

## Das Weiterbenutzungsrecht an verlängerten Patenten<sup>1)</sup>.

Von Patentanwalt Dr. B. ALEXANDER-KATZ, Berlin-Görlitz.

(Eingeg. 29./3. 1922.)

Zweck des Verlängerungsgesetzes vom 27. April 1920 ist, den Erfinder oder den Schutzrechtinhaber durch Verlängerung der gesetzlichen Schutzdauer für die Nachteile zu entschädigen, die ihm bei der Verwertung seines Schutzrechtes durch die Kriegsverhältnisse erwachsen sind. Das durch die Verlängerung erneute Ausschlußrecht wird durch § 7 des Gesetzes im Sinne des Vorbenutzerrechtes des Patentgesetzes zugunsten derjenigen beschränkt, welche mit dem gesetzlichen Ablauf der Schutzdauer gerechnet, sich darauf eingerichtet und die durch Erlöschen des Schutzrechtes frei gewordene Erfindung in Benutzung genommen hatten. Diese Benutzer sollten durch die nicht vorauszusehende Verlängerung des Schutzrechtes einem Eingriff des Erfinders in ihre wohlverworbenen Rechte nicht ausgesetzt sein. Die Frage, wie weit der Kreis dieser Begünstigten zu ziehen ist, ist heftig umstritten. Das Verlängerungsgesetz macht die freie Weiterbenutzung des verlängerten Schutzrechtes davon abhängig, daß es vor dem 1. April 1920 und nach seinem Erlöschen in Benutzung genommen, oder wenigstens die zur Benutzung erforderliche Veranstaltung vor dieser Zeit getroffen sein muß. In der Literatur ist vielfach erörtert und verschieden beurteilt worden, ob auch demjenigen das Weiterbenutzungsrecht zu gewähren ist, der, sei es infolge eines Lizenzvertrages oder im Wege der Verletzung, das Schutzrecht vor seinem Erlöschen benutzt und die Benutzung nach Erlöschen, aber vor dem 1. April 1920 fortgesetzt hat. Diese Frage ist nach Zweck und Inhalt des Verlängerungsgesetzes zu verneinen. Wollte man auch dem Lizenznehmer und dem Verletzer ein kostenloses Weiterbenutzungsrecht gewähren, so würde der Kreis der Begünstigten so weit gezogen, daß der oben angegebene Zweck des Verlängerungsgesetzes vereitelt würde. Es liegt im Interesse des Erfinders, daß der Kreis der Begünstigten so eng wie möglich gezogen wird, wenn er eine wirksame Entschädigung für die ihm durch die Kriegsverhältnisse entstandene Schmälerung der Nutzung aus seinem Schutzrecht erhalten soll.

Weder der Lizenznehmer noch der Verletzer erfüllen die Voraussetzungen, an welche das Gesetz die kostenlose Weiterbenutzung knüpft. Das Schutzrecht muß nach § 7 des Verlängerungsgesetzes erst durch Erlöschen frei und jedermann dadurch zugänglich geworden sein, bevor die Benutzung begonnen hat. Wer bereits vor Ablauf des Schutzrechtes die Erfindung widerrechtlich benutzt und den Erfinder dadurch um seinen Lohn gebracht hat, ist in den Kreis der aus § 7 Berechtigten nicht einbezogen, obwohl er die Benutzung nach Ablauf des Schutzrechtes und vor dem kritischen Zeitpunkt, dem 1. April 1920, fortgesetzt hat. Maßgebend ist, daß er mit der Benutzung selbst nicht gewartet hat, bis er hierzu nach Erlöschen des Schutzrechtes berechtigt war. Nur die Vorbereitung der Benutzung darf auch vor dem Zeitpunkt des Erlöschens gemäß § 7, Absatz 2 des Gesetzes liegen, nicht aber der Beginn der Benutzung. Es wäre unbillig, wenn man dem Verletzer das Weiterbenutzungsrecht einräumen und demjenigen, der sich auf die Vorbereitung der Benutzung beschränkt und mit der Benutzung selbst bis zum Erlöschen des Schutzrechtes gewartet hat, das Weiterbenutzungsrecht nur gegen angemessene Vergütung gewähren wollte. Dem Verletzer steht nicht einmal der Anspruch auf Benutzung gegen angemessene Vergütung zu, da er über die bloße Vorbereitung vor Ablauf des Schutzrechtes hinausgegangen ist.

Der entgegenstehenden Auffassung des O. L. G. Celle kann nicht beigetreten werden. Das Urteil vom 16. Januar 1920 erkennt wohl an, daß das Verlängerungsgesetz den Eingriff des Inhabers des erneuerten Schutzrechtes in Rechte dritter Benutzer verhindern soll, soweit diese Rechte durch Benutzung ehemals geschützter, längst frei gewordener Erfindungen wohl erworben sind. Hierüber besteht kein Streit. In dem Fall, der dem Urteil zugrunde liegt, handelt es sich aber nicht um die Benutzung, die erst nach Freiwerden des Schutzrechtes einsetzt, sondern um die unberechtigte Benutzung einer geschützten Erfindung und die Fortsetzung derselben nach Erlöschen des Schutzrechtes. Es liegt danach in diesem Falle ein wohlverworbenes Recht im Sinne des § 7 des Verlängerungsgesetzes nicht vor.

Ebenso wie der Verletzer scheidet auch der Lizenznehmer aus dem Kreise der Begünstigten aus. Auch auf ihn treffen die Voraus-

<sup>1)</sup> Zur Erläuterung dieses Aufsatzes bemerkt der patentkundige Berater der Schriftleitung folgendes: „Bekanntlich war gemäß Gesetz vom 27. April 1920 dem Inhaber eines Patents oder eines Gebrauchsmusters Gelegenheit gegeben, seine Schutzrechte um die Kriegsdauer zu verlängern. Er mußte innerhalb einer bestimmten Frist einen begründeten Antrag stellen, über den ein besonderer, im Patentamt gebildeter Ausschuss beschloß. Die Verlängerung geschah in der Weise, daß die Zeit vom 1. August 1914 bis 31. Juli 1919 nicht auf die Dauer des Schutzrechtes angerechnet wird.“

Der in diesem Aufsatz besprochene § 7 dieses Gesetzes regelt die Rechte des Vorbenutzers, ähnlich wie dies der § 5 des Patentgesetzes für die Patente allgemein tut. Nach dem § 7 ist derjenige, der vor dem 1. April 1920 die Erfindung, nachdem das Schutzrecht erloschen war, im Inland in Benutzung genommen, oder wer vor diesem Tag im Inland die zur Benutzung erforderlichen Veranstaltungen getroffen hat, auch nach der Verlängerung berechtigt, die Erfindung für die Bedürfnisse seines eigenen Betriebes weiter zu benutzen.

Näheres hierzu „Zeitschr. f. angew. Chemie 1920, Aufsatzteil, S. 145“.

setzungen, welche das Gesetz an die kostenfreie Weiterbenutzung knüpft, nicht zu. Er hat gleichfalls mit der Benutzung der Erfindung nicht erst nach Erlöschen des Schutzrechtes begonnen, sondern die Erfindung — wenn auch berechtigt — vorher benutzt und nachher fortgesetzt. Seine Rechte werden durch eine besondere Bestimmung gemäß § 8 des Verlängerungsgesetzes geregelt. Sein Lizenzrecht war spätestens mit dem Ablauf der normalen Dauer des Patentes erloschen, und er hat nur Anspruch auf Erneuerung dieses Rechtes unter bestimmten Voraussetzungen. Der Gesetzgeber wollte ihn also bewußt vom freien Weiterbenutzungsrecht ausschließen. Dieser besonderen Regelung hätte es nicht erst bedurft, wenn der Lizenznehmer auch ohne Erneuerung des Lizenzvertrages schon aus § 7 zur kostenfreien Weiterbenutzung berechtigt wäre. Allerdings erscheint es hart, daß der Lizenznehmer ungünstiger gestellt sein soll, als der Dritte, der die Erfindung frei weiterbenutzen darf. Er hat aber vor Ablauf des Schutzrechtes mehr oder weniger lange die Möglichkeit gehabt, unter dem Schutz des Patentes Vorteile aus der Benutzung zu ziehen, die von ihm gemachten Aufwendungen auszunutzen und sich einen Kundenkreis und Absatz zu sichern, den der andere gutgläubige freie Weiterbenutzer sich erst unter erheblichen Aufwendungen, die er im guten Glauben an das Freiwerden des Schutzrechtes gemacht hat, erwerben muß. Der Lizenznehmer genießt den Patentschutz, wenn auch durch die freien Weiterbenutzer beschränkt, nach wie vor und ist daher verpflichtet, für die weitere Benutzung des erneuerten Schutzes dem Schutzinhaber eine Vergütung zu gewähren. Danach zählen weder der Verletzer, noch der Lizenznehmer zu den aus § 7 des Verlängerungsgesetzes berechtigten kostenfreien Weiterbenutzern. [A. 88.]

## Die Extraktion geringer Flüssigkeitsmengen im Soxhletischen Extraktionsapparat.

(D.R.G.M. 807757 und 809512.)

Von Dr. HEINRICH HANDORF, Hamburg.

(Eingeg. 31./3. 1922.)

Zur permanenten Extraktion geringer Flüssigkeitsmengen kamen bisher Sonderkonstruktionen des Soxhletischen oder ähnlicher Extraktionsapparate in Frage, teils erheblicher Kompliziertheit, die als solche für diesen Zweck beschafft werden müssen, und nur für diesen Zweck Verwendung finden können, während sich der — wohl überall vorhandene — Originalapparat zu diesem Zweck nur heranziehen läßt, wenn man die zu extrahierende Flüssigkeit z. B. von gebranntem Gips aufnehmen läßt, um alsdann die durchfeuchtete und dann getrocknete Substanz in den gebräuchlichen Extraktionshülsen auf übliche Weise auszuziehen; mit welchem Erfolge, ist bekannt<sup>1)</sup>.

Bei den hier wiedergegebenen Vorrichtungen handelt es sich um zwei Einsätze, welche für den Originalapparat nach Soxhlet sowie für seine sinnngemäßen Modifikationen, soweit sie zur Extraktion fester Stoffe gedacht sind, passen und diese Geräte zur Extraktion kleiner Flüssigkeitsmengen mit spezifisch leichteren oder schwereren Lösungsmitteln dienstbar machen wollen. Daß das Lösungsmittel mit der auszuziehenden Flüssigkeit nicht wesentlich mischbar ist, bleibt dabei Voraussetzung.

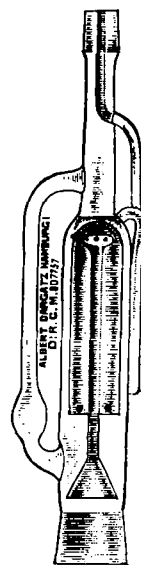


Fig. 1.



Fig. 2.

Der in Abb. 1 wiedergegebene Apparat arbeitet nur mit Lösungsmitteln, welche leichter sind als die zu extrahierende Flüssigkeit (Äthermodell). Seine Wirkungsweise ist folgende: Bei Inbetriebnahme des Einsatzes wird das Becherglas mit der zu extrahierenden

<sup>1)</sup> Vgl. Gadamer, Lehrbuch der chemischen Toxikologie, 1909, S. 363.

Flüssigkeit gefüllt, mittels einer Drahtgabel, die man in die Wanddurchbohrungen desselben einhakt, in das Mittelstück des Extraktionsapparates eingeführt, und zuletzt der Trichter, der an seinem unteren Ende eine Brause trägt, auf den Boden des Glases gestellt. Während des Betriebes tropft das Lösungsmittel aus dem Kühler in den Trichter, um in gleicher Menge von der Brause aus in ständigem Tropfenstrom durch die zu extrahierende Flüssigkeit emporzusteigen, sammelt sich auf deren Oberfläche, fließt durch die Wandöffnungen des Glases in den Raum, der noch zwischen Becher und Wand des Extraktionsapparates frei ist, und nimmt dann den Weg, der durch das verwendete Gerät vorgeschrieben ist.

Fig. 2 zeigt einen Einsatz für die Extraktion mit Lösungsmitteln, welche schwerer als die Flüssigkeit sind (Chloroformmodell). Das Aufnahmegefäß besitzt ein Rohr, das bis nahe auf den Boden reicht, in entsprechender Höhe durch die Wand nach außen mündet und das sich unten im Glase ansammelnde Extraktionsgut fortschaffen soll. Demgemäß wird der Becher zuerst mit einigen Kubikzentimeter Lösungsmittel gefüllt, dann dasselbe mit der auszuziehenden Flüssigkeit überschichtet, der Becher mit der Drahtgabel in den Extraktionsapparat eingeführt, und zuletzt der Trichter, der in eine Kapillare mündet, auf den Rand des Glases gesetzt. Auf dem Boden des Glases muß sich von vornherein genügend Lösungsmittel befinden, um nach der Auffüllung bei der Gleichgewichtseinstellung ein Abfließen der zu behandelnden Flüssigkeit zu vermeiden. Die Mündung des Trichters soll die Flüssigkeitsoberfläche eben durchbrechen; gegebenenfalls muß mit Wasser oder Lösungsmittel aufgefüllt werden, bis dies erreicht ist. Während des Betriebes tropft das Lösungsmittel in den Trichter, fällt aus dessen Kapillare in feinen Tropfen durch die Flüssigkeit in das auf dem Boden des Glases befindliche Lösungsmittel, um von dort durch das Steigrohr in gleicher Menge abzufließen.

Eine gehörige Durchmischung der zu extrahierenden Flüssigkeit wird durch die ständig niederfallenden oder aufsteigenden Tropfenströme genügend gewährleistet. Der Vorteil dieser Apparat gegenüber dem Schütteltrichterverfahren besteht einerseits in der Anwendung der kontinuierlichen Extraktion auf kleine Flüssigkeitsmengen, welche in kurzer Zeit ohne besondere Mühe erschöpfend möglich ist. Andererseits gestatten diese Einsätze, Flüssigkeiten, welche Emulsionsbildner enthalten, ohne besondere Vorbehandlung unmittelbar auszuziehen. Kolloidhaltige Medien (z. B. Harn, Punktate) können ohne weiteres extrahiert werden. Dadurch ergibt sich ein weites Anwendungsgebiet für biochemische und toxikologische Arbeiten. So gelang uns z. B. die Extraktion verdünnter, sonst aber unvorherbehandelter Seren mit beiden Einsätzen glatt, wenn man den Flüssigkeitsspiegel einige Zentimeter unterhalb der Abflußlöcher hielt oder darauf achtete, daß beim Chloroformmodell der Boden des Glases von einer mehrere Zentimeter hohen Chloroformschicht bedeckt wurde.

Die Ausbeuten waren, wie aus den Tabellen ersichtlich, fast immer nahezu quantitativ. Zur Anwendung kamen für die Versuche: reinste, bis zur Gewichtskonstanz getrocknete Substanzen, frisch destillierter Äther, Chloroform pro narcosi. Ebenso wurden die Ausbeuten sorgfältig bis zum konstanten Gewicht getrocknet. Die Güte des Extraktionsapparates spielt naturgemäß eine Rolle für die Zeit, in welcher sich die Extraktion bis zur Erschöpfung durchführen läßt. Unter unseren Soxhletischen Apparaten befand sich einer, der bedeutend langsamer tropfte als die übrigen. Die mit ihm erzielten Ausbeuten fallen in den Tabellen durch Werte auf, die im Verhältnis zur Dauer der Extraktion niedrig bleiben und nicht einmal die Höhe der mit anderen Apparaten in kürzerer Zeit erzielten Ergebnisse erreichen (z. B. Coffein-Reihe).

Tabelle 1.\*

Das Flüssigkeitsvolumen betrug 50 ccm. Zur Extraktion wurden 100 ccm Äther verwendet.

Substanz	Menge in Gramm	Extraktions- dauer in Stunden	Ausbeute	
			in Gramm	in Prozent
Thymol . . . . .	0,025	1½	0,025	100,0
" . . . . .	0,025	3	0,025	100,0
" . . . . .	0,05	3	0,0498	99,6
Veronal . . . . .	0,5	4	0,421	84,2
" . . . . .	0,5	5	0,468	93,6
" . . . . .	0,5	6	0,476	95,2
" . . . . .	0,5	8	0,499	99,8
Salizylsäure . . . . .	0,1	4	0,0894	89,4
" . . . . .	0,1	6	0,099	99,0
" . . . . .	0,1	8	0,0986	98,6
" . . . . .	0,1	10	0,0998	99,8
Hydrochinon . . . . .	0,1	1	0,0819	81,9
" . . . . .	0,1	2	0,0944	94,4
" . . . . .	0,1	6	0,0946	94,6
" . . . . .	0,1	7½	0,0988	98,8
" . . . . .	0,1	12	0,1	100,0
Pikrinsäure . . . . .	0,3	1½	0,275	91,7
" . . . . .	0,3	3	0,2702	90,0
" . . . . .	0,3	10	0,2968	98,9

Tabelle 2.

Das Flüssigkeitsvolumen betrug 50 ccm. Zur Extraktion wurden 50 ccm Chloroform verwendet.

Substanz	Menge in Gramm	Extraktions- dauer in Stunden	Ausbeute	
			in Gramm	in Prozent
Sulfonal . . . . .	0,05	1	0,0431	86,2
" . . . . .	0,05	3	0,05	100,0
Bromural . . . . .	0,1	1	0,0536	53,6
" . . . . .	0,1	2	0,0657	65,7
" . . . . .	0,1	4	0,0932	93,2
" . . . . .	0,1	6	0,1	100,0
Coffein . . . . .	0,05	1	0,0456	91,2
" . . . . .	0,05	1½	0,0431	86,2
" . . . . .	0,05	2	0,0496	99,2
" . . . . .	0,05	3	0,0493	98,6
" . . . . .	0,05	4	0,05	100,0
" . . . . .	0,05	5	0,05	100,0
Theophyllin . . . . .	0,05	4	0,0337	67,4
" . . . . .	0,05	5	0,0315	63,0
" . . . . .	0,05	6	0,0417	83,4
" . . . . .	0,05	8	0,0433	86,6
" . . . . .	0,05	10	0,0454	90,8

Die Einsätze werden von der Firma Albert Dargatz in Hamburg in den Handel gebracht, und zwar in Sätzen, so daß zu einem Trichter drei Gläser verschiedenen Fassungsvermögens (5–50 cm) gehören, von denen jeweils das für den vorliegenden Versuch geeignete benutzt wird. Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, jeden Soxhletischen Extraktionsapparat in großer Breite zu verwenden, von seinem maximalen Fassungsvermögen bis hinab zur Mikroextraktion. Bei Beschaffung der Einsätze ist es wichtig, Maße der vorhandenen Extraktionsapparate anzugeben: Höhe und engste Weite des Mittelstücks, sowie bei Apparaten mit Heberrohr die Höhe des letzteren, um ein genaues Funktionieren der Einsätze gewährleisten zu können.

[A. 84.]

## Neue Bücher.

**Lehrbuch der Physik.** Von H. Ebert. II. Bd., 1. Teil „Die elektrischen Energieformen“, fertiggestellt und herausgegeben von C. Heinke. XX und 687 S. 341 Abb. Berlin u. Leipzig 1920. Vereinigung wissenschaftlicher Verleger. geh. M 130, geb. M 150

Jeder, der, wie der Referent, einst die mit großer Liebe vorbereiteten, didaktisch vorzüglichen Vorlesungen Eberts über Experimentalphysik an der Münchner Technischen Hochschule hat hören können, wird mit besonderem Interesse den Niederschlag dieses Teiles des umfangreichen Ebertschen Lebenswerks zur Hand nehmen. Das Ebertsche Lehrbuch der Physik trägt als ein Kennzeichen, entsprechend der großen Rolle, die Ebert dem Experiment in seiner Vorlesung zuwies, die Beschreibung, ja sogar meist genaue, mit technischen Einzelheiten versehene Anweisung zur Durchführung außerordentlich zahlreicher Versuche, der vorliegende 1. Teil des II. Bandes Versuch 387 bis 664! Die andere Eigentümlichkeit liegt in der Natur des Physikunterrichtes an den technischen Hochschulen begründet. Da dort nämlich die an den Universitäten übliche Spaltung in Experimentalphysik und theoretische Physik für den Lehrplan der Studierenden noch nicht besteht, ist auch an theoretischen Ausführungen hier wesentlich mehr zu finden als in den sonstigen Lehrbüchern der Experimentalphysik. Jedoch ist die Darstellung im ganzen so gehalten, daß speziellere theoretische Ausführungen zunächst überschlagen werden können. Dem praktischen Bedürfnis und der Tatsache, daß von dem Leser selbst Erarbeitetes sicherer sitzt, ist durch Aufnahme zahlreicher Übungsaufgaben Rechnung getragen.

Der Inhalt des vorliegenden Teiles läßt sich kurz charakterisieren als gesamte Lehre der Elektrizität und des Magnetismus mit Ausnahme der elektrischen Strahlungserscheinungen, die im Rahmen der allgemeinen Strahlungslehre im letzten, noch ausstehenden Teil kommen sollen. Die Darstellung ist insofern modern, als der Begriff des „Elektrons“ nicht erst am Schluß auftaucht, sondern bereits in der Elektrostatik eingeführt wird. Auch im zweiten Kapitel „Die elektrischen Ausgleichsvorgänge“ ist als Abweichung vom Herkömmlichen die Aufeinanderfolge „Leitung in Gasen, Elektrolyten, Metallen“ zu verzeichnen. Auf diese Weise kommen natürlich Umstellungen gegenüber der üblichen Darstellungsreihenfolge vor, an die man sich erst gewöhnen muß, der „Wiedervereinigungskoeffizient“ lange vor dem Rheostaten usw. Würde es sich um ein Schulbuch handeln, wäre man hier wohl zu Bedenken geneigt. Da es sich aber um eine Darstellung für Leute handelt, die doch schon einmal Physik getrieben haben, wird man wohl sagen müssen, daß auch dieser Punkt unbedenklich mit dazu beitragen kann, dem Werk das individuelle Gepräge zu geben, das ihm im ganzen einen besonderen Reiz verleiht und das sich insbesondere auch durch Betonung eigener Arbeitsgebiete von Ebert, z. B. Luftelektrizität, ausdrückt. Im ganzen und in Teilen ist die Lektüre des Ebertschen Buches als lehrreicher Genuß zu bezeichnen.

L. Schiller. [BB. 76.]