriebsmässig den Gegenstand der Erfindung herzustellen, in Verkehr zu bringen, feilzuhalten oder zu gebrauchen.“ Im deutschen Patentgesetz heisst es dagegen in § 4: „Das Patent hat die Wirkung, dass der Patentinhaber ausschliesslich befugt ist, gewerbsmässig den Gegenstand der Erfindung herzustellen, in Verkehr zu bringen, feilzuhalten oder zu gebrauchen.“ Das Verbot betriebsmässiger Benutzung der Erfindung reicht gewiss weiter als das Verbot gewerbsmässiger Benutzung — aber doch nicht so weit, wie Wagner und Ephraim annehmen. Das, was sie über die betriebsmässige Benutzung ausführen, ist unzutreffend. Sie sagen:

„Eine Definition des Wortes „Betrieb“ ist schwer zu geben. Nothwendig zum Begriff des Betriebes ist, dass eine gewisse Stetigkeit der Thätigkeit stattfindet. Es müssen weiter auch Einrichtungen irgend welcher Art zur Ausführung vorhanden sein. Die gelegentliche Herstellung geringer Mengen eines Productes, wozu keine Apparate irgend welcher Art nothwendig sind, kann kaum als Betrieb angesehen werden. Wenn Jemand im Laboratorium in einer Operation 50 g irgend einer Substanz darstellt, so kann man nicht von einer betriebsmässigen Darstellung sprechen. Wenn dagegen der Doctorand zu seiner Doctorarbeit täglich 5 g dergleichen Substanz wochenlang bereitet, so liegt doch eine betriebsmässige Arbeit vor. Im ersten Falle könnten sogar die 50 g verkauft werden, ohne

dass man nach österreichischem Gesetze eine Patentverletzung annehmen müsste, die aber nach deutschem Gesetze vorliegt, während in dem zweiten Falle, wo die deutsche Rechtsprechung keine Patentverletzung feststellen würde, nach österreichischem Gesetze zweifellos dieselbe vorliegen würde. Aus den angegebenen Beispielen ist der Unterschied des österreichischen und deutschen Gesetzes wohl hervorgehend. Eine auf Erwerb gerichtete Thätigkeit braucht nicht nothwendiger Weise betriebsmässig zu sein, während umgekehrt auch die betriebsmässige Ausführung wiederum nicht nothwendiger Weise auf den Erwerb gerichtet zu sein braucht. Dieser Unterschied ist auch, wie die Motive des Gesetzes ausdrücklich aussprechen, absichtlich gemacht worden. Als ein Irrthum muss die Bemerkung der Motive hingestellt werden, „dass durch die Einschränkung des Patentrechts auf die betriebsmässige Benutzung jede Benutzung der Erfindung für persönliche, häusliche, wissenschaftliche und belehrende Zwecke für Jedermann freigegeben ist“. Es muss sogar nach diesem Paragraphen zweifelhaft erscheinen, ob ein Versuchsbetrieb, der lediglich ein Urtheil über die Bedeutung des patentirten Verfahrens gestatten soll, nicht eine Verletzung des Patentschutzes darstellt. Diese Gefahr besteht namentlich für die chemische Industrie, wo bei der Durcharbeitung eines Verfahrens stets eine Reihe von Versuchen, welche die Wiederholung einer patentirten Operation darstellen, gemacht werden muss. Ohne eine „betriebsmässige Benutzung“ kann gerade in der chemischen Industrie kaum gearbeitet werden, ehe man überhaupt an eine gewerbliche Verwerthung denken oder ehe man ein Urtheil über ein Verfahren fällen kann.

Die Ausdehnung des Patentschutzes auf die Betriebsmässigkeit kann unter Umständen die Entwicklung der chemischen Industrie geradezu hemmen. Wenn mit einer durch ein Patent erst bekannt gewordenen Substanz Versuche angestellt werden sollen, ob nicht besonders werthvolle Producte aus ihr zu erhalten sind, z. B. ob eine Naphtolsulfosäure irgend wie ausgezeichnete Farbstoffe gibt, ist eine Betriebsmässigkeit der Anwendung des Patents unvermeidlich. Die Entnahme einer Lizenz ist in einem solchen Falle vollständig ausgeschlossen.

Man kann auch nicht einmal sagen, dass die Durcharbeitung eines Patentess, um ein Urtheil über seine Brauchbarkeit zu gewähren, einen „belehrenden Zweck“ hat. Man will doch die erworbene Kenntniss praktisch zum Zwecke des Gelderwerbs verwenden und verfolgt ganz gleiche Bestrebungen, wie sie sonst

durch die Bestimmung getroffen werden sollen. Trotzdem liegt hierin eine Härte, die dem Sinne des Gesetzes nicht entsprechen kann und eine unnöthige Beschränkung der Industrie darstellt.“

So Wagner und Ephraim. Ich glaube nicht, dass ihre Darlegungen das Richtige treffen.

Bevor ich auf den Unterschied von Gewerbsmässigkeit und Betriebsmässigkeit eingehe, gilt es darzuthun, was unter der dem Patentinhaber ausschliesslich zustehenden Benutzung einer Erfindung zu verstehen ist.

Die in § 4 des deutschen, in § 8 des österreichischen Gesetzes aufgeführten Thätigkeiten: herstellen, in Verkehr bringen und gebrauchen können einen doppelten Zweck verfolgen. Die Thätigkeiten des Herstellens und des Gebrauchs können nämlich um des praktischen Erfolges willen, sie können aber auch behufs eigener oder fremder Belehrung über das Wesen der Erfindung entfaltet werden. Und ebenso kann das Inverkehrbringen ein verschiedenartiges sein, indem es entweder blos die Kenntnissnahme oder aber auch die Gebrauchsnahme des Erfindungserzeugnisses ermöglicht.

In den angegebenen Gesetzesparagraphen ist nun nur dasjenige Herstellen und Gebrauchen gemeint, welches um des praktischen Erfolges willen geschieht, nur dasjenige Inverkehrbringen, welches den Gebrauch ermöglicht. Das Herstellen, Gebrauchen behufs Belehrung, das Inverkehrbringen, welches nur die Kenntniss vermittelt, sind gemein frei. Es kann also nicht wegen Patentverletzung belangt werden, wer ein patentirtes Verfahren anwendet lediglich, um sich oder andere über die Eigenthümlichkeiten dieses Verfahrens zu unterrichten, oder wer ein im Inlande geschütztes Erzeugniss, das er aus dem Auslande bezogen hat, den Fachkundigen nur soweit zur Verfügung stellt, dass sie die Vorzüge desselben kennen lernen können. Selbstverständlich darf die Belehrungsabsicht nicht ein blosser Vorwand sein, der die praktische Benutzung der Erfindung verhüllen soll. Aber jeder Zweifel ist ja in dieser Hinsicht z. B. beseitigt, wenn derjenige, der das patentirte Verfahren um der Wissenschaft willen anwendet, das Erzeugniss, so werthvoll es auch sein mag, in keiner Weise für praktische Zwecke verwendet, wenn er es vielleicht einfach in die Aschengrube, in den Müll wirft.

Aus dem Gesagten folgt, dass die Benutzung einer Erfindung lediglich zu Belehrungszwecken niemals in das Bereich der dem Patentinhaber ausschliesslich zustehenden Handlungen fällt, dass sie von seinem Ver-

bietungsrecht nicht getroffen wird, weil ihm eben nur die praktische Benutzung der Erfindung nach der ganzen Tendenz der Patentgesetzgebung ausschliesslich vorbehalten sein soll. Dieser Gegensatz von Benutzung zu wissenschaftlichen und Benutzung zu praktischen Zwecken muss vor Allem festgehalten werden.

Freilich muss man sich vor einem Irrthum hüten. Nicht immer, wenn es sich um einen Erkenntnisszweck handelt, ist die Patentverletzung ausgeschlossen. Wenn sich Jemand z. B. des nach einem patentirten Verfahren hergestellten Stoffes bedient, um ein anderweites Verfahren, bei welchem der Stoff eine Rolle spielt, auf seine Eigenthümlichkeiten hin zu prüfen, so liegt eine Benutzung des Stoffes vor, welche unter die angezogenen Gesetzesparagraphen fällt. Der Stoff ist eben in diesem Falle nicht Gegenstand, sondern Hilfsmittel der wissenschaftlichen Untersuchung, der Erkenntnisszweck ist ein externer, ausserhalb der Erfindung selbst gelegener, es handelt sich nicht um das Studium der patentirten Erfindung, sondern um die Lösung einer ganz anderen Frage. In Fällen dieser Art finden die Vorschriften in § 4 des deutschen, in § 8 des österreichischen Gesetzes Anwendung.

Soviel über die Benutzung. Welche Bewandniss hat es mit der Gewerbsmässigkeit und mit der Betriebsmässigkeit?

Die Benutzung einer Erfindung ist gewerbmässig, wenn sie in Ausübung eines Gewerbes vor sich geht, d. h. in den Rahmen einer berufsmässig zum Zwecke des Vermögenserwerbes vorgenommenen Thätigkeit fällt. Die gewerbmässige Benutzung in § 4 ist völlig verschieden von der gewerblichen Verwerthung in § 1 des deutschen Gesetzes. Die Verwerthung begreift lediglich die Ausführung der Erfindung, das Herstellen des Erzeugnisses, das Gebrauchen des Verfahrens, die Benutzung umfasst dagegen weiter auch das Feilhalten, das Inverkehrbringen und das Gebrauchen des Erfindungserzeugnisses. Und die Gewerblichkeit in § 1 bezieht sich auf die mechanische oder chemische Be- und Verarbeitung von Rohstoffen, die Gewerbsmässigkeit in § 4 dagegen auf jede berufsmässig zum Zwecke des Vermögenserwerbes ausgeübte Thätigkeit.

Der Begriff der Gewerbsmässigkeit erfordert also die Absicht des Vermögenserwerbs. Dieses Erforderniss fehlt, wenn der Staat oder eine Gemeinde eine Erfindung durch Herstellung oder Gebrauch lediglich für den eignen Bedarf benutzt. Man denke an folgende Fälle: Eine Stadtgemeinde ge-

braucht zur Erzeugung der zur Beleuchtung der öffentlichen Strassen und Gebäude dienenden Elektrizität eine patentirte Maschine; eine Kirchgemeinde bedient sich zur Heizung des Gotteshauses einer patentirten Heizungsanlage; eine Behörde gebraucht zur Aufbewahrung ihrer Acten patentirte Schränke. Ähnlich liegt die Sache, wenn ein Privatverein, der die Lieferung billiger Waaren an seine Mitglieder zum Zweck hat, den Gegenstand einer Erfindung herstellen lässt und ihn ohne Gewinn ausschliesslich an seine Mitglieder vertreibt. Auch hier mangelt die Erwerbsabsicht und damit die Gewerbsmässigkeit. Darüber herrscht in Theorie und Praxis kein Zweifel.

Man hat es als ungerecht empfunden, dass in Fällen der angeführten Art das Verbotungsrecht des Patentinhabers versagt. Das neue österreichische Gesetz theilt diese Auffassung, es will dem Verbotungsrecht eine solche Tragweite verleihen, dass es die angeführten Beispiele mitumfasst, zu diesem Behufe hat es an die Stelle der Gewerbsmässigkeit die Betriebsmässigkeit gesetzt.

Betriebsmässige Benutzung ist ein weiterer Begriff als gewerbmässige Benutzung. Die betriebsmässige Thätigkeit weist lediglich das Merkmal der Berufsmässigkeit, der Planmässigkeit, der Wiederholungsabsicht auf, die beim Gewerbe wesentliche Erwerbsabsicht ist dagegen für sie unerheblich. Der Begriff des Betriebes spielt in der modernen Unfallversicherung bekanntlich eine wichtige Rolle. Man versteht hier unter Betrieb: den Inbegriff wirthschaftlicher Thätigkeiten von verhältnissmässiger Continuität und Dauer, einen Umkreis menschlicher Thätigkeit, welche zu einem einheitlichen wirthschaftlichen Zweck fortgesetzt entfaltet wird — gleichviel ob die Thätigkeit zum Zweck des Erwerbes entfaltet wird oder nicht. In diesem Sinn ist die Betriebsmässigkeit auch im österreichischen Patentgesetz zu verstehen.

Noch eins aber ist zu beachten. Eine Handlung gewerbmässig oder betriebsmässig vornehmen heisst nicht bloss, sie vornehmen mit der Absicht künftiger Wiederholung, sie zum Gegenstand eines Gewerbes oder Betriebes machen; gewerbmässig oder betriebsmässig ist vielmehr eine Handlung auch dann, wenn sie ohne Wiederholungsabsicht, in Ausübung für die Zwecke oder im Interesse eines Gewerbes oder Betriebes vorgenommen wird. Das Reichsversicherungsamt hat sogar den Unfall eines Zecharbeiters beim Abschiessen eines Böllers zu Ehren des Geburtstages des Fürsten Bismarck als einen Betriebsunfall angesehen. „Der Begriff des Betriebes, heisst es in der betreffenden

Entscheidung, beschränkt sich nicht auf die den eigentlichen Betriebszwecken unmittelbar oder mittelbar dienenden Vorrichtungen; er umfasst vielmehr auch alle Handlungen und Maassnahmen, die durch das äussere Dasein des Betriebes und seine Beziehungen zum öffentlichen Leben für den Betrieb als solchen veranlasst sind und mit den Mitteln des Betriebes bez. mit den ihm zur Verfügung stehenden Arbeitskräften ausgeführt werden.“

Nach diesen allgemeinen Darlegungen komme ich zurück zu den von Wagner und Ephraim behandelten Beispielen.

Wenn Jemand im Laboratorium in einer Operation 50 g irgend einer patentrechtlich geschützten Substanz herstellt und verkauft, so liege in der Herstellung weder nach deutschem noch nach österreichischem Recht eine Patentverletzung, weil die Gewerbmässigkeit oder Betriebsmässigkeit fehle; wohl aber sei in dem Verkauf nach deutschem Recht, dagegen nicht nach österreichischem Recht, eine Patentverletzung zu finden. Der Doctorand ferner, der wochenlang täglich 5 g herstelle, mache sich nicht nach deutschem, wohl aber nach österreichischem Patentgesetz einer Patentverletzung schuldig.

Um mit dem letzteren Falle zu beginnen: Ein Doctorand kann unbeschränkte Zeit hindurch das patentirte Verfahren für einen wissenschaftlichen Zweck anwenden, ohne mit dem neuen österreichischen Patentgesetz in Conflict zu kommen. Denn ganz abgesehen davon, ob seine Thätigkeit sich als betriebsmässige darstellt — ich meine, diese Frage ist zu verneinen, weil keine wirthschaftliche Thätigkeit vorliegt —, jedenfalls fehlt es an einer Benutzung der Erfindung für den ihr eigenthümlichen praktischen Zweck, und nur die praktische Benutzung ist in § 8 des österreichischen wie in § 4 des deutschen Gesetzes dem Patentinhaber ausschliesslich vorbehalten.

Die einmalige Herstellung einer patentrechtlich geschützten Substanz in einem Laboratorium kann dagegen sehr gut sich als gewerbmässige oder betriebsmässige Handlung darstellen, es ist hierzu nur erforderlich, dass das Laboratorium zu den Einrichtungen eines Gewerbes oder Betriebes gehört. Allein auch hier würde die Anwendung des Verfahrens um des zunächst rein wissenschaftlichen Zweckes willen nicht als eine patentverletzende Benutzung der Erfindung anzusehen sein.

Was endlich den Verkauf anlangt, so würde derselbe nach deutschem wie nach österreichischem Gesetz rechtswidrig sein, wenn das Laboratorium, in welchem der Stoff hergestellt worden ist, kein rein wissen-

schaftliches Institut, sondern Bestandtheil eines Gewerbes oder Betriebes ist. Und das Gleiche würde, um dies hinzuzufügen, in solchem Falle auch von dem Gebrauch des Stoffes gelten.

Die chemische Industrie ist also in keiner Weise behindert, in ihren Laboratorien um der Erkenntniss willen patentirte Verfahren zur Anwendung zu bringen. Ein Versuchsbetrieb, um ein Urtheil über die Bedeutung des patentirten Verfahrens zu erlangen, ist jeder Zeit gestattet. Nur muss hierbei jede praktische Verwerthung der Erfindung unterbleiben, das Erzeugniss darf nicht verkauft, es darf nicht gebraucht werden. Der Einwand, dass eine solche Versuchsanwendung keinen bloss „belehrenden Zweck“ habe, weil man die erworbene Kenntniss praktisch zum Zweck des Gelderwerbs verwenden wolle, ist unzutreffend, denn der Zweck der Belehrung verliert seinen Charakter dadurch nicht, dass er seinerseits als Mittel zu einem praktischen Ziele dient. Überdies ist eben doch nur der Versuch zur Belehrung gemeinfrei, während die praktische Verwerthung der erworbenen Kenntniss an die Erlaubniss des Patentinhabers gebunden ist.

Schliesslich bedarf noch ein Punkt der Erörterung.

Die Äusserung in der Begründung des österreichischen Gesetzes, dass durch die Einschränkung des subjectiven Patentrechts auf die betriebsmässige Benutzung „jede Benutzung der Erfindung für persönliche, häusliche, wissenschaftliche und belehrende Zwecke für Jedermann freigegeben ist“, bezeichnen Wagner und Ephraim als irrtümlich.

Die Begründung hat zweifellos darin Recht, dass die Benutzung für persönliche Zwecke ausserhalb der betriebsmässigen Benutzung liegt. Was hat der Gebrauch einer Taschenuhr, eines Reisekoffers seitens eines Privatmanns mit der Betriebsmässigkeit zu thun? Insofern ist der Vorwurf des Irrthums unbegründet.

Auch was die Benutzung für Zwecke der Wissenschaft und der Belehrung anlangt, möchte ich Wagner und Ephraim nicht Recht geben. Denn im eigentlichen Sinne wird von einem Betriebe nur auf dem Gebiet der wirthschaftlichen Thätigkeit gesprochen. Die Begründung des österreichischen Gesetzes versteht jedenfalls unter einer betriebsmässigen Benutzung eine solche, „welche auf einer nach einheitlichem Plane eingerichteten, wiederholungsfähigen wirthschaftlichen Thätigkeit von gewisser Dauer beruht“.

Hinsichtlich der häuslichen Zwecke da-

gegen dürfte die Ansicht Wagner's und Ephraim's, was den Wortlaut anlangt, allerdings in weitem Umfang zutreffen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass das Betriebsmässige an sich auch alles das umfasst, was in den Betrieb der Hauswirthschaft fällt. Es scheint mir freilich ebenso sicher zu sein, dass das österreichische Gesetz nicht die Absicht gehabt hat, dem Patentinhaber auch ein Verbotungsrecht hinsichtlich der häuslichen Benutzung der Erfindung einzuräumen. Allein diese Absicht ist dem Wortlaute des Gesetzes nicht zu entnehmen, sie ist nur auf dem Wege einschränkender Gesetzesauslegung zur Anerkennung zu bringen. An einer solchen wird es voraussichtlich die österreichische Praxis nicht fehlen lassen. Indess die chemische Industrie ist in dieser Hinsicht überhaupt nicht sonderlich interessirt.

Soweit die Interessen der chemischen Industrie in Frage stehen, darf letztere der Einführung des neuen österreichischen Patentgesetzes mit den besten Erwartungen entgegensehen, sie werden nicht getäuscht werden. Hinsichtlich der Voraussetzungen der Patentfähigkeit steht das österreichische Gesetz durchaus auf deutschrechtlichem Standpunkt. Dass es, was die Wirkung des Patentes anlangt, dem Patentinhaber das ausschliessliche Recht nicht nur auf die gewerbmässige, sondern auf die betriebsmässige Benutzung der Erfindung einräumt, dürfte der chemischen Industrie viel mehr zum Vortheil als zum Nachtheil gereichen.

Apparate.

Um lockere Stoffe und Gase mit einander in Wechselwirkung treten zu lassen, empfiehlt E. Theisen (D.R.P. No. 93 696) eine drehbare Trommel *a* (Fig. 198) mit gelochter Wandung.

Im Innern dieser Trommel dreht sich eine mit Schraubenflügeln ausgestattete Welle *b*, welche zum Ansaugen des Gasstromes dient. Die angesaugten Gase und die aus dem Material entstehenden Dämpfe werden durch die Wirkung des Ventilators über und durch das Material geführt und durch die gelochte Trommelwandung hindurchgepresst und durch das die Trommel umgebende Gehäuse *c* und den Schlot *d* geführt. Die Einführung des Materials in die Trommel geschieht durch die Schurre *e*. Die Entleerung geschieht durch die Schurre *f* und die Schnecke *g*. Diese Form des Ver-

fahrens eignet sich besonders für solche Materialien, welche möglichst innig mit den centrifugirten Gasen gemischt werden sollen, zum Zweck der Absorption, z. B. in der chemischen Industrie, sowie auch bei

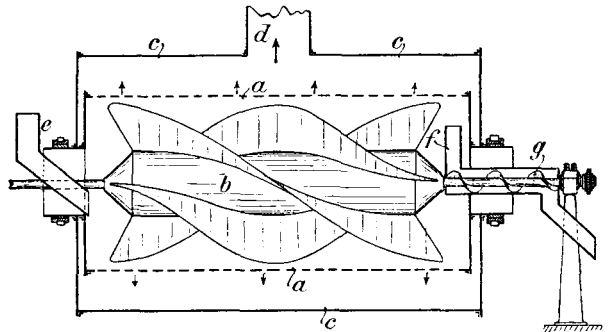


Fig. 198.

solchen Materialien, welche durch ihre lockere Beschaffenheit einen Durchtritt des Gases gestatten.

Waschapparat für Gase. Nach Fellner & Ziegler (D.R.P. No. 93 741) wird Behälter *D* (Fig. 199 und 200) durch Scheidewände *d*₂ in mehrere Theile zerlegt. Der Eintritt der Gase bez. der Gase und des mitgerissenen Staubes in den Behälter erfolgt bei *t*, der Austritt bei *t*₁. Mit *d*₃ sind gelochte Bleche bezeichnet, welche dazu dienen, die grossen Gasblasen zu zerreißen und der Waschung eine möglichst grosse Oberfläche zu bieten. Scheidewände *d*₄ reichen ebenfalls durch die ganze Breite des Apparates und stehen von dem oberen Deckel des Gefässes in allen Fällen so weit ab, dass reichlich Raum für den Durchtritt der Gase erübrigt. Wird der Gasdruck bei *t* wirksam, so stellt sich der Wasserspiegel in den verschiedenen Abtheilungen auf verschiedene Höhen ein und die Gase treten durch die gelochten Bleche *d*₃ und die darüber befindlichen Wasserhöhen *x*, bis sie bei *t*₁ abziehen. Der Staub, der etwa von den Gasen mitgerissen wird, schlägt sich in dem Behälter *D* nieder und wird unten, nach gewissen Zwischenräumen, durch eine mit Mannlochdeckel verschliessbare Öffnung abgezogen. Wird der Druck aus irgend welchen Gründen bei *t* geringer wie der bei *t*₁ herrschende Druck der Atmosphäre oder eines Gefässes mit Gasdruck, so stellt sich die Differenz der Wasserspiegel sofort umgekehrt ein, d. h. das Wasser steigt, anstatt wie bisher linksseits, nun rechts von den Scheidewänden *d*₂ *d*₂, und atmosphärische Luft bez. die Gase treten von *t*₁ durch die Bleche *d*₃ *d*₃ und die vorhandenen Wasserschichten so lange bei *t*