

seits ein Wasserstoffgehalt innerhalb gewisser Grenzen die Verhältnisse bezüglich Kälteleistung nicht sehr wesentlich anders gestaltet. Die rohen, vom Teer befreiten und auf gewöhnliche Temperatur herabgekühlten Schwelgase werden nach zweckmäßig durchgeföhrter Reinigung entsprechend hoch verdichtet und nachfolgend im Gegenstrom entspannt, wobei sie einen genügend großen positiven Joule-Thomson-Effekt ergeben; in der (die Leichtölwässche ersparnden) Kompression fallen zunächst die Benzine, Benzole usw. an, und weiterhin im Verflüssigen die Methanhomologen und Olefine, oder das verdichtete leichtölfreie Gas wird ganz oder doch zum größten Teil verflüssigt, und das Kondensat durch Rektifikation in zwei oder mehrere Fraktionen zerlegt, wobei der glatten Abtrennung der schweren Kohlenwasserstoffe der relativ große Siedepunktsabstand vom Methan zugute kommt. Die leicht kondensierbaren Fraktionen können gegebenenfalls, nach der Verdichtung auf entsprechenden Druck und der Verflüssigung im Kondensator, in Stahlfälschen abgefüllt werden; sie bilden in dieser Form unter anderm ein sehr bequem zu handhabendes, vorzügliches Schweiß- und Schneidgas, das sich infolge des hohen Nutzgewichtes der gefüllten Flaschen zudem auf relativ große Entfernung versenden lässt.

Die in Form von hochprozentigem Methan entfallenden Restgase können je nach dem Verwendungszweck gegebenenfalls noch eine weitere Reinigung erfahren.

[A. 37.]

## Licences of right.

Von Dr. EDUARD FERTIG, Leverkusen.

Vorgetragen in der Fachgruppe für gewerblichen Rechtsschutz des Ver eins deutscher Chemiker auf der Tagung am 27. September 1923 in Jena.

(Eingeg. 20.2. 1924.)

In dem neuen englischen Patentgesetz vom 23. Dezember 1919 tritt zum erstenmal eine eigenartige Klasse von Patenten auf, die man früher in keinem Lande kannte, und die nicht, wie es bisher bei Patenten der Fall war, ein Ausschließungsrecht bedingen. Es wird ein ganz anderer neuer Typus von Patenten eingeführt, die nicht das Recht geben, einem Dritten die Benutzung des Gegenstandes des Patents zu verbieten, sondern nur das Recht, von ihm für die Benutzung eine Abgabe zu erhalten (siehe I say, „Die Lage der deutschen Patente in den früher feindlichen Staaten“, Berlin 1921, Seite 24). Es sind dies die Patente in England, die die Aufschrift „Licences of right“ (Rechtslizenzen) tragen.

Wie aus dem englischen Patentblatt The Illustrated, Official Journal ersichtlich, hat man von deutscher Seite aus bisher von der Versehung englischer Patente deutscher Inhaber mit der Bemerkung „Licences of right“ nur zögernd Gebrauch gemacht. Da jedoch in einem Aufsatz eines englischen Patentanwaltes Reddi<sup>1</sup>) diese Neuerung ausführlich besprochen, und den auswärtigen Patentinhabern dringend empfohlen wird, von ihr Gebrauch zu machen, sei hier auf diesen Punkt näher eingegangen.

Der genannte Anwalt schreibt in seinem Artikel, diese Einrichtung zeige den Inhabern von britischen Patenten, die außerstande seien, die Ausführung drüben selbst vorzunehmen, einen billigen Weg, um unliebsame Folgen aus dieser Unterlassung zu vermeiden.

Bevor das Gesetz von 1919 erlassen wurde, konnte nach dem alten Gesetz gemäß Sektion 27 ein britisches Patent zurückgenommen werden, wenn der patentierte Artikel oder das patentierte Verfahren ausschließlich oder hauptsächlich außerhalb Großbritanniens hergestellt oder ausgeführt wurde, es sei denn, daß der Patentinhaber genügende Entschuldigungsgründe für seine Untätigkeit vorbringen konnte.

Das Gesetz von 1919 hat durch Ersatz dieser Sektion durch Abschnitt 1 des neuen Gesetzes neue Bestimmungen hierfür eingesetzt, durch die die alten verschärft werden, und die Macht des Comptrollers (Beamter des englischen Patentamtes) erweitert wird. Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit dem Mißbrauch des Monopolrechts. Jeder kann geltend machen, daß ein Monopolrecht mißbraucht worden sei, und Abhilfe verlangen. Für den Mißbrauch des Monopolrechts sind fünf Punkte angegeben, die sich hauptsächlich damit beschäftigen, daß das Patent in den ersten vier Jahren seines Bestehens in England nicht genügend ausgeübt wurde. Als Machtmittel gegen diesen Mißbrauch hat der Comptroller folgende: Er kann einerseits die Patenturkunde mit dem Vermerk „Licences of right“ versehen, wodurch jeder das Recht erlangt, eine Lizenz an dem Patent zu fordern. Die Bedingungen werden vereinbart. Er kann ferner die Gewährung einer Zwangslizenz verfügen oder auch das Patent zurücknehmen. Berufung ist möglich; sie geht an das Gericht. Bis jetzt ist nach dem neuen Gesetz eine solche Zurücknahme noch nicht erfolgt. Bei drohender

Zurücknahme könnte vielleicht der Patentinhaber Lizenzen anbieten und sich auf diese Art helfen. Es ist jedoch schwierig hier zu prophezeien, da bei jedem Falle die Verhältnisse wohl anders liegen werden.

Zu der Versehung des Patents mit der Bezeichnung „Licences of right“ ist folgendes zu bemerken:

Für Sektion 24 des alten Gesetzes, die vorsah, daß jeder Interessent mit der Behauptung, daß die berechtigten Anforderungen des Publikums in bezug auf ein patentiertes Verfahren nicht erfüllt worden seien, eine Zwangslizenz nachsuchen oder die Zurücknahme des Patents verlangen konnte, tritt jetzt Abschnitt 2 der neuen Bestimmungen. Nach diesem kann der Comptroller auf Wunsch des Patentinhabers nach Siegelung das Patent mit dem Vermerk „Licences of right“ versehen. Die Folgen sind die: Jedermann hat danach Anspruch auf eine Lizenz. Der Comptroller setzt die Bedingungen fest, wobei er dem Patentinhaber den größten Vorteil, der sich mit einem vernünftigen Gewinn des Lizenzinhabers verträgt, zusichern soll. Jede Lizenz kann vorsehen, daß der Lizenzinhaber nicht zum Import befugt ist. Als einziger Vorteil solcher Patente kommt in Betracht, daß die Patenttaxen nur die Hälfte der üblichen sind. Ein Patentinhaber ist berechtigt, die Eintragung zu verlangen. Er ist dazu berechtigt, auch wenn er schon eine Lizenz vergeben hat; es darf nur keine ausschließliche sein. Jeder Dritte kann widersprechen, wenn er darf, daß die Eintragung einem Vertrag mit ihm zuwiderläuft. Der Patentinhaber kann jederzeit die Eintragung streichen lassen; er muß aber dann die ihm erlassenen Hälften der Jahresgebühren nachzahlen.

Gegen die Entscheidung des Comptrollers ist Berufung an das Gericht möglich.

In dem erwähnten Artikel des englischen Patentanwalts ist noch darauf aufmerksam gemacht, daß durch diese Eintragung der Patentinhaber auf etwas verzichte, was doch jeder gemäß Abschnitt 1 des neuen Gesetzes verlangen kann, wenn die Monopolrechte des britischen Patents mißbraucht sind, d. h. wenn das Patent nicht in England in genügendem Umfange ausgeführt wird.

Trotz dieser verlockenden Aussicht ist es, wie bereits bemerkt, auffallend, daß von dieser Einrichtung von deutscher Seite fast kein Gebrauch gemacht wird.

Es fragt sich, welchen Weg die deutsche Industrie am besten mit Rücksicht auf die Eintragung der „Licences of right“ einzuschlagen hat, wobei natürlich der Gesichtspunkt ausscheidet, daß jemand, vielleicht ein einzelstehender Erfinder, in England nur deshalb ein Patent anmeldet, um auf alle Fälle sich Lizenzen zu verschaffen und auf diese Weise Geld zu verdienen.

Sicher ist wohl, daß durch diese Eintragung der Comptroller bei der Erteilung von Lizenzen eine große Verfügungsgewalt erhält, während der Eigentümer des Patents dann keinen bedeutenden Einfluß auf die Lizenzierung des Patents mehr besitzt.

Das einzige Äquivalent hierfür, nämlich die Herabsetzung der Taxen, kann meiner Meinung nach für eine Firma, die jährlich eine größere Anzahl von englischen Patenten nachsucht, nicht in Frage kommen.

Außerdem ist zu bemerken, daß an keiner Stelle des neuen englischen Patentgesetzes eine Zusicherung gegeben ist, daß man durch die Eintragung der Bezeichnung „Licences of right“ eine absolute Sicherheit gegen die Zurücknahme des Patents wegen Nichtausübung erhält. Nach der neuen Fassung der Sektion 27 ist übrigens die Gefahr einer Zurücknahme wohl nicht mehr so groß als früher, da dieser Artikel in erster Linie andere Maßnahmen des Comptrollers, nämlich die Eintragung der „Licences of right“, die Erteilung von Lizenzen und erst, wenn hierdurch der Zweck der Sektion 27 nicht erreicht wird, die Zurücknahme des Patents vorsieht. Man muß daher annehmen, daß ein solcher Antrag auf Zurücknahme vom Patentamt nicht unterstützt würde, da doch das gegebene Mittel eben die Rechtslizenz ist.

Für die Beurteilung der Eintragung der Bemerkung „Licences of right“ kann man nicht alle Patente in derselben Weise behandeln. Wie gesagt, fallen zuerst diejenigen aus, für die ein Erfinder auf alle Fälle Lizenzen haben will. Ferner spielen aber noch die Patente für Heil- oder Nahrungsmittel eine besondere Rolle. In der Sektion 38 Ziffer 2 des neuen Gesetzes ist vorgesehen, daß auf derartige Patente der Comptroller jedem englischen Antragsteller ohne weiteres eine Lizenz erteilen kann. Durch die Eintragung der „Licences of right“ wird also hier wenig geändert. Aber auch in diesem Falle hat der Patentinhaber bei einer ihm aufgezwungenen Lizenz den Vorteil, daß er verhandeln kann, während er mit der Eintragung der „Licences of right“ dieses Recht fast ganz verliert.

Es ist auf jeden Fall am besten, im einzelnen Falle zu warten, bis die Lage dazu zwingt, eine endgültige Entscheidung zu fällen.

<sup>1)</sup> Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht 1923, Seite 29.

Denn die Eintragung der „Licences of right“ kann zu jeder Zeit gemacht werden, und die Bereitwilligkeit eines Patentinhabers wird, wenn Komplikationen entstehen, genügen, um das Patent vor Schaden zu bewahren. Der Patentinhaber ist dadurch, daß er davon absieht, seine Patente freiwillig mit dieser Bezeichnung zu versehen, sicher in einer besseren Lage, als wenn er von vornherein seine Patente mit der Eintragung belastet. Der Vorteil der geringeren Jahresgebühr kann dadurch ausgeglichen werden, daß man sich eben darauf beschränkt, nur die allerwichtigsten Sachen in England anzumelden.

Ein Punkt ist noch zu behandeln, das sind die sogenannten „restored patents“, nämlich die Patente, die nach dem Kriege in England angemeldet wurden, jedoch eine Priorität aus dem Kriege haben. An diesen Patenten hat der deutsche Inhaber sowieso nur beschränkte Rechte, es hat daher erst recht keinen Zweck, diese verkrüppelten Patente auch noch mit der Bemerkung „Licences of right“ zu belasten. Durch die Verordnung des englischen Handelsamtes vom März 1921 sind auch die Patente als „restored patents“ aufzufassen, für die eine Priorität aus dem Kriege, also vor dem 10. Januar 1920, in Anspruch genommen wird. Diese Bestimmung bleibt bestehen, bis die Sache vor den Gerichtshöfen ausgefochten wird. Für solche Patente gelten also im Falle der Lizenzierung die Beschränkungen hinsichtlich der Verrechnung der Abgaben, Zwangslizenziierung usw., die in dem Patent Rules vom 24. Juli 1920 abgedruckt sind<sup>2)</sup>. Der Patentinhaber hat also gar keinen Vorteil, wenn er ein solches zurückgegebenes Patent auch noch mit der Bemerkung „Licences of right“ versehen läßt. Es ist noch zu bemerken, daß gemäß Bestimmung c der neuen Sektion 24 die Gefahr besteht, daß die Eintragung der Bemerkung „Licences of right“ dazu führen kann, daß sich die Lizenzinhaber zusammentun, um den deutschen Patentinhaber an dem Import des Artikels zu verhindern.

Wenn ein Patentinhaber einmal die Eintragung beantragt hat, so gibt er die Entscheidung in der Sache zum größten Teil ab, während, im Falle, daß jemand von dem Patentinhaber eine Zwangslizenz wünscht, dieser in der Lage ist, ein ihm genehmes Abkommen zu treffen und die Verhandlungen selbstständig zu führen. Bei dem Begehr einer Lizenz wird es sich meistens für den, der die Lizenz nachsucht, gar nicht allein darum handeln, nur das papiere Patent zu erhalten, sondern er wird auch von den Erfahrungen des Patentinhabers profitieren wollen. Es ist in solchen Fällen viel besser, sich in die Stellung des Angegriffenen, Defendant, zu versetzen, um nicht jeden Einfluß oder Druck auf die Verhandlungen zu verlieren. Die Versehung der Patente mit der Bemerkung „Licences of right“ ist geradezu eine Einladung an Bewerber von Lizenz. Wenn durch eine aufgezwungene Lizenz den Wünschen des Landes genügt ist, wird das Handelsamt auch keine weiteren Lizzenzen mehr erteilen.

Wenn ein Patent mit der Bemerkung „Rechtslizenz“ versehen ist, wird das Patentamt den Betrag der Abgabe an den Patentinhaber bestimmen, d. h. der Patentinhaber hat hierbei überhaupt nichts zu sagen. Es ist ganz klar, daß, wenn auf so breiter Basis Lizzenzen angeboten werden, ein guter Geschäftsmann gerade davon abgehalten wird, sich dem Patentinhaber zu nähern, da jeder andere in derselben Lage ist und auf dieselbe einfache Weise sein Konkurrent werden kann, dadurch, daß er ebenfalls die vom Comptroller festgesetzte Gebühr bezahlt. Im andern Falle kann er mit dem Lizenzbewerber zusammen die Abgabe festsetzen, die Gebühren bestimmen oder eine ausschließliche Lizenz geben, wodurch auch dem Bewerber viel besser gedient sein wird. Ein Patent ohne Vermerk bietet also auf jeden Fall den größeren Vorteil.

Es ist also wohl das richtigste, abzuwarten und nur im äußersten Notfalle von dieser Einrichtung Gebrauch zu machen. [A. 35.]

## Die Bestimmung von Alkalicarbonat neben Alkalibicarbonat nach R. B. Warder.

Von TH. SABALITSCHKA und G. KUBISCH.

Aus dem Pharmazeutischen Institut der Universität Berlin.

(Eingeg. 19.2. 1921.)

Beim Studium der Zersetzung von Natriumbicarbonat in wässriger Lösung wollten wir uns der Methode von R. B. Warder<sup>1)</sup> zur Bestimmung von Alkalicarbonat neben Alkalibicarbonat bedienen. Wenn wir eine 2%ige Natriumbicarbonatlösung 10 Tage im geschlossenen Gefäß stehen ließen, konnten wir nach Warder keine Veränderung des Bicarbonates, also keine Bildung von Soda

<sup>2)</sup> Siehe Ill. off. Journ. vom 28. Juli 1920, Seite 946.

<sup>1)</sup> Amer. Ch. Journ. 3, Nr. 1: Chem. News 43, 228. Treadwell. Kurzes Lehrbuch der analyt. Chemie. Leipzig u. Wien 1923, S. 488.

feststellen. Dennoch ließ sich ein Austritt von Kohlensäure aus der Bicarbonatlösung einwandfrei nachweisen; brachten wir einen mit Barytwasser befeuchteten Glasstab in den über der Bicarbonatlösung sich befindenden Gasraum, so trat sofort eine Trübung ein. Dies veranlaßte uns, die Brauchbarkeit der Warderschen Methode anzuzweifeln und sie durch die Methode von Cl. Winkler<sup>2)</sup> zu kontrollieren. In der Tat fanden wir mit dieser Methode in der Natriumbicarbonatlösung nach dem 10 tägigen Stehen geringe Mengen von Soda, die wir nach der Methode von Warder nicht bemerkten hatten.

Zur weiteren Prüfung der Warderschen Methode lösten wir 2 g reines Natriumbicarbonat I. in Wasser von 60°, II. in zum Sieden erhitzen Wasser, III. in zum Sieden erhitzen Wasser, wobei wir noch eine halbe Minute kochten. Es war zu erwarten, daß das Bicarbonat je nach der Höhe der Temperatur und der Einwirkungsdauer derselben eine verschieden starke Zersetzung unter Entstehung von Soda erfahren hatte. Zum Lösen wurden je 95 ccm kohlensäurefreies Wasser benutzt. Wir kühlten rasch auf 15° ab, ergänzten mit kohlensäurefreiem Wasser genau auf 100 ccm und verwendeten je 50 ccm der Lösung zur Bestimmung des Natriumbicarbonat- und Natriumcarbonatgehaltes.

Wir fan- den bei	nach R. B. Warder	nach Cl. Winkler
Lösung I	100 % $\text{NaHCO}_3$	99 % $\text{NaHCO}_3$ , 1 % $\text{Na}_2\text{CO}_3$
Lösung II	100 % $\text{NaHCO}_3$	97 % $\text{NaHCO}_3$ , 3 % $\text{Na}_2\text{CO}_3$
Lösung III	100 % $\text{NaHCO}_3$	95 % $\text{NaHCO}_3$ , 5 % $\text{Na}_2\text{CO}_3$

berechnet auf die in Lösung gebrachte  $\text{NaHCO}_3$ -Menge.

Wir konnten somit nach Warder einen Sodagehalt der Bicarbonatlösung noch nicht erkennen, da dieser nach der Methode von Winkler schon 5 % betrug. Daraus ergibt sich, daß die Methode von Warder nicht immer anwendbar ist; sie macht kleine Mengen von Soda überhaupt nicht wahrnehmbar, noch weniger ermöglicht sie deren titrimetrische Bestimmung.

Lunge und Lohmöller<sup>3)</sup> geben an, daß die Methode von Warder nur innerhalb bestimmter Konzentrationen brauchbar ist. Man erhält mit dem Warderschen Verfahren bis auf 0,1 ccm genaue Resultate, wenn die Lösung nicht zu konzentriert ist, und wenn das Verhältnis von Natriumchlorid zu Natriunicarbonat mindestens 3,2 Mol des ersten für ein Mol des letzteren beträgt. Andernfalls wird zur Titration zu viel Säure verbraucht, also zu viel Soda gefunden. Kommen aber 20 und mehr Mol Natriumchlorid auf 1 Mol Soda, so ist umgekehrt der Verbrauch an Säure zu gering. Dies macht es verständlich, warum wir bei unseren Versuchen auch bei Lösung III die Soda nach Warder nicht finden konnten. Wir haben uns zum Vergleich der Methode von Winkler bedient, da diese nach Küster<sup>4)</sup> mit Sicherheit richtige Resultate liefert.

Tillmans und Heublein<sup>5)</sup> wiesen noch auf eine andere Fehlerquelle der Warderschen Methode hin, nämlich auf das Entweichen von Kohlensäure; man würde infolge dieses Fehlers zu wenig Kohlensäure finden; Tillmans und Heublein machten daher den Vorschlag, in verschlossener Flasche zu arbeiten.

Nach unseren Beobachtungen ist die Methode von Warder zur titrimetrischen Bestimmung von Alkalicarbonat und Alkalibicarbonat nebeneinander fehlerhaft. Die Methode von Cl. Winkler ist vorzuziehen.

[A. 36.]

## Analyse hoch tonerdehaltiger Produkte.

Von Dr. HEINRICH HILLER, Wien.

(Eingeg. 22.2. 1924.)

C. A. Underwood<sup>1)</sup> empfiehlt zum Aufschluß dieser Materialien statt Soda Pyrosulfat. Ich möchte auf ein anderes Aufschlußmittel aufmerksam machen, welches ich für diese Zwecke bestens empfehlen kann. Im Laufe meiner Praxis hatte ich die Aufgabe, eine größere Anzahl Korundproben zu untersuchen. Die Schwierigkeit bestand darin, ein rasches und sicheres Aufschlußverfahren ausfindig zu machen. In Übereinstimmung mit Underwood kann ich sagen, daß Soda nicht geeignet ist. Aber auch das aus Natriumbisulfat<sup>2)</sup> erhaltene Pyrosulfat erwies sich nicht als besonders wirksam. Die Schmelze floß nie ganz klar, trotzdem auf die Feinheit des für die Analyse verwendeten Korundpulvers besonderes Augen-

<sup>1)</sup> Treadwell, ebenda S. 487.

<sup>2)</sup> Ztschr. f. angew. Chem. 1901, 1125.

<sup>3)</sup> Ztschr. f. anorg. u. allgem. Chem. 13, 149 (1897).

<sup>4)</sup> Ztschr. f. angew. Chem. 24, 374 (1911).

<sup>5)</sup> Journ. Amer. Ceram. Soc. 6, 152 (1923).

<sup>2)</sup> Die Verwendung von Kaliumbisulfat ist wegen der geringen Löslichkeit des entstehenden Kalialauns nicht zu empfehlen.