

auch reinigende Eigenschaften besitzen. Sie wurden dort mehrfach für die Reinigung der Hände benutzt. Als ich gelegentlich von dieser Anwendung erfuhr, bat ich, mir das nötige Material zur näheren Untersuchung dieser Fragen überlassen zu wollen, das mir von der Fabrik bereitwilligst zur Verfügung gestellt wurde. An dieser Stelle möchte ich kurz über die praktisch verwertbaren Ergebnisse meiner Arbeit berichten, die mir namentlich für Laboratorien und Institute von Interesse zu sein scheinen. Der theoretische Teil wird an anderer Stelle veröffentlicht werden.

Von den hier interessierenden Eigenschaften der Neradole (D und ND) ist zu erwähnen, daß es sich um sauer reagierende Kolloide handelt, deren Reaktion durch Sulfosäuren bedingt ist. So, wie sie in den Handel kommen, sind sie ziemlich dickflüssig, haften gut an Oberflächen und kleben beim Eintrocknen. Mit Wasser sind sie gut mischbar.

Die genauere Untersuchung zeigte bald, daß es sich um Substanzen handelt, die namentlich für Oberflächenreinigung in Betracht kommen. Der leitende Gesichtspunkt bei der Beurteilung war, daß die Oberflächen nach der Reinigung nicht allein sauber erscheinen, sondern auch mit Wasser gleichmäßig benetzbar sein müssen. Reibt man nun Glas, Porzellan, Emaille und auch Metall mit Neradol ab und spült es unter der Wasserleitung wieder herunter²⁾, so haftet das Wasser überall gleichmäßig. Der Schliff eines Glasstopfens erscheint beispielsweise nicht mehr matt, sondern wie Röhrenglas. Am auffallendsten ist wohl die Wirkung bei den sonst so schwer benetzbaren Metallen. Selbstverständlich sieht man sie am schönsten bei blanken Klingen, Scheren, Nickelspateln usw., doch tritt sie auch bei Zink, Kupfer und Messing sehr deutlich hervor. Beispielsweise wurde ein Zinkzylinder, der, mit Wasser gefüllt, monatelang auf einem geheizten Koksofen gestanden hatte, nach Abreiben mit Neradol wieder blank und zeigte die charakteristische Zeichnung. Ähnlich verhielten sich Kupferkessel und -wannen. Für diese Zwecke verwandte ich im ganzen Neradol D rein, doch sind auch Lösungen 1:10 noch sehr gut verwendbar; z. B. kann man die Messinghähne der Wasserleitung damit putzen. Doch gibt Neradol dem Messing keinen Glanz.

Eine eigenartige Reinigung kann man bei Quecksilber ausführen. Es zerstäubt im Unterbrecher des Röntgenapparates unter Petroleum zu einer sehr feinen Emulsion, die bisher recht schwer zu flüssigem Quecksilber zu reduzieren war. Nun läßt sich nachweisen, daß Neradol auch am Quecksilber gut haftet, denn es verwandelt schon in Lösung 1:10 dasselbe in eine ziemlich haltbare Emulsion, die von selbst langsam, schnell aber bei Schütteln mit Wasser oder schwacher Lauge zurückgeht. Da nun voraussichtlich das Neradol besser als das Petroleum am Quecksilber haften würde, schüttelte ich die Petroleumemulsion sehr stark mit reinem Neradol D, ließ gut absetzen, trennte sie vom überstehenden Neradol und schüttelte sie dann weiter mit Wasser oder verdünnter Lauge. Dann läuft das Quecksilber wieder zusammen. Offenbar ersetzt das Neradol das Petroleum.

Bei Behandlung von Glas mit Neradol und seinen Lösungen zeigte sich, daß es auch vermag, fette oder mineralische Öle ebenso wie Fettsäuren gut abzulösen. Wir werfen Reagensgläser, Kolben usw. zu solchem Zweck in eine Neradolösung 1:10 und bürsten sie nachher, falls erforderlich, noch mit konzentriertem Neradol nach. Für Reinigungen, bei denen man keine Erhitzung anwenden darf, ist solches Verfahren am meisten zu empfehlen. So zum Beispiel werden im Physikalischen Institut zu Gießen die Leyboldschen Tröge mit Neradol gereinigt, und wenn Ricinusöl eingefüllt war, wird zuerst mit Petroleum gereinigt und darin der Trog mit Neradol 1:10 gefüllt. Am anderen Tag schwimmt das Petroleum oben, und der Trog ist rein.

Die fettablösende Wirkung des Neradols ist wohl einer der Gründe für seine reinigende Wirkung, da ein großer Teil des Schmutzes und Staubes durch Beimengung von Fett oder fettartigen Schmieren haftet. Eine dementsprechende Beobachtung kann man nun auch bei der Reinigung der Hände machen. Reibt man sie mit einem Waschlappen, der in Neradol ND 1:10 getaucht war, kurz ab, so spiegeln sie, sobald das Neradol mit Wasser abgespült ist. Offenbar ist die aufliegende Fettschicht weggenommen. Doch sind hier der Anwendung bestimmte Grenzen gezogen, wenn die Haut nicht leiden soll. Die Einwirkung darf nur kurz sein, höchstens also etwa eine Minute betragen, und das Neradol muß sorgfältig wieder mit

²⁾ Sind die Oberflächen wieder trocken geworden und haben Luft adsorbieren können, so treten andere Benetzungsbedingungen ein, die für die vorliegende Frage kein Interesse haben.

warmem Wasser abgespült werden. Diese Bedingungen lassen es selbstverständlich nicht als ein allgemein verwendbares Reinigungsmittel für die Haut erscheinen. Doch ist es gut verwendbar, wenn fette oder mineralische Öle oder fettartige Substanzen die Hände verunreinigt haben. So zum Beispiel wird es jetzt in der Anatomie zu Gießen mit Erfolg verwendet, wenn beim Präparieren die Hände fettig geworden sind. Im übrigen hat sich gezeigt, daß das Mittel zwar auch sonst reinigend wirkt, aber den Schmutz, der sich in Rillen der Haut oder unter den Nägeln festsetzt, nur schwer fortnimmt und daher nicht in Konkurrenz mit der Seife treten kann. Doch ist es sehr brauchbar, um Tintenflecke von der Haut zu entfernen. Es hat bleichende Eigenschaften, die dafür ausreichen. Man demonstriert sie am besten, wenn man Filterpapier, das mit Tinte oder Methylviolett gefärbt ist, in Neradolösung 1:10 teilweise eintaucht. Dann findet die Entfärbung zuerst an der Luft an der Grenze des Neradols statt. Da die Wirkung an der Hand schnell kommt, ist meist nur ein kurzes Abspülen mit Wasser nachher erforderlich. Die Beseitigung intensiver Färbungen der Haut mit reinen Farbstofflösungen gelingt nicht.

Meine Untersuchungen über Einwirkung des Neradols auf Baumwolle, Wolle, Leder usw. werde ich an anderer Stelle veröffentlichen, da sie vorwiegend theoretisches Interesse haben. [A. 12.]

Bemerkung zum Vorkommen von Jod in den deutschen Kalilagern.

Von E. ERDMANN.

[Aus dem Universitätslaboratorium für angewandte Chemie in Halle a. S.]
(Eingeg. 12.2. 1917.)

Die Veröffentlichung L. W. Winklers in dieser Zeitschrift¹⁾ könnte, da die vorausgegangenen Arbeiten über den gleichen Gegenstand nicht erwähnt werden, die Meinung erwecken, als sei ihm zuerst der Nachweis von Jod in den deutschen Kalilagern gelungen. Ich weiß nicht, ob er selbst dieser Ansicht ist, jedenfalls ist sie nicht zutreffend. Die lange Zeit hindurch strittige Frage des Jodgehaltes deutscher Zechsteinsalze ist bereits vor etwa 7 Jahren durch eine gemeinsam mit K. Kraze von mir ausgeführte und ebenfalls in dieser Zeitschrift²⁾ veröffentlichte Arbeit entschieden worden. Die Einzelheiten der exakten Untersuchung sind niedergelegt in der Dissertation von Kraze³⁾.

Durch die von uns ausgearbeitete Untersuchungsmethode, welche eine Anreicherung des Jods durch fraktionierte Krystallisation und fraktionierte Fällung der Bestimmung vorausgehen läßt, ist völlig sicher bewiesen, daß einzelne Salzmineralien der Zechsteinablagerungen einen Jodgehalt, wenn auch einen außerordentlich geringen, besitzen. Im Hartsalz von Bleicherode fanden wir in 10 kg 0,1 mg Jod, im Sylvinit des Hartsalzes von Neu-Staßfurt 0,42 mg, im jüngeren Steinsalz von Neu-Staßfurt 0,075 mg, während der Carnallit von Neu-Staßfurt weder in 10 kg, noch auch in einer mindestens 100 kg Carnallit entsprechenden Menge Bromseisen, Jod auffinden ließ. Erheblich größere Jodmengen als in den deutschen Zechsteinsalzen sind in einigen galizischen Salzablagerungen vorhanden, namentlich im Kainit von Kalusz.

Wenn Winkler der Nachweis von Jod in keiner der vielen von ihm untersuchten deutschen Kalisalzproben gelang, so liegt der Grund aller Wahrscheinlichkeit nach nur in der unzureichenden Untersuchungsmethode, vor allem in der viel zu geringen Einwage. Um im Sylvinit das Jod zu finden, dürfen nicht nur 50 g des Untersuchungsmaterials angewendet werden, das ist eine ganz ungenügende Menge, es müssen vielmehr mehrere Kilo, am besten 10 kg, in Arbeit genommen werden.

Ebenso wie das Vorkommen geringer Jodmengen in dem Sylvinit verschiedener Hartsalze eine wissenschaftlich feststehende Tatsache ist, so war auch bereits bekannt, daß in sog. „Urlauge“ sich viel mehr Jod vorfindet, als in den festen Salzmineralien. Es liegt hierüber die Untersuchung von Koeliche⁴⁾ vor, welcher sich ebenfalls der von Kraze und mir angegebenen Bestimmungsmethode bediente und mit ihrer Hilfe den Jodgehalt

¹⁾ Angew. Chem. 29, I, 451 [1916].

²⁾ Angew. Chem. 23, 342 [1910]; Kali, 4, 117 [1910].

³⁾ „Vorkommen und Nachweis von Jod in einigen natürlichen Salzmineralien“, Halle a. S., 1909.

⁴⁾ Kali, 7, 457 [1913].

einer aus dem Salzlager der Mecklenburgischen Gewerkschaft Friedrich Franz zu Lübtneen stammenden Lauge, die durch ihren Gehalt an Lithium als „Urlauge“ charakterisiert war⁵⁾, zu 2,7 mg im Liter feststellte (gewogen als Palladiumjodür).

Winkler hat also lediglich die bereits bekannte Tatsache bestätigt, daß Urlaugen verhältnismäßig reich an Jod sind, so daß man es darin auch mit einer weniger vollkommenen, aber schneller ausführbaren Methode auffinden und colorimetrisch bestimmen kann.

[A. 16.]

Der Ausschluß der Öffentlichkeit für Patente und Gebrauchsmuster.

Von Dr. JULIUS EPHRAIM, Patentanwalt.
(Eingeg. 22/2 1917.)

Der Bundesrat hat am 8./2. 1917 eine Bekanntmachung über den Ausschluß der Öffentlichkeit für Patente und Gebrauchsmuster erlassen¹⁾. Durch diese Verordnung, die mit dem Tage der Verkündung, also am 8./2. 1917, in Kraft getreten ist und bis zur Bestimmung des Zeitpunktes für das Außerkrafttreten durch den Reichskanzler in Wirksamkeit bleibt, ist eine grundsätzliche Änderung des Patent- und Gebrauchsmustergesetzes eingetreten. Diese Änderung dürfte namentlich für die chemische Industrie Bedeutung haben, da der Ausschluß der Öffentlichkeit sich auf Erfindungen im Interesse der Landesverteidigung und der Kriegswirtschaft bezieht, und gerade die chemische Industrie für die Landesverteidigung und Kriegswirtschaft in erster Linie mit in Betracht kommt.

Es gab bereits nach dem geltenden Patentgesetze Geheimpatente. Dieselben betrafen aber lediglich Erfindungen, die im Namen der Reichsverwaltung für die Zwecke des Heeres oder der Flotte angemeldet waren (§ 19, Absatz 3 des Patentgesetzes), während eine Geheimhaltung von Patenten, die nicht im Namen des Reichs, sondern seitens privater Stellen angemeldet waren, nicht vorgesehen war. Diese Verhältnisse werden nunmehr geändert.

Nach der Bekanntmachung findet die Erteilung eines Patentes ohne jede Bekanntmachung statt, wenn das Patentamt nach Anhörung der Heeres- und der Marineverwaltung die Geheimhaltung der Erfindung im Interesse der Landesverteidigung oder der Kriegswirtschaft für erforderlich erachtet. Entsprechendes gilt für die Eintragung eines Gebrauchsmusters (Bekanntmachung § 1, Absatz 1 und 2). Über das Verfahren bei der Erteilung derartiger Patente ist in der Bekanntmachung nichts ausgeführt. Die Regelung des Verfahrens ergibt sich nach den allgemeinen Grundsätzen des Patentgesetzes.

Das Patentamt entscheidet von sich aus, ob die Geheimhaltung der Erfindung erforderlich ist. Das Patentamt kann diese Entscheidung ohne äußere Anregung treffen. Es ist aber natürlich nicht ausgeschlossen, daß der Anmelder entweder gleich bei der Anmeldung oder im Laufe des Vorprüfungsverfahrens den Antrag auf Erteilung eines Geheimpatentes stellt. In jedem Falle ist die Anhörung der Heeres- und der Marineverwaltung notwendig. Die Bekanntgabe des Ergebnisses der Anhörung der Heeres- und Marineverwaltung an den Anmelder wird unterbleiben. Allerdings sagt hierüber die Bekanntmachung nichts, doch ist mit Rücksicht auf den zu erwartenden Inhalt der Äußerung der Heeres- und der Marineverwaltung anzunehmen, daß die Geheimhaltung der Äußerung notwendig sein dürfte. Unter der Anhörung ist nach der Ausdrucksweise des Patentgesetzes eine mündliche Erörterung zu verstehen. Es würde aber zweifellos nichts im Wege sein, daß für das Verfahren zur Ausführung der Bekanntmachung der schriftliche Weg eingeschlagen wird. Das Patentamt ist an die Äußerung der Heeres- und der Marineverwaltung nicht gebunden, da die Entscheidung über die Erteilung des Geheimpatentes lediglich beim Patentamte liegt, und die Bestimmung über die Anhörung nur bedeutet, daß eine Meinungsausübung eingeholt werden soll. Grundsätzlich ist es nicht ausgeschlossen, daß das Patentamt eine Entscheidung im Gegensatz zu der Meinungsausübung der Heeres- und Marineverwaltung trifft. Die Heeres- und Marineverwaltung kann der Ansicht sein, daß eine Geheimhaltung nicht erforderlich ist, während das Patentamt, trotz dieser Auffassung der Behörden, die Geheimhaltung für notwendig erachtet. Wenngleich die Geheimhaltung nach dem Wortlaut der Bekanntmachung nur dann statt-

⁵⁾ Nach W. Feit, vgl. E. Erdmann, Die Chemie und Industrie der Kalisalze (S. 27), aus „Deutschlands Kalibergbau“, Berlin 1907 (Verlag der Königl. Geolog. Landesanstalt).

¹⁾ Vgl. Angew. Chem. 30, III, 105 [1917].

finden soll, wenn die Geheimhaltung „erforderlich“ ist, so ist die Bestimmung nicht derartig aufzufassen, daß es sich um eine unbedingt notwendige Geheimhaltung handelt, vielmehr kann auch die Erteilung des Geheimpatentes stattfinden, wenn das Patentamt zu der Ansicht gelangt, daß eine Geheimhaltung immerhin nützlich sein würde.

Im Falle, daß der Patentanmelder seinerseits die Geheimhaltung für notwendig erachtet, wird es empfehlenswert sein, sich nicht auf einen einfachen Antrag zu beschränken, vielmehr wird es sich empfehlen, die Gründe näher darzulegen, aus denen nach Anschauung des Anmelders die Geheimhaltung erforderlich ist.

Wenn das Patentamt die Erteilung eines Geheimpatentes für notwendig erachtet, so fällt die Bekanntmachung der Anmeldung fort. Der Beschuß, ein Geheimpatent zu erteilen, muß also vor der Ausführung der Bekanntmachung stattfinden, dagegen würde es nicht unzulässig sein, wenn nach Fassung des Bekanntmachungsbeschlusses vor der tatsächlichen Ausführung desselben die Erteilung des Geheimpatentes stattfindet.

Der Beschuß, ein Geheimpatent zu erteilen, ist als einheitlicher Beschuß anzusehen, der sowohl die Erteilung eines Patentes, wie den Geheimcharakter dieses Patentes in sich einheitlich umfaßt. Wenn das Patentamt ein Geheimpatent erteilt, so kann der Anmelder nicht ausschließlich dagegen die Beschwerde einlegen, daß das erteilte Patent geheimgehalten werden soll, dagegen der Erteilung eines Patentes zustimmen.

Wenn der Anmelder damit nicht einverstanden ist, daß das erteilte Patent geheimgehalten werden soll, so kann er die Beschwerde einlegen, muß aber damit rechnen, daß die Beschwerdeabteilung auch die Frage nachprüft, ob überhaupt ein Patent erteilt werden soll. Fraglich kann die Art des Beschwerdeweges sein. Da im § 26 des Patentgesetzes bestimmt ist, daß der Patentsucher gegen den Beschuß, durch welchen über die Erteilung des Patentes entschieden wird, unter Zahlung einer Gebühr von 20 M innerhalb eines Monats nach der Zustellung des Beschlusses Beschwerde einlegen kann, so wird anzunehmen sein, daß die Beschwerde gegen die Erteilung des Geheimpatentes sich auch nach dieser Bestimmung richtet. Es würde also die zahlungspflichtige Beschwerde innerhalb eines Monates einzulegen sein und nicht die frist- und kostenlose Beschwerde nach § 16 des Patentgesetzes. Die Notwendigkeit, die Beschwerde innerhalb einer Frist einzureichen, ergibt sich auch daraus, daß die Beschwerde vor Ausführung des Beschlusses über die Erteilung des Geheimpatentes, also vor Eintragung des Patentes in die Kriegsrolle erhoben sein muß.

Die vorstehende Auffassung ist aus dem Wortlaut der Bekanntmachung abgeleitet. Die Begründung zu derselben vertritt die Ansicht, daß die Erteilung eines Geheimpatentes nur mit Zustimmung des Anmelders erfolgen kann, während beim Fehlen derselben die Bekanntmachung der Anmeldung ausgesetzt wird. Diese Zurückhaltung der Bekanntmachung steht aber im Gegensatz zum Patentgesetz und erfolgte nur, gewissermaßen im Widerspruch zum Gesetze, unter dem Zwange der Verhältnisse. Die vorliegende Bekanntmachung soll eine gesetzliche Regelung des Vorganges bedeuten, so daß damit die bisherige Praxis außer Kraft gesetzt würde. Die in der Begründung zum Gesetze enthaltene Auffassung über das Verfahren steht nach meiner Auffassung im Widerspruch zum Wortlaut der Bekanntmachung und hätte in diesem Falle keine Geltung. Allerdings wird das Patentamt wahrscheinlich der Begründung folgen.

Im Falle, daß der Antrag auf Erteilung eines Geheimpatentes seitens des Patentamtes abgelehnt werden sollte, hat der Anmelder gleichfalls das Beschwerderecht. Auch diese Beschwerde wird sich nach den Bestimmungen des § 26 des Patentgesetzes zu richten haben und nicht nach § 16, denn die Ablehnung des Antrages, ein Geheimpatent zu erteilen, bedeutet einen Beschuß über die Erteilung des Patentes.

Die Marine- und Heeresverwaltung ist an dem Verfahren der Patenterteilung nicht als Partei beteiligt. Infolgedessen kann von dieser Stelle aus keine Beschwerde eingelegt werden, falls das Patentamt im Widerspruch zu der Meinungsausübung der Heeres- und Marineverwaltung entschieden haben sollte.

Im Falle eines Gebrauchsmusters besteht ein frist- und kostenloses Beschwerdeverfahren, das im wesentlichen eine Vorstellung an den Präsidenten des Patentamtes darstellt.

Das Geheimpatent wird in einem besonderen geheimen Band der Patent- oder Gebrauchsmusterrolle eingetragen (Kriegsrolle). Der Inhalt der Kriegsrolle wird nicht veröffentlicht. Es wird also weder die Erteilung eines Patentes, noch der Name des Patentinhabers veröffentlicht.