

Prof. A. Lieben überreicht eine im II. chemischen Laboratorium der Wiener Universität ausgeführte Arbeit: Über die Einwirkung von Hydrazin auf Formisobutyraldol, von B. König.

Prof. Lieben überreicht ferner eine Abhandlung: Ein vereinfachtes Verfahren zur quantitativen Eiweissbestimmung, von A. Jolles.  
Th. Z.

## Patentbericht

### Klasse 8: Bleicherei, Wäscherei, Färberei, Druckerei und Appretur.

**Befestigung von Farbstoffen auf pflanzlichen Fasern durch Anhydroverbindungen aus Aldehyden und organischen Basen.** (No. 130 627. Vom 24. März 1900 ab. Dr. Victor Tedesco in Grünberg i. Schl.)

Den Gegenstand der Erfindung bildet ein Verfahren zur Befestigung von Farbstoffen auf Baumwolle und anderen pflanzlichen Fasern, durch welches es möglich gemacht wird, die Faser mit allen Farbstoffen, insbesondere den sauren Farbstoffen, welche bisher nur auf thierischen Fasern Anwendung finden konnten, zu färben bez. zu bedrucken.

**Patentanspruch:** Neuerung bei dem Verfahren zur Befestigung von Farbstoffen auf pflanzlichen Fasern, beispielsweise Baumwolle, dadurch gekennzeichnet, dass auf den Fasern bez. innerhalb der Fasern ein Niederschlag der durch Condensation von Formaldehyd bez. Benzaldehyd mit organischen Basen entstehenden Anhydroverbindungen, wie solche beispielsweise in der Patentchrift 106 497<sup>1)</sup> beschrieben sind, erzeugt wird.

**Vermeidung der missfarbigen Ränder bei dem Färben von Geweben mit Schwefelfarbstoffen auf dem Jigger.** (No. 130 849. Vom 8. October 1901 ab. Chemische Fabriken vorm. Weiler-Ter Meer in Uerdingen a. Rh.)

Die Verwendung der meisten Schwefelfarbstoffe beim Färben auf dem Jigger stößt auf grosse Schwierigkeiten. Die gefärbten Stücke zeigen missfarbige Ränder, vermutlich hervorgerufen durch die Oxydation an der Luft. Dieser Übelstand kann auf höchst einfache Weise behoben werden, dadurch, dass man die Ränder der ablaufenden Rolle ständig mit kaltem Wasser begiesst, wodurch die hohe Temperatur herabgedrückt wird. Wesentlich hierbei ist, dass der Zufluss stetig und die Flüssigkeit kalt ist.

**Patentanspruch:** Verfahren zum Färben mit Schwefelfarbstoffen auf dem Jigger, dadurch gekennzeichnet, dass man die Ränder des Stückes stetig mit kaltem Wasser, eventuell unter Zusatz von Schwefelnatriumlösung, Farbstofflösung oder Flotte genügend feucht erhält und abkühlt.

**Reserviren beim Färben mit Schwefelfarbstoffen.** (No. 130 628. Vom 30. Mai 1901 ab. Leopold Cassella & Co. in Frankfurt a. M.)

Um weisse oder andersfarbige Druckeffekte beim Färben mit Schwefelfarbstoffen herzustellen, be-

diente man sich bisher der sog. Chloratätzten. Tiefe Färbungen werden jedoch durch Chloratätze, nur unvollkommen angegriffen, so dass dieses Verfahren den Anforderungen der Praxis nicht ganz genügt. Die Herstellung von Druckeffecten bei Anwendung von Schwefelfarben ist viel einfacher und besser möglich, wenn das Baumwollgewebe mit Metallsalzen bedruckt wird, welche mit den Schwefelfarben unlösliche Lacke geben und so verhindern, dass an den bedruckten Stellen die Baumwolle angefärbt wird. Als solche schützende lackgebende Salze haben sich in erster Linie die Zink-, Kupfer-, Mangan-, Blei- und Nickelsalze erwiesen.

**Patentanspruch:** Verfahren zum Reserviren, darin bestehend, dass man Baumwollgewebe mit einer Druckmasse, welche Salze von Zink, Kupfer, Mangan, Blei oder Nickel enthält, bedruckt und dann mit Schwefelfarben ausfärbt.

**Färben von thierischen Fasern und gemischten Geweben mit Schwefelfarbstoffen.** (No. 130 848. Vom 22. Juni 1901 ab. Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel.)

Die sog. Schwefelfarbstoffe haben sich bis jetzt in der Färberei der thierischen Fasern sowie der gemischten Gewebe, wie z. B. Halbseide, kaum Eingang verschaffen können wegen der Eigenschaft der thierischen Faser, durch Alkalien leicht angegriffen zu werden; letztere aber sind in Form von Schwefelnatrium in den meisten Schwefelfarbstoffen schon vorhanden und zum Auflösen und echten Färben mit Schwefelfarbstoffen bisher so gut wie unvermeidlich. Dieser Missstand kann durch die Anwendung eines schwefelammoniakalischen Bades beseitigt werden. Dies geschieht entweder durch Auflösen des Farbstoffes in Schwefelammon oder durch Zusatz von Ammoniumsalzen zum schwefelammoniakalischen Bade, wodurch eine Umsetzung in ein schwefelammoniakalisches Bad bewirkt wird.

**Patentanspruch:** Verfahren zum Färben von animalischen Fasern und gemischten Geweben mit Schwefelfarbstoffen, darin bestehend, dass man an Stelle der bis jetzt für Schwefelfarbstoffe gebräuchlichen schwefelnatriumhaltigen Bäder beim Färben schwefelammoniakalische anwendet.

### Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.

**Verfahren zum Verdampfen und Destilliren von Flüssigkeiten.** (No. 129 737; Zusatz zum Patente 112 509<sup>1)</sup> vom 26. Februar 1898. Eduard Theisen in Baden-Baden.) In Fig. 1 ist der Kessel *a* mit directer Feuerung versehen. Aus ihm führt das Flüssigkeitsrohr *b*

<sup>1)</sup> Zeitschr. angew. Chemie 1899, 1182.

<sup>1)</sup> Zeitschr. angew. Chemie 1900, 968.

in den unteren Theil des Centrifugalapparates *c*, um welchen die Abgase durch den Raum *d* um den Mantel *e* herum streichen. Das Rohr *f* dient zur Rückführung der vom Mantel *e* abströmenden Flüssigkeit, welche durch den Flautsch *g* an dem Rückströmen in den unteren Apparatetheil verhindert wird. Das Rohr *h* reicht von dem Dampfraum des Kessels *a* nach dem Centrifugalapparat, wo es oberhalb des Flüssigkeitsstandes mündet.

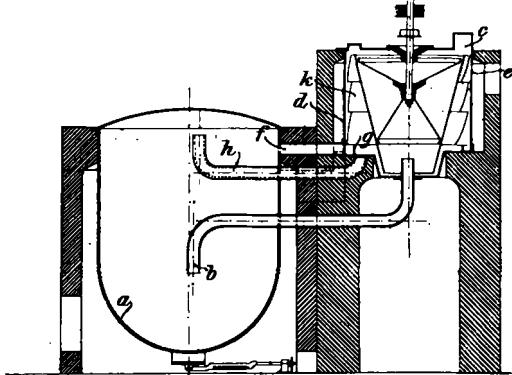


Fig. 1.

Die Flüssigkeit wird in *a* hoch erhitzt und durch das Rohr *b* fliesst ein Theil nach dem Centrifugalapparat über, wobei der Umlauf durch den etwas geringeren Druck in dem Centrifugalapparat begünstigt wird; dort wird die Flüssigkeit in bekannter Weise durch den sich drehenden Kegel hochgehoben, auf den Mantel *e* geschieudert und bei dem Herablaufen auf demselben durch die

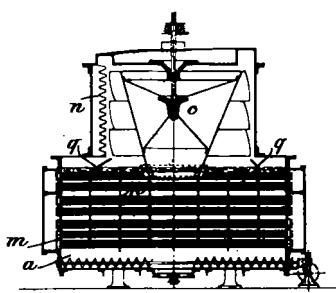


Fig. 2.

Flügel *k* gemäss dem im D.R.P. 112 509 beschriebenen Verfahren verdampft. Bei der in der Fig. 2 dargestellten Construction ist eine Änderung nur insofern getroffen, als die ursprüngliche Beheizung durch Dampf stattfindet.

**Patentansprüche:** Verdampfungsverfahren nach D.R.P. 112 509, dadurch gekennzeichnet, dass einerseits die zu verdampfende Flüssigkeit in einem Verdampfunggefäß beliebiger Construction und starker Heizwirkung hoch erhitzt und event. zum Theil verdampft wird und dass andererseits die hoch erhitzte Flüssigkeit von dem Centrifugalapparat angesaugt, in ihm nach dem Verfahren des D.R.P. 112 509 theilweise verdampft wird und der unverdampfte Rest in das erste Gefäß zurückläuft, aus welchem der dort entstehende Dampf durch die centrifugirende Wirkung des Centrifugalapparates abgesaugt wird. 2. Eine besondere Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass die Flüssigkeit in dem Centrifugalapparat durch die heftige Verdampfung unter die Temperatur des ersten Verdampfungsgefäßes heruntergebracht wird, so dass in diesem auch hierdurch der Umlauf der Flüssigkeit verstärkt wird und eine grössere Wärmeentnahme stattfindet.

**Apparat zur elektrolytischen Darstellung von Fluor.** (No. 129 825. Vom 27. Juni 1900 ab. Société Poulenc Frères und Maurice Meslans in Paris.)

Bei der Herstellung von Fluor sind drei grosse Schwierigkeiten zu überwinden; nämlich erstens die Einwirkung der Fluorwasserstoffsaure und des Fluors auf die angewendeten Dichtungen, die elektrischen Isolirungen des Apparates; zweitens die Erscheinungen der Gegenelektrolyse, welche eine Folge der metallischen Scheidewände des Apparates sind; drittens der grosse Widerstand des Elektrolyten, wenn man sich einer U-Röhre bedient, in welchem Falle es auch nicht möglich ist, die Oberfläche der Elektroden erheblich zu vergrössern, wenn man eine vollkommene Trennung der gasförmigen Producte von einander erreichen will. Diese Schwierigkeiten sollen durch den den Gegenstand der Erfindung bildenden Apparat (Fig. 3 und 4) beseitigt werden.

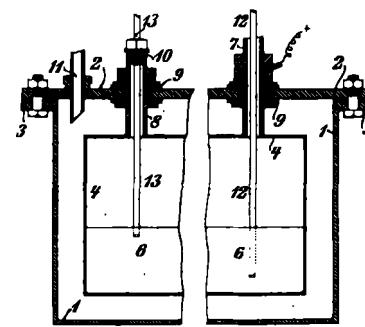


Fig. 3.

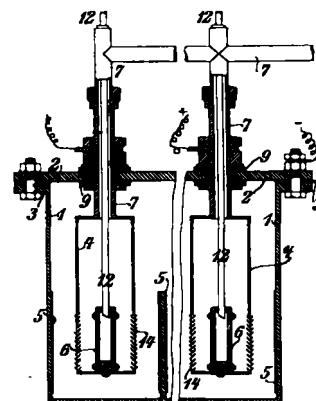


Fig. 4.

**Patentansprüche:** 1. Apparat zur elektrolytischen Darstellung von Fluor, gekennzeichnet durch die Anordnung einer den Anoden- von dem Kathodenraum trennenden Scheidewand aus Metall (z. B. Kupfer), welche unterhalb des Spiegels des Elektrolyten durch angebrachte Öffnungen gleichsam zu einem Diaphragma ausgebildet und mit dem

positiven Pole der Elektricitätsquelle verbunden ist. 2. Eine Ausführungsform des durch Anspruch 1 geschützten Apparates, gekennzeichnet durch die Anordnung einer beliebigen Anzahl metallischer Anodenzenellen (4), die keinerlei Isolirung aufweisen und unten zu Diaphragmen (14) ausgebildet sind, in einem gemeinsamen als Kathoden Zelle dienenden Kasten (1), der Isolirungen aus einem organischen Stoffe (z. B. Gummi) besitzt, welche Zellen mit Röhren (7, 8 und 11) ausgerüstet sind, die zum Ableiten des erzeugten Fluors und Wasserstoffes, sowie zum Ausblasen des Fluors, beim Ausschalten des Apparates, dienen.

**Continuirliche Gewinnung von Kohlensäure und Kalk aus kohlensaurem Kalk.** (No. 130258. Vom 12. Juni 1900 ab. Gustaf Mauritz Westman in New York.)

**Patentanspruch:** Verfahren zur continuirlichen Gewinnung von Kohlensäure und Kalk aus kohlensaurem Kalk mittels eines durch den Kalkofen und einen Regenerator beständig circulirenden geschlossenen Wasserdampfkohlensäurestromes unter Ableiten eines Theiles des Wasserdampfkohlensäuregemisches und Zuleiten von Wasser in den Gasstrom, dadurch gekennzeichnet, dass dieses Zuleiten von Wasser in den Gasstrom noch vor dessen Eintritt in das hinter dem Kalkofen angeordnete, den Gasstrom treibende Gebläse erfolgt, zum Zwecke, unter gleichzeitiger direkter Ausnutzung der Hitze des aus dem Kalkofen strömenden Gasstromes die Temperatur des Wasserdampfkohlensäuregemisches herabzudrücken und dadurch das Gebläse vor einer schädlichen Überhitzung zu schützen.

**Darstellung complexer organischer Chromoxydverbindungen.** (No. 130678; Zusatz zum Patente 119042<sup>1)</sup> vom 25. December 1898. Dr. Gustav Eberle in Stuttgart.)

**Patentanspruch:** Abänderung des durch Patent 119042 geschützten Verfahrens zur Darstellung complexer organischer Chromoxydverbindungen, dadurch gekennzeichnet, dass man an Stelle von Glycerin Kohlehydrate der partiellen Oxydation mit Chromsäure oder chromsauren Salzen und Säure unterwirft, wobei die zur Überführung des Products in lösliche Form — eventuell von vornherein — zuzusetzende Säuremenge nur einen kleinen Bruchtheil der dem gebildeten Chromoxyd äquivalente Menge beträgt.

**Darstellung von Phtalylhydroxylamin.** (No. 130680. Vom 22. Januar 1901 ab. Basler Chemische Fabrik in Basel.)

Phtalylhydroxylamin wurde von L. Cohn aus Phtalylchlorid und Hydroxylamin dargestellt; dieselbe Verbindung bekam Lach beim Erwärmen alkoholischer Lösungen von Phtalsäureanhydrid und Hydroxylamin. Für die Darstellung des Phtalylhydroxylamins im Grossen ist das erste Verfahren zu umständlich und zu theuer; das Lach'sche Verfahren ist bequemer, aber die Ausbeuten sind schlecht. Es hat sich nun ergeben, dass man das Phtalylhydroxylamin sehr leicht und in sehr guter

Ausbeute beim Erwärmen einer wässrigen Hydroxylaminlösung mit Phtalsäureanhydrid erhalten kann.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung von Phtalylhydroxylamin, darin bestehend, dass man Phtalsäureanhydrid mit einer wässrigen bez. verdünnten alkoholischen Lösung von Hydroxylamin erwärmt.

**Darstellung von Phtalylhydroxylamin.** (No. 130681; Zusatz zum Patente 130680 vom 22. Januar 1901. Basler Chemische Fabrik in Basel.)

**Patentanspruch:** Die weitere Ausbildung des durch Patent 130680 (*siehe vorstehend*) geschützten Verfahrens zur Darstellung von Phtalylhydroxylamin, darin bestehend, dass man Phtalsäureanhydrid bei Gegenwart von Soda mit Hydroxylamin zunächst zu hydroxylphtalamidsaurem Natron condensirt und die daraus mit Mineralsäure frei gemachte Hydroxylphtalamidsäure in wässriger Lösung erwärmt.

**Darstellung von Jonon.** (No. 129027; Zusatz zum Patente 73089 vom 25. April 1893. Haarmann & Reimer in Holzminden.)

**Patentanspruch:** Abänderung des durch Patent 73089 geschützten Verfahrens zur Darstellung von Jonon, darin bestehend, dass man die Umwandlung des Pseudojonons mit Hülfe concentrirter Phosphorsäure unter Vermeidung stärkerer Erwärmung bewirkt, zu dem Zwecke, ein ganz oder im Wesentlichen aus  $\alpha$ -Jonon bestehendes Jonon zu erhalten.

**Klasse 38: Holzbearbeitung und -Conservirung.**

**Imprägniren von Holz.** (No. 130944. Vom 11. November 1900 ab. Ludwig Kester in Bruck bei München und Leo Haesler in Kaiserslautern.)

Zweck vorliegender Erfindung ist, das Holz dadurch, dass die einzelnen Fasern mit wasserunlöslichen Metallsalzen umgeben werden, gegen Fäulnis und gegen Thierfrass zu schützen. Es ist bekannt, dass verschiedene Metallsalze, wenn sie bei Zimmertemperatur zusammengebracht werden, nicht auf einander einwirken, sich dagegen bei höherer Temperatur unter Abscheidung von in Wasser unlöslichen Verbindungen umsetzen. Diese Thatsache bildet die Grundlage für das neue Verfahren. Als besonders geeignet erwiesen sich Chromoxydsalze in Verbindung mit schwefigsäurem bez. unterschwefigsäurem Natrium. Die Chromoxydsalze reagieren mit unterschwefigsäurem Natrium bei gewöhnlicher Temperatur in wässriger Lösung unter geringer Schwefelabscheidung, mit schwefigsäurem Natrium garnicht. Dagegen scheiden beide Natriumsalze aus Chromoxydsalzen bei höherer Temperatur unlösliches Chromhydroxyd ab.

**Patentanspruch:** Verfahren zum Imprägniren von Holz, dadurch gekennzeichnet, dass ein Gemenge der Lösungen zweier Salze bez. eines Salzes und einer Säure, welches bei gewöhnlicher Temperatur sich nicht verändert und erst bei höherer Temperatur ein unlösliches Salz bildet, in das zu imprägnirende Holz bei gewöhnlicher Temperatur durch einen Druck von mehreren Atmosphären

<sup>1)</sup> Zeitschr. angew. Chemie 1901, 424.

gepresst und alsdann das Holz durch eingeleiteten Dampf auf eine höhere Temperatur erhitzt wird.

**Klasse 40: Hüttenwesen, Legirungen  
(ausser Eisenhüttenwesen).**

**Laugeverfahren für Wismutherze.** (No. 130963. Vom 12. December 1900 ab.  
Fa. Fed. G. Eulert in La Paz, Bolivien.)

Die vorliegende Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass man die Wismutherze einer Behandlung mit einer wässerigen Lösung von Schwefelsäure, Salpeter und einer Chlorverbindung, z. B. Kochsalz, unterwirft. Durch die Einwirkung dieser

Lauge wird das in den Erzen enthaltene Wismuth aufgelöst. Aus der so gewonnenen Wismuthlösung wird das Wismuth in bekannter Weise durch Wasserzusatz als Wismuthoxychlorid ausgefällt. Dieser Niederschlag kann nach erfolgter Trocknung als Wismuthoxychlorid weiter verwendet werden, oder er kann durch zweckmässige Schmelzang mit Kalk und Kohle in metallisches Wismuth umgewandelt werden.

**Patentanspruch:** Laugeverfahren für Wismutherze, dadurch gekennzeichnet, dass die zerkleinerten Erze einer Behandlung mit einer wässerigen Lösung von Schwefelsäure, Salpeter und einer Chlorverbindung (Kochsalz) unterworfen werden.

## Wirthschaftlich-gewerblicher Theil.

### Statistik des Kaiserl. Patentamtes für das Jahr 1901.

#### I. Patente.

Hauptübersicht der angemeldeten, ertheilten, erloschenen und noch bestehenden Patente.

Jahr	An-meldungen	Bekannt-gemachte An-meldungen	Versagungen nach der Bekannt-machung	Ertheilte Patente	Vernichtete und zurück-genommene Patente	Abgelaufene und sonst erloschene Patente	Nach der Patentrolle am Jahreschluss in Kraft gebliebene Patente
1877 (II. Halbj.)	3 212	1 674	—	190	—	—	190
1878	5 949	4 807	187	4 200	3	160	4 227
1879	6 528	4 570	406	4 410	17	1 813	6 807
1880	7 017	4 422	300	3 966	21	2 745	8 007
1881	7 174	4 751	313	4 339	24	3 703	8 619
1882	7 569	4 549	255	4 131	25	3 273	9 452
1883	8 121	5 025	318	4 848	30	3 740	10 535
1884	8 607	4 632	357	4 459	18	3 984	10 994
1885	9 408	4 456	358	4 018	25	3 947	11 046
1886	9 991	4 361	368	4 008	22	3 786	11 249
1887	9 904	4 221	356	3 882	34	3 587	11 512
1888	9 869	4 262	287	3 923	26	3 625	11 810
1889	11 645	4 962	247	4 406	15	3 473	12 732
1890	11 882	5 351	205	4 680	15	3 761	13 639
1891	12 919	5 989	199	5 550	23	4 435	14 735
1892	13 126	6 920	189	5 900	10	4 799	15 826
1893	14 265	6 957	210	6 430	12	4 949	17 299
1894	14 964	6 532	256	6 280	22	5 638	17 921
1895	15 063	6 112	236	5 720	18	5 567	18 057
1896	16 486	6 205	228	5 410	32	4 953	18 486
1897	18 347	5 925	193	5 440	22	4 573	19 334
1898	20 321	6 504	199	5 570	31	4 950	19 931
1899	21 080	8 549	135	7 430	24	5 143	22 198
1900	21 925	10 129	171	8 784	19	5 854	25 115
1901	25 165	11 925	227	10 508	28	7 051	28 550
1877—1901	310 537	143 790	6 200	128 482	516	99 509	—
					100 025		

Die Patentanmeldungen bleiben andauernd im Steigen und haben im Berichtsjahre die ausserordentlich hohe Zahl von 25 165 erreicht. Die relative Zunahme gegenüber den Jahren 1900 und 1899 beläuft sich auf 3240 und 4085 Stück. Im

Vergleich hierzu sind die Zahlen der bekannt gemachten sowie derjenigen Anmeldungen, welche zur Patentertheilung geführt haben, ganz ungewöhnlich hohe. Es erhellt dies aus nachstehender Zusammenstellung.

	1899	1900	1901	Mithin mehr			
				ingesamt		in Proc.	
				1901 gegen 1900	1901 gegen 1899	1901 gegen 1900	1901 gegen 1899
Anmeldungen . . . . .	21 080	21 925	25 165	3 240	4 085	14,7	19,3
Bekannt gemachte Anmeldungen . . .	8 549	10 129	11 925	1 796	3 876	17,7	39,4
Ertheilte Patente . . . . .	7 430	8 784	10 508	1 724	3 078	19,6	41,4