

In der Patentschrift 111868<sup>1)</sup> hat der Erfinder ein Verfahren zur Überführung der Holzfaser in Dextrose beschrieben, welches darin besteht, dass man Holz oder dergl. mit Schwefelsäure von etwa 57° B. mengt und die Reaction zwischen der Cellulose und der Säure in der Hauptsache durch starkes Zusammenpressen bewirkt. Zur Erzielung einer Ausbeute von etwa 40 Proc. sind hierzu auf 1 Gewichtstheil Sägespäähne etwa  $\frac{3}{4}$  Gewichtstheile Schwefelsäure erforderlich. Man kann nun einen ähnlichen Effect mit Umgehung des Druckes und mit einer geringeren Menge von Säure erzielen, wenn man auf die feuchten Sägespäähne oder dergl. Schwefelsäureanhydriddämpfe einwirken lässt, so dass infolge der Vereinigung des Schwefelsäureanhydrids mit dem Wasser des Materials Schwefelsäure gebildet wird, welche im Entstehungsmoment zur Einwirkung gelangt und die Reactionswärme bez. Inversion hervorbringt. Leitet man die Darstellung des Anhydrids so, dass dasselbe reichlich

unzersetztes Schwefeldioxydgas enthält, so bildet sich neben Schwefelsäure noch schweflige Säure, welche letztere, wie aus Patentschrift 118540<sup>1)</sup>, hervorgeht, aufschliessend auf die Holzfaser einwirkt und die Invertirung durch die Schwefelsäure unterstützt oder erleichtert.

**Patentansprüche:** 1. Verfahren zur Überführung von Holzfaser in Dextrose durch Behandlung des Holzes mit Schwefelsäure, Auslaugen des Reactionsproductes und Kochen der Lösung in offenen Gefässen, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwefelsäurebehandlung in der Weise geschieht, dass man feuchtes, zerkleinertes Holz, Sägespäähne oder dergl. den Dämpfen von Schwefelsäureanhydrid aussetzt. 2. Eine Ausführungsform des durch Anspruch 1 geschützten Verfahrens, darin bestehend, dass an Stelle von Schwefelsäureanhydrid Dampf Gemische des letzteren mit Schwefeldioxyd zur Anwendung gelangen.

## Wirthschaftlich-gewerblicher Theil.

### Deutschlands Ausfuhrhandel i. J. 1900.<sup>2)</sup>

Im Jahre 1900 hat der auswärtige Handel Deutschlands Zahlen von einer Höhe wie nie zuvor erreicht. Es betrug die Einfuhr in den freien Verkehr und die Ausfuhr aus dem freien Verkehr, seit 1897 auch einschliesslich der Ein- und Ausfuhr zur Veredelung auf inländische Rechnung, aber abzüglich des Edelmetallverkehrs:

	Einfuhr		Ausfuhr	
	in 1000 t	in Mill. M.	in 1000 t	in Mill. M.
1891	29 013	4403	20 139	3340
1893	29 816	4134	21 362	3245
1897	40 162	4864	28 019	3786
1898	42 730	5440	30 094	4011
1899	44 652	5784	30 403	4368
1900	45 912	6043	32 682	4753

Procentual ist in den letzten sieben Jahren die Einfuhr dem Gewichte nach um 54 Proc. und dem Werthe nach um 46 Proc., die Ausfuhr dem Gewichte nach um 53 Proc. und dem Werthe nach ebenfalls um 46 Proc. gestiegen.

Die Betheiligung der wichtigeren Länder an der Ein- und Ausfuhr ergibt sich aus Nebestehendem.

Im Jahre 1891 kamen 10,4 Proc. aller eingeführten Waaren aus den Vereinigten Staaten, jetzt ist ihr Antheil auf 16,9 Proc. gestiegen. Grossbritannien, das i. J. 1891 noch für 120 Mill. M. Waaren mehr nach Deutschland einfuhrte als die Vereinigten Staaten, hat letzteren schon im Jahre 1898 den Vorrang lassen müssen und ist hinter ihnen jetzt schon um 180 Mill. M. zurückgeblieben, trotzdem die Steigerung von 1899 zu 1900 mit 63 Mill. M. recht beträchtlich war. Deutschland bezieht jetzt nur noch 13,9 Proc. aller eingeführ-

	Einfuhr in Mill. M.				
	1900	1899	1898	1897	1891
Verein. Staaten von					
Amerika . . . .	1020,8	907,2	877,2	658,0	456,5
Grossbritannien . .	840,7	777,1	825,7	661,5	676,8
Russland einschl.					
Finland . . . .	729,5	715,9	736,6	708,3	580,4
Österreich-Ungarn .	724,3	730,4	661,2	600,3	598,9
Frankreich einschl.					
Algier und Tunis .	314,5	308,2	269,3	248,9	261,8
Argentinien . . . .	234,6	194,5	145,9	109,3	109,6
Brit. Ost- und Hinterindien . . . . .	224,7	230,5	220,9	204,6	157,0
Belgien . . . . .	220,5	246,4	201,4	186,5	251,8
Niederlande . . . .	215,4	203,3	184,1	185,1	282,1
Italien . . . . .	186,4	197,0	170,3	153,0	134,1
Schweiz . . . . .	170,5	176,3	173,5	158,6	144,9
Brit. Australien . .	122,2	121,1	86,8	87,5	39,1
Brasilien . . . . .	115,5	91,0	104,6	100,4	154,6
Schweden . . . . .	104,9	104,2	102,9	87,5	52,1
Niederl. Indien . .	83,7	62,4	61,9	67,4	25,3
Spanien . . . . .	82,4	69,5	48,1	42,1	34,4
China . . . . .	36,0	29,0	39,5	57,5	12,2
Brit. Südafrika . .	18,6	30,0	19,8	17,4	17,3
Japan . . . . .	16,4	16,5	10,3	12,2	7,2

ten Waaren aus Grossbritannien gegen 15,4 i. J. 1891. Der Antheil Russlands an der deutschen Einfuhr, die seit dem Inkrafttreten der Handelsverträge von 1893 bis 1897 von 8,5 auf 14,6 Proc. gestiegen war, ist seit 3 Jahren im Rückgange und beträgt jetzt nur noch 12,1 Proc. Der Antheil von Österreich-Ungarn hat i. J. 1900 mit 12,0 Proc. den niedrigsten Stand in allen Jahren erreicht, während der aus Frankreich sich ziemlich gleich bleibt (etwa 5 Proc.).

Die Ausfuhr nach Russland ist von 1898 zu 1899 um 13,0 Mill. M. und von 1899 zu 1900 um 71,7 Mill. M. gesunken. Der Antheil Russlands an der Gesamtausfuhr, der von 1893 bis

<sup>1)</sup> Zeitschr. angew. Chemie 1900, 651.

<sup>2)</sup> Vossische Zeitung.

<sup>1)</sup> Zeitschr. angew. Chemie 1901, 348.

1898 von 5,7 auf 11,0 v. H. gestiegen war, betrug 1900 nur noch 7,6 v. H. Hauptsächlich ist der Rückgang auf die wirtschaftliche Krisis, in der sich Russland befindet, zurückzuführen. Sonst nimmt unter den Ländern, die von Deutschland Waaren beziehen, Grossbritannien immer noch die bei weitem erste Stelle ein, wenn auch dorthin nur noch 19,2 Proc. der gesamten deutschen Ausfuhr gingen, gegen 19,5 i. J. 1899, 20,0 i. J. 1898 und 20,8 i. J. 1891. Die Ausfuhr nach Österreich-Ungarn hat um 44,7 Mill. M. zugenommen, aber denselben Antheil an der Gesamtausfuhr (10,7 Proc.) gehabt wie im Vorjahr. Die Ausfuhr nach den Vereinigten Staaten ist um 62,1 Mill. M. gestiegen und beträgt 9,3 Proc. der Gesamtausfuhr gegen 8,6 i. J. 1899.

	Ausfuhr in Mill. M.				
	1900	1899	1898	1897	1891
Grossbritannien . .	912,2	851,6	803,6	701,7	696,1
Österreich-Ungarn .	510,7	466,0	453,7	453,1	347,8
Vereinigte Staaten .	439,7	377,6	334,6	397,5	357,8
Niederlande . . .	395,9	327,7	280,1	263,9	268,4
Russland einschl. Finland . . . .	349,1	437,3	440,5	372,0	262,6
Schweiz . . . . .	292,1	284,7	255,9	254,4	184,6
Frankreich . . . .	278,5	217,4	206,1	210,4	238,0
Belgien . . . . .	253,1	207,1	187,1	189,6	153,3
Schweden . . . . .	138,3	136,1	107,0	92,9	73,5
Italien . . . . .	127,3	116,0	94,4	90,3	88,7
Dänemark . . . . .	125,5	125,8	120,4	107,4	73,5
Norwegen . . . . .	70,6	77,0	63,1	55,5	40,9
Japan . . . . .	70,4	40,9	43,0	39,2	14,2
Argentinien . . . .	64,0	52,3	44,7	35,8	18,6
Spanien . . . . .	54,3	44,0	24,7	30,0	49,1
China einschl. Kiantsehou . . . . .	52,9	50,6	48,0	32,3	32,9
Brit. Australien . .	47,9	37,9	32,9	31,3	29,2

Von den vier grossen Abtheilungen, in welche die amtliche Statistik den gesamten Waarenverkehr gruppirt (Rohstoffe für Industriezwecke, Fabrikate, Nahrungs- und Genussmittel und Edelmetalle), zeigen die industriellen Rohstoffe in den letzten Jahren sowohl bei der Einfuhr wie bei der Ausfuhr die stärkste Werthsteigerung, dann folgen die Fabrikate und erst an letzter Stelle die Nahrungsmittel etc. Es betrug in Mill. M. die

## Einfuhr.

	Rohstoffe	Fabrikate	Nahrungsmittel	Edelmetalle
1891	1734	904	1573	253
1894	1666	835	1437	347
1897	2100	966	1615	184
1898	2246	1015	1819	359
1899	2607	1148	1728	300
1900	2803	1200	1763	277

## Ausfuhr.

	Rohstoffe	Fabrikate	Nahrungsmittel	Edelmetalle
1891	687	2049	439	164
1894	668	1879	414	90
1897	815	2304	516	151
1898	856	2396	504	254
1899	1016	2712	478	161
1900	1111	2982	518	141

## Tagesgeschichtliche und Handels-Rundschau.

**Hamburg.** Die Geschäftsführer der 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte versenden soeben Einladung und Programm der Versammlung, welche in den Tagen vom 22. bis 28. September in Hamburg stattfinden wird. Die Erledigung aller geschäftlichen Angelegenheiten der Versammlung in Hamburg erfolgt ausschliesslich in der Hauptgeschäftsstelle, vom 15. Juli ab bis Freitag den 20. September Neueburg 6, II. Stock, vom Sonnabend den 21. September an in der Vorhalle von Hornhardt's Concertgarten, gegenüber dem Concerthaus Hamburg, St. Pauli. Die Anzahl der wissenschaftlichen Abtheilungen beträgt 27. Von denselben seien hier genannt: No. 2 Physik einschl. Instrumentenkunde und wissenschaftliche Photographie; No. 3 Angewandte Mathematik und Physik (Elektrotechnik und Ingenieurwissenschaften); No. 4 Chemie einschl. Elektrochemie; No. 5 Angewandte Chemie einschl. Agriculturchemie und Nahrungsmitteluntersuchung; No. 6 Geophysik einschl. Meteorologie und Erdmagnetismus; No. 8 Mineralogie und Geologie; No. 9 Botanik; No. 25 Hygiene einschl. Bakteriologie und Tropenhygiene; No. 27 Pharmacie und Pharmakologie.

Die Allgemeinen Versammlungen finden im grossen Saale des Concerthauses Hamburg am Montag, den 23. und Freitag, den 27. September morgens 10 Uhr statt. Die Gesamtsitzung beider Hauptgruppen (naturwissenschaftliche und medicinische Hauptgruppe) findet statt ebendasselbst am Mittwoch, den 25. September, morgens 10 Uhr. Das Verhandlungsthema dieser Sitzung ist: Die neuere Entwicklung der Atomistik (Ionen, Gas-Ionen und Elektronen). Referenten: W. Kaufmann (Göttingen): Die Entwicklung des Elektronenbegriffs. H. Geitel (Wolfenbüttel): Über die Anwendung der Lehre von den Gas-Ionen auf die Erscheinungen der atmosphärischen Elektrizität. Th. Paul (Tübingen): Die Bedeutung der Ionentheorie für die physiologische Chemie. W. His jun. (Leipzig): Die Bedeutung der Ionentheorie in der klinischen Medicin.

Für die Sitzungen der Abtheilungen sind u. A. folgende Vorträge angemeldet worden: Abtheilung 2: Abegg (Breslau): Eine neue Methode zur directen Bestimmung von Ionen-Beweglichkeiten in wässrigen Lösungen (nach Versuchen von B. D. Steele). Archenhold (Treptow): Die Entwicklung der Fernrohrtechnik im 19. Jahrhundert (mit Lichtbildern). v. Geitler (Prag): Über Kathodenstrahlen. Heseckel (Berlin): Neuartige Photographien in natürlichen Farben. Kahlbaum (Basel): Über destillierte Metalle. Müller-Erzbach (Bremen): Das Messen des Dampfdruckes durch Verdunstung. Precht (Heidelberg): Eigenschaften der Becquerelstrahlen. Abtheilung 4: Bamberger (Zürich): 2 Vorträge, Thema vorbehalten. Bechhold (Frankfurt a. M.): Über Phosphorsäureester der Albumine. Cohen (Amsterdam): Thema vorbehalten. Hantsch (Würzburg): a) Über den Zustand von Elektrolyten in wässriger Lösung. b) Über Structur-Isomerie bei anorganischen Verbindungen. Hofmann (Mün-

chen): Die Euxen-Erde. Kehrman (Genf): Über Salze des Phenazoniums und Phenazthioniums, die Stammkörper der Oxazin- und Thiazin-Farbstoffe. Küster (Clausthal): a) Beiträge zur Chemie der Sulfide. b) Das elektrochemische Verhalten des Schwefels. Loewenherz (Berlin): Über die Zersetzung der organischen Halogenverbindungen in alkoholischer Lösung durch Auflösen von Natrium. Markwald (Berlin): Die Trennung der Amylalkohole des Fuselöls. Meyer (Braunschweig): Thema vorbehalten. Reff (Berlin): Über das Eisenoxyd und seine Hydrate; Bildung des Braun- und Rotheisensteines. Rischbieth (Hamburg): Über gasvolumetrische Schul- und Vorlesungsversuche. Traube (Berlin): Über das Verhalten des Dicyans zu Methylenverbindungen. Wedekind (Tübingen): Über die Producte der Halogenwasserstoffentziehung aus Säurehalogeniden. Weyl (Charlottenburg): Oxydationen mittels Ozon. Wohlwill (Hamburg): Über das Zerfallen der Anode. Abtheilung 5: Ahrens (Breslau): Die Cellulose. Bein (Berlin): a) Über die Feststellung von Eigelb in Nahrungs- und Genussmitteln. b) Die Beurtheilung der Süd- und Süssweine, insbesondere der Ungarweine, unter Berücksichtigung der neuen gesetzlichen Bestimmungen. Caro (Mannheim): Thema vorbehalten. Delbrück (Berlin): Die Entwicklung der Gährungstechnik in den letzten Jahren unter dem Einfluss wissenschaftlicher Forschung. Dieterich (Helfenberg): Zur Analyse des Aprikosenkernöls. Erdmann (Halle): Über gelbes Arsen. Frank (Charlottenburg): Thema vorbehalten. Jolles (Wien): a) Über Beurtheilung von Futtermitteln. b) Demonstration seines Phosphometers. Stoklasa (Prag): Einwirkung des Nährmediums auf die Denitrificationsprocesse. Wagner (Leipzig): Über einheitliche Titer-substanzen. Abtheilung 27: Bernegau (Hannover): Mittheilungen über eine Reise nach Westafrika. Dieterich (Helfenberg bei Dresden): Die Werthbestimmung der Canthariden nach dem Deutschen Arzneibuch IV. Niederstadt (Hamburg): a) Kardamomen aus den deutschen Colonien. b) Thema vorbehalten. Partheil (Bonn): a) Borsäure und eine neue gerichtsanalytische Bestimmung derselben. b) Zur Kenntniss des Butterfettes. Schär (Strassburg i. E.): a) Saponinhaltige Fischfangpflanzen. b) Beobachtungen über activirende Einwirkungen von reducirenden Substanzen, sowie von colloidalen Metallen auf gewisse Oxydationsmittel. Thoms (Berlin): Arbeiten aus dem pharm.-chemischen Institut der Universität Berlin. Tschirch (Bern): Thema vorbehalten. Zellner (Hannover): Über moderne Nährmittel. W.

**Manchester.** Das Imperial Institute wurde kürzlich durch ein „Scientific and technical Department“ erweitert, welches hauptsächlich den Zweck hat, die Naturproducte der Colonien wissenschaftlich zu untersuchen und denselben Absatzgebiete zu eröffnen. Die Laboratorien, die der Oberleitung des Prof. Wyndham R. Dunstan unterstehen, sind fortdauernd mit der Untersuchung der Zusammensetzung und Eigenschaften von Gerb- und Farbstoffen, Samen, Nahrungsmitteln, Ölen, Gummen, Harzen, Fasern, Hölzern, Medicinalpflanzen, Mineralien und Bodenarten beschäftigt, die von den englischen Consuls zugesandt werden.

Mit dem Department ist eine permanente Ausstellung von Colonialproducten verbunden, in welcher bereits 40 Länder vertreten sind. — Ein Laboratorium ist gegenwärtig unter Assistenz der Professoren Hummel und Perkin vom Yorkshire College Leeds mit der Untersuchung indischer Pflanzenfarbstoffe beschäftigt und richtet sein Augenmerk besonders auf „Kamala“ und „Delphinium Zalil“. — Neugegründet wurde die Power Gas Corporation, Limited, mit einem Actien-capital von 350 000 £ zur Fabrikation von Kraft- und Heizgas unter gleichzeitiger Gewinnung von Ammoniak. Die Gesellschaft erwirbt von Dr. Ludwig Mond, E. J. Duff und der United Alkali Company, Limited, 18 diesbezügliche Patente, sowie die Gasapparate- und Maschinenfabrik Ashmore, Bensen, Pease & Co., Limited, Stockton-on-Tees (für 52 177 £ Actien der neuen Gesellschaft). Dem Verwaltungsrath der neuen Gesellschaft gehören an: Dr. L. Mond, Director der Firma Brunner, Mond & Co., Ltd., J. Brock, Director der United Alkali Co., Ltd., und G. T. Beilby, Director der Castner Kellner Alkali Co., Ltd. — Ebenfalls neugegründet wurde die Kitsan Lightnig Company of Great Britain, Limited, mit einem Actien-capital von 250 000 £ zur Erwerbung und Ausnützung der Kitsan'schen Patente für Petroleumglühlicht und zur Übernahme der Fabrik Victoria Embankment, London E. C., in welcher die entsprechenden Glühlichtapparate seit 1898 hergestellt werden. N.

**Personal-Notizen.** Der Privatdocent Dr. Heinrich K. Kionka in Breslau erhielt einen Ruf als Professor der Pharmakologie an die Universität Jena. —

Der Director des Botanischen Gartens und Museums zu Berlin Geh. Rath Prof. Dr. A. Engler ist von der American Academy of arts and sciences zum Ehrenmitglied ernannt worden.

**Dividenden (in Proc.).** Actien-Gesellschaft vorm. C. H. Stobwasser & Co. voraussichtlich 10. Actien-Gesellschaft Annaburger Steingutfabrik 6—7.

**Eintragungen in das Handelsregister.** Vereinigte bayerische Krystallglasfabriken Actien-Gesellschaft mit dem Sitze in München. Grundcapital 1 Mill. M. — Société anonyme des mines Comte Fürstenberg à Frechen près Cologne zu Brüssel mit einer Zweigniederlassung zu Frechen bei Cöln. Grundcapital 1 600 000 Fr.

#### Klasse: Patentanmeldungen.

- 80b. D. 9044. Bimsstein, Herstellung von künstlichem —. Christian Diesler, Koblenz. 2. 6. 98.
- 48a. N. 5337. Celluloidgegenstände, Herstellung unlösbarer galvanischer Metallniederschläge auf —. Adolf Neubauer, Rudolf Grotte und Franz Kalous; Tachau, Böhmen. 10. 10. 1900.
- 30i. R. 12 519. Desinfectionsmittel, Herstellung eines —. Dr. Th. Weyl, Charlottenburg. 15. 10. 98.
- 12p. B. 27 854. (4,5)-Diacetyldiaminouracil, Darstellung. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof bei Mannheim. 15. 10. 1900.
- 12o. F. 13 570. p.p-Diamidodiphenylharnstoffdisulfosäure, Darstellung einer —. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 3. 12. 1900.