

(gegeben zu Helsingfors am 21./1. 1898) enthält im § 3 Absatz 3 folgende Bestimmung: „Wenn eine in dem Unternehmen eines anderen angestellte Person eine Erfindung gemacht hat im Auftrage und für die Rechnung des Arbeitgebers, oder wenn eine Erfindung infolge der Dienstesbestimmungen als dem Arbeitgeber gehörig angesehen werden muß, so hat nur der letztgenannte das Recht auf ein Patent für diese Erfindung, sofern nicht anderweitige Vereinbarungen getroffen sind.“

Diese Bestimmungen entsprechen dem ersten Teile der österreichischen Bestimmungen; auch sie sehen eine völlige Vertragsfreiheit zwischen Angestellten und Arbeitgebern vor.

Das neue j a p a n i s c h e P a t e n t g e s e t z vom 2/4. 1909 enthält im Artikel 3 ähnliche Bestimmungen. Das Recht auf ein Patent an einer dienstlich oder vertragsmäßig gemachten Erfindung steht danach, sofern in den dienstlichen Bestimmungen oder im Vertrage nichts anderes vorgesehen ist, demjenigen zu, der die dienstliche Tätigkeit veranlaßt hat, bzw. dem Arbeitgeber. Diese Bestimmung deckt sich also ganz mit der entsprechenden im finnischen Patentgesetz. Um eine Übervorteilung der Angestellten auszuschließen, findet sich im nächsten Absatz eine der österreichischen Bestimmung wieder entsprechende Vorschrift. Es heißt nämlich dort: „Dienstliche oder vertragsmäßige Bestimmungen, die in bezug auf eine von einem Beamten oder Arbeitnehmer während seiner Tätigkeit in der Ausführung seines Dienstes oder der Erfüllung das Vertrages, aber nicht dienstlich oder vertragsmäßig gemachte Erfindung im voraus, ehe die Erfindung gemacht ist, vorschreiben, daß das Recht auf ein Patent oder das Patentrecht abgetreten werden soll, sind ungültig.“

Auch das neue holländische Patentgesetz stellt sich grundsätzlich (Art. 10) auf den Standpunkt, daß die Rechte an den Erfindungen der Angestellten dem Arbeitgeber zu kommen, wenn die Art der Stellung es mit sich bringt, daß der Angestellte seine Kenntnisse anwendet, um Erfindungen der nachgesuchten Art zu machen. Der Arbeitgeber ist jedoch, wenn nichts anderes vereinbart ist, verpflichtet, dem Angestellten dafür eine Vergütung zu zahlen. Wenn Angestellte und Arbeitgeber sich betreffs dieser Vergütung nicht einig werden, so kann diese auf Eruchen der Parteien durch das Patentamt festgelegt werden, dessen Entscheidung bindend ist. Wünschen die Parteien jedoch die Vermittlung des Patentamtes nicht, so sind die ordentlichen Gerichte zuständig.

Letztere Bestimmung erscheint recht gefährlich, insofern sie zweifellos zu erheblichen Mißständen Veranlassung geben wird. Der erfindende Angestellte ist stets geneigt, den Wert seiner Erfindung zu überschätzen, der Arbeitgeber unterschätzt ihn vielleicht, aber den richtigen Wert der Erfindung festzulegen, dürfte der dem ganzen Betriebe fernstehende Richter schwerlich in der Lage sein, selbst wenn er sich der Mithilfe eines — dem betreffenden Betriebe auch fernstehenden — Sachverständigen bedient. Über diese Frage ist auch schon in dieser Z. verschiedentlich ge-

schrieben worden, so daß ich hier nicht weiter auf sie einzugehen brauche.

Das neue holländische Patentgesetz sieht ferner eine Namensnennung des erfindenden Angestellten vor. Wenn nämlich der Angestellte nachweisen kann, daß die Ehre der Erfindung ihm ausschließlich zukommt, so wird auf sein Ersuchen, das innerhalb der sechsmonatigen Auslegungsfrist eingereicht sein muß, vom Patentamt bestimmt, daß sein Name in dem Patente erwähnt wird. Auf Grund dieser Bestimmung wird wohl jeder Arbeitgeber von vornherein geneigt sein, den Namen seines erfindenden Angestellten in dem Patente zu erwähnen.

Überblicken wir die vorstehend kurz zusammengestellten Bestimmungen der neueren Patentgesetze, so finden wir, daß überall die grundsätzliche Auffassung vorherrscht, daß Erfindungen der Angestellten, die im Dienste oder im Auftrage des Arbeitgebers gemacht sind, dem letzteren gehören. Eine ähnliche grundsätzliche Bestimmung dürfte sich auch empfehlen, in das neue deutsche Patentgesetz aufzunehmen. Weiter aber findet sich überall die Vertragsfreiheit zwischen Angestellten und Arbeitgebern hinsichtlich der Erfindungen der ersten gewahrt, allerdings derart, daß eine Ausnutzung der Angestellten durch die Arbeitgeber ausgeschlossen erscheint. Auch diese Vertragsfreiheit müßte im neuen deutschen Patentgesetze erhalten bleiben. Endlich sei auf die Namensnennung des erfindenden Angestellten hingewiesen, deren Aufnahme in das deutsche Patentgesetz aus Gerechtigkeitsgründen nur warm das Wort gesprochen werden kann.

L. Max Wohlgemuth, Essen-Ruhr.

[A. 216.]

## Über Hydrocellulose.

Von CARL G. SCHWALBE, Darmstadt.

(Eingeg. 29./8. 1910.)

In einem Aufsatze: betitelt „Beiträge zur Kenntnis der Cellulose, I. Mitteilung: Über Hydrocellulose“<sup>1)</sup>, berichtet J e n t g e n über Versuche zur Herstellung von Hydrocellulosen in indifferenten Medien. Er gibt dabei der Ansicht Ausdruck, daß entgegen meiner Anschauung, v e r d ü n n t e Säuren nicht hydrolysierend auf Cellulose wirken. J e n t g e n verweist darauf, daß man bei der Darstellung von Hydrocellulose mit 3%iger Schwefelsäure nach G i r a r d stundenlang bis zur vollständigen Trockne erhitzen müsse. Es sei also die konz. molekulare Säure, die hydrolysierend wirke.

Abgesehen davon, daß nach G i r a r d s Originalvorschrift zunächst nur an der Luft getrocknet dann aber in geschlossenem Raume erhitzt wird — sodaß also noch Wasser vorhanden ist, lehrt schon die Bildung von Hydrocellulose in der Kälte, daß J e n t g e n s Anschauung irrig sein muß. Es ist bekannt, daß Baumwollcellulose — wie die Baumwollkittel der Praktikanten im Laboratorium zeigen — schon in der Kälte beim Eintrocknen mürbe, d. h. zur Hydrocellulose wird. Nun

<sup>1)</sup> Diese Z. 23, 1543ff [1910].

wird ein Gewebe beim Durchtränken mit 3%iger Schwefelsäure auch beim besten Abquetschen zum mindesten das gleiche Gewicht an Flüssigkeit zurücklassen. Auf 100 g Cellulose kommen also 3 g Schwefelsäure; da aber lufttrockene Cellulose etwa 7% Wasser enthält, befinden sich in 10 Teilen konz. Säure in der lufttrockenen Ware immerhin nur 3 T. Schwefelsäure wasserfrei. Die Säure ist 30%ig, also von molekularer noch sehr weit entfernt. Erst bei Konzentrationen von etwa 56% zeigt sich die von Jentgen vermutete Bildung von Hydratcellulose.

Jentgen ist der Ansicht, daß man Lösungen von Säuren in nicht dissoziierten Flüssigkeiten anwenden solle. Äthyl- und Methylalkohol seien nicht geeignet, weil sie „dissoziieren“. Ich glaube, es ist einfache Esterbildung bei Verwendung dieser Alkohole anzunehmen.

Jentgen konstatiert, daß Hydrocellulosebildung schon nach wenigen Minuten eintritt, während ich behauptet hätte, daß erst nach einstündiger Dauer der Einwirkung Hydrocellulosebildung beim Erhitzen von Baumwollcellulose mit schwe-

felsäurehaltigem Eisessig eintritt. Der Widerspruch ist nur ein scheinbarer. Jentgen arbeitet bei Siedetemperaturen, ich habe entsprechend der Vorschrift des Ledererischen Patentes bei 60° gearbeitet.

Jentgen bestätigt die von mir beobachtete Hydrolyse durch Neutralsalze. Doch soll nach seinen noch nicht veröffentlichten Versuchen lediglich Salz adsorbiert, nicht aber durch Baumwollcellulose gespalten werden. Salze wirken also hydrolyzierend wie Säuren. Es ist aber meines Erachtens auffällig, daß nur leicht dissoziierbare Salze hydrolyzieren, während die Salze starker Säuren mit starken Basen (Natriumchlorid, Natriumsulfat) völlig versagen, während alle Mineralsäuren hydrolyzierende Eigenschaften zukommen.

Bezüglich der Bestimmung der „Kupferzahl“ bemerke ich, daß Bruch des Rührers in hiesigem Laboratorium im Verlaufe von 3 Jahren nur einmal vorgekommen ist, daß aber Rührung bei schleimigen Cellulosen unbedingt erforderlich ist. Bei Anwendung des von mir (Heft 20) beschriebenen Kühlers ist ein Glasschliff überflüssig. [A. 198.]

## Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

### Jahresberichte der Industrie und des Handels.

**Canada.** Nach den unlängst veröffentlichten amtlichen Angaben über den Bergbau Canadas i. J. 1909 betrug der Gesamtwert der Förderung rund 90,4 (1908: 85,9) Mill. Doll. Die Gewinnung der wichtigsten Metalle und Mineralien stellte sich i. J. 1909 (1908, endgültige Zahlen) in Mill. Doll., wie folgt: Kupfer 7,08 (8,4), Gold 9,8 (9,8), Silber 14,3 (11,6), Blei 2,0 (1,8), Nickel 9,4 (8,2), Zink 0,2 (0,03), Kobalt 0,06 (0,1), Roheisen 2,2 (1,6); Asbest 2,3 (2,5), Kohle 24,4 (25,1), Naturgas 1,2 (1,01), Portlandzement 5,2 (3,7). Danach weist die Gewinnung von Silber, Nickel, Zink, Roheisen und Portlandzement eine Zunahme auf. Insbesondere ist die Gewinnung von Silber, das in den Provinzen Ontario und Britisch-Columbia abgebaut wird, ebenso wie im Vorjahr wiederum um  $2\frac{1}{2}$  Mill. Doll. gestiegen. (Nach einem Bericht des Kaiserl. Konsulates in Montreal.) —l. [K. 1059.]

**Cuba.** An dem Außenhandel Cubas i. J. 1909, der sich nach den endgültigen Zahlen in der Einfuhr auf 95 307 495, in der Ausfuhr auf 124 745 304 Pesos bewertete, war Deutschland folgendermaßen beteiligt: Einfuhr 6 587 538, Ausfuhr 4 053 960 Pesos. Nachstehend geben wir die Werte einiger der wichtigeren Warengruppen des cubanischen Außenhandels und in Klammern den Anteil Deutschilands davon — Werte in Pesos. Einfuhr: Steine und Erden 737 563 (15 141), Schiefer, Pech usw. 1 069 502 (1550), Glas und Krystall 1 115 089 (351 945), Töpferwaren, Porzellan 768 106 (102 598), Eisen und Stahl 5 284 761 (294 037), Kupfer und seine Legierungen 626 279 (75 707), Farben, Firnis usw. 593 676 (26 683), chemische Erzeugnisse 2 146 797

(88 387), Öle, Fette usw. 1 886 200 (62 179), Papier und Pappe 1 467 069 (314 510), Öle, Getränke 3 048 265 (55 238), Milcherzeugnisse 1 840 170 (37 628). — Ausfuhr: Zucker, roh und raffiniert 79 130 181 (—), Honig 1 556 695 (527), Schwämme 271 596 (14 809), Eisen-, Kupfer- und Manganerze 3 362 289 (—), Bienenzucht-Erzeugnisse (außer Honig) 985 952 (355 857), Destillate 359 655 (5). —l. [K. 1060.]

**Chile.** Über den Außenhandel Chiles i. J. 1909 entnehmen wir einem Berichte des Kaiserl. Generalkonsulates in Valparaiso folgende Angaben. Die Einfuhr betraf i. J. 1909 (1908) in 1000 Peso u. a. folgende Warengruppen: Mineralische Stoffe 46 148,5 (46 902,5), darunter feine Metalle und Schmuckwaren 1601,8 (1636,8), Eisen oder Stahl 30 692,9 (32 165,1), andere Metalle 4095,8 (4259,3); industrielle Öle, Schmieröle, Brennstoffe, Farben und Tinten 45 399,2 (46 850,0), darunter industrielle Öle 1883,2 (1796,8), Firniße und Schmieröle 328,1 (248,5), Brennstoffe 41 733,7 (43 447,7), Farben und Tinten 1454,1 (1356,9); Papier, Karton und Erzeugnisse daraus 6947,7 (7961,4); Getränke und Liköre 5291,3 (5071,3), darunter Wässer, Sirup, Säfte usw. 744,2 (773,1), Liköre 4547,0 (4298,2); Parfümerien, Arzneien und chemische Erzeugnisse 5535,4 (5433,3), darunter Parfümerien 801,1 (719,1), Arzneien 2872,2 (2937,1), chemische Erzeugnisse 1862,0 (1777,0); Sprengstoffe 1476,7 (1167,5). Von der Einfuhr entfielen — in 1000 Peso — auf Großbritannien 87 340,4 (= 33%), Deutschland 62 045,6 (= 24%), Verein. Staaten von Amerika 26 401,1 (= 10%). — Von der Ausfuhr entfielen i. J. 1909 — Werte in 1000 Peso — auf mineralische Erzeugnisse 244 111,1, Getränke und Liköre 155,2, Münzen 3,0. An der Ausfuhr war beteiligt (in 1000 Peso) Groß-