

Zeit stehen zu lassen, um sie hierauf zwei bis drei Stunden bei einer Temperatur von etwa 50° C. zu digeriren und sie dann rasch zum Sieden zu bringen. Da es zur vollständigen Gewinnung des Zellsaftes später erforderlich ist, die Masse etwas zu verdünnen, so kann man die Erhitzung zum Kochen dadurch fördern, dass man dieselbe in die gleiche bis doppelte Menge kochenden Wassers gleich einträgt. Gekocht wird eine bis höchstens zwei Stunden, worauf man noch heiss abpresst. Die nach dem Pressen und event. Auswaschen des Pressrückstandes mit heissem Wasser gewonnene Flüssigkeit wird auf dem Wasserbad oder sonst bei mässiger Hitze abgedampft, bis sich auf der Oberfläche eine Salzhaute bildet, wobei noch Eiweiss

und Kochsalz ausgeschieden wird. Man lässt hierauf die eingedampfte Flüssigkeit in offenen Klärgefässen absetzen und filtrirt noch den nahezu klaren Extract. Durch längeres Stehen in Berührung mit der Luft wird der Wohlgeschmack des flüssigen Extractes wesentlich erhöht.

Patentanspruch: Verfahren zur Gewinnung eines dem Fleischextract an Wohlgeschmack ähnlichen Extractes aus Bierhefe, Presshefe oder Weinhefe, dadurch gekennzeichnet, dass die Hefe der Einwirkung von mindestens 5 Proc. und bis zu 10 Proc. Kochsalz oder wie das Kochsalz wirkender Salze unter Vermeidung der Selbstgährung ausgesetzt, das so gewonnene Product erhitzt und von den dabei aufgelöst bleibenden Stoffen getrennt wird.

Wirtschaftlich-gewerblicher Theil.

Die Baumwollöl-Industrie in den Vereinigten Staaten von Amerika.

M. Während noch bis vor kurzem die Süd-Staaten der nordamerikanischen Union ausschliesslich als ackerbaureibende Länder betrachtet wurden, deren Hauptproducte in Zucker, Reis und Baumwolle bestanden, haben sich in den letzten Jahren in denselben eine ganze Reihe von Industrien entwickelt. Von speciellm Interesse für die chemische Industrie sind die Phosphatindustrie, die Industrie der „naval stores“, unter welchem Sammelnamen man das Terpentinöl und dessen Nebenproducte versteht, und vor allem die Baumwollöl-Industrie. Der von dem Ackerbau-Departement zu Washington monatlich veröffentlichte „Crop Reporter“ enthält über die Entwicklung der letzteren interessante Einzelheiten.

Wenn wir heute die enormen Werthe betrachten, welche von dem aus dem Baumwollsamem gewonnenen Öl und seinen Nebenproducten repräsentirt werden, so will es fast unbegreiflich erscheinen, dass man noch bis in die jüngste Zeit den Samen als werthlosen Abfall fortgeworfen hat. Noch 1870 gab es in den Ver. Staaten erst 26 Baumwollöl-Mühlen; auch bis 1880 war die Zahl erst auf 45 gestiegen, seitdem aber ist die Entwicklung eine äusserst rasche gewesen, so dass heute die Anzahl der Mühlen auf über 300 angegeben wird. Gegenwärtig bildet der Baumwollsamem das werthvollste ölhaltige Product seiner Art in der Union.

Über die Mengen des alljährlich producirt Samens sind von dem Ackerbau-Departement keine genauen Erhebungen angestellt worden. Indessen nimmt man allgemein an, dass die rohe Baumwolle, wie sie eingesammelt wird, dem Gewichte nach zu 2 Drittheilen aus Samen und zu 1 Drittheil aus Baumwoll-Faser (lint) besteht, und wenn auch klimatische Boden- und andere Sonder-Verhältnisse in den verschiedenen Gegenden ein von einander abweichendes Resultat ergeben mögen, so lässt sich doch auf Grund dieser Schätzung die Production annähernd richtig berechnen. Dieselbe stellte sich während der letzten 10 Jahre hiernach in folgender Weise (1 Ballen Baumwolle wiegt 500 Pfd.):

	Baumwolle	Baumwollsamem
1890	8652597 bales	4326298 tons
1891	9035379 „	4517689 „
1892	6700365 „	3350182 „
1893	7549817 „	3774908 „
1894	9901251 „	4950265 „
1895	7161094 „	3580547 „
1896	8532705 „	4266352 „
1897	10897857 „	5448928 „
1898	11189205 „	5594602 „
1899	8900000 „	4450000 „

Die aus dem Samen gewonnenen Fabrikate, auf denen hauptsächlich der Werth des ersteren beruht, sind Baumwollöl, Baumwollkuchen und Ölkuchenmehl. Der Ertrag pro 1 ton (à 2000 Pfd.) variirt natürlich, jedoch nimmt man als Durchschnitt ungefähr 37 gallons (= 275 Pfd.) Öl und 725 Pfd. Ölkuchen und Ölkuchenmehl an. Der Rückstand von 1000 Pfd. besteht aus Wollfasern und Hülsen von verhältnissmässig geringem Werth. Die vorstehenden Zahlen in Verbindung mit den oben aufgeführten Productions-Mengen ergeben, welche gewaltige Bedeutung dieser Industriezweig für die Ver. Staaten haben muss.

Nehmen wir an, dass ca. 35 Proc. des jährlich producirt Samens für Saatzwecke erforderlich sind, so bleiben noch 65 Proc. für die industrielle Verarbeitung übrig. Während des Erntejahres 1871—1872 wurden auf Grund commercieller Schätzung nur 4 Proc. der ganzen Sameernte hierfür verbraucht, im Jahre 1881—1882 ungefähr 12 Pr., im Jahre 1891—1892 ungefähr 25 Proc. und im Jahre 1898—1899, in welchem Jahre die Verarbeitung ihren bisherigen Höhepunkt erreicht hat, ca. 43 Proc. In dem letztgenannten Jahre würden hiernach 78 Proc. der ganzen Jahresernte für Saatz- und industrielle Zwecke verwandt worden sein, so dass 22 Proc. als Dünger verbraucht wurden oder unbenutzt geblieben sind. Man ersieht hieraus, dass die Baumwollöl-Industrie noch bedeutender Weiterentwicklung fähig ist.

Der Gewinn, welcher den Süd-Staaten aus derselben erwachsen ist, wird am besten durch die Ausfuhr-Statistik illustriert; es wurden ausgeführt im Fiscaljahre (abschliessend mit dem 30. Juni jeden Jahres) von Baumwollöl:

1880	6997796	Gall. im Werthe von Doll.	3225414
1890	13384385	" " " " "	5291178
1891	11003160	" " " " "	3975305
1892	13859278	" " " " "	4982285
1893	9462074	" " " " "	3927556
1894	14958309	" " " " "	6008405
1895	21187728	" " " " "	6813313
1896	19445848	" " " " "	5476510
1897	27198882	" " " " "	6897361
1898	40230784	" " " " "	10137619
1899	50627219	" " " " "	12077519
1900	46902390	" " " " "	14127538

Die Ausfuhren der beiden letzten Jahre repräsentiren 55 bez. 65 Proc. der gesammten Production von Baumwollöl; der Rest ist in den Ver. Staaten selbst consumirt worden. Der Ausfall in dem letztjährigen Export erklärt sich durch die geringe Ernte von 1899—1900, die Erhöhung des Werthes durch die eingetretene Preissteigerung.

Die Ausfuhren von Baumwoll-Ölkuchen und Baumwoll-Ölkuchennmehl sind von dem Treasury Department zu Washington bis zum Jahre 1895 von denjenigen von Leinölkuchen und -Kuchennmehl nicht getrennt gehalten worden, seitdem stellte sich die Statistik wie folgt:

Ausfuhr an Baumwoll-Ölkuchen und Baumwollkuchennmehl:

1895	489716053	Pfd. im Werthe von Doll.	4310128
1896	404937291	" " " " "	3740232
1897	623386638	" " " " "	5515800
1898	919727701	" " " " "	8040710
1899	1079993479	" " " " "	9253398
1900	1143704342	" " " " "	11229188

Auch die Nachfrage nach dem Rohmaterial seitens des Auslandes zeigt eine stetige Zunahme, es wurden ausgeführt von Baumwollsamern:

1895	11051812	Pfd. im Werthe von Doll.	86695
1896	26980110	" " " " "	179621
1897	26566024	" " " " "	170604
1898	32764781	" " " " "	197258
1899	34443806	" " " " "	197023
1900	49855238	" " " " "	346230

Der Gesamtwert der Ausfuhren während des letzten Fiscaljahres stellte sich hiernach auf über 25 1/2 Mill. Dollars, — für einen Artikel, der noch vor ca. 30 Jahren als fast werthloser Abfall betrachtet wurde. Hierzu ist noch erheblich mehr als die Hälfte dieses Werthes für den heimischen Verbrauch hinzuzurechnen.

Tagesgeschichtliche und Handels-Rundschau.

Manchester. Am 25. Mai brach in den zur United Alkali Company, Limited gehörigen Wigg'schen Werken aus bisher unbekannter Ursache ein Feuer aus, das in Kürze die ganze Cyannatrium-Abtheilung zerstörte. Der Schaden wird auf £ 25 000 geschätzt und ist durch Versicherung gedeckt. Besonderer Anstrengungen bedurfte es, um die erst kürzlich mit einem Kostenaufwand von £ 60 000 neuerrichtete Düngersfabrik vor der Zerstörung zu retten. N.

Chicago. Vor der von dem Congress zu Washington ernannten Federal Industrial Commission, deren Aufgabe es ist, eine Enquête über die Lage der verschiedenen durch „Trusts“ controllirten Industriezweige und den Einfluss des

gegenwärtigen Einfuhrzolltarifes zu veranstalten, erstattete Mitte Mai Byron W. Holt einen Bericht u. a. über die Borax-Industrie. Der Borax-Trust, so wurde ausgeführt, verdiene insbesondere Aufmerksamkeit, einmal weil er ein die ganze Welt umfassender, internationaler Trust sei, und ferner, weil er das beste Beispiel für die Nachteile liefere, welche die durch hohe Einfuhrzölle geschaffenen Trusts im Gefolge haben, nämlich ungerechtfertigte, nichtverdiente Geschäftsgewinne, erhöhte Preise, verringerte Production, beschränkte Consumption, Verwendung ausländischer Arbeit zu niedrigen Lohnsätzen, niedrigere Preise für das Ausland als für die Vereinigten Staaten, die un wahre und hypokritische Behauptung, dass die Aufhebung des Zolles für Borax die Industrie ruiniren würde. Die hauptsächlichlichen Borax-Minen der Welt befinden sich in California und Nevada, Klein-Asien, Peru und Chili. Auch in anderen Ländern, wie Italien, der Türkei etc., existiren Boraxlager, indessen sind die Productionskosten hier zu hoch, um ihren Abbau zu gestatten. Die Minen von California, die bedeutendsten der Welt, die auch am bequemsten zu bearbeiten sind, wurden bereits i. J. 1856 entdeckt, jedoch erst seit 1873 in grösserem Maassstabe exploitirt. Bereits 1878 trafen die californischen Producenten ein Abkommen, demzufolge die Production eingeschränkt wurde. 1885 wurde das „Borax Board“ gebildet, dem fast alle Producenten an der Küste des Stillen Oceans angehörten. 1888 wurde ein neues Cartell abgeschlossen und im November 1890 absorbirte die Pacific Coast Borax Co. fast alle Minen. An der Spitze derselben steht Mr. F. M. Smith, dessen Politik stets dahin gegangen ist, immer nur eine oder zwei aller im Besitze der Gesellschaft befindlichen Minen in Betrieb zu halten. So ist gegenwärtig nur die Colemanite-Mine zu Daggett in California in Thätigkeit, während die bedeutenden Minen in Death's Valley und San Bernardino, sowie diejenigen in Nevada still liegen. Bis zum Jahre 1894 lag der auswärtige Markt in den Händen eines europäischen Syndicates, welches nach einem mit der Pacific Coast Co. getroffenen Abkommen das amerikanische Geschäft der letzteren ungestört überliess. Die Reduction des Einfuhrzolles i. J. 1894 und die Nothwendigkeit, den Verkaufspreis in den Ver. Staaten entsprechend herabzusetzen, veranlassten die amerikanischen Producenten, das europäische Syndicat zu bekämpfen. Im Juni 1896 wurden durch Verschmelzung der Pacific Coast Borax Co. und der englischen Firma Redwood & Sons die Pacific Borax and Redwood's Chemical Works, Limited in England mit 2 1/2 Mill. Doll. Capital und 1/2 Mill. Doll. Bonds gegründet, die gegen die anderen europäischen Fabrikanten alsbald einen kostspieligen Krieg eröffneten, welcher im Januar 1899 mit der Capitulation der letzteren endete. Das Resultat war die Bildung der Borax Consolidated Works, Limited, welche die 12 bedeutendsten Borax-Producenten und -Raffineure einschliesst. Die Wirkung der Zollgesetzgebung in den Ver. Staaten wird durch nachstehende That-sachen illustirt. Bis zum Jahre 1883 unterlag die Einfuhr keinem Zolle, der Tarif von 1883

setzte einen solchen von 5 Cts. pro 1 Pfd. für raffinierten Borax und reine Borsäure, von 4 Cts. für commerciale Borsäure und von 3 Cts. für borsaurigen Kalk und rohen Borax fest. Der McKinley-Zolltarif von 1890 erhöhte den Satz für Borsäure aller Art auf 5 Cts. pro 1 Pfd. 4 Tage nach dem Inkrafttreten dieses Tarifes im October 1890 erhöhte der California Trust den Preis für Borax von $8\frac{1}{2}$ — $8\frac{3}{4}$ Cts. auf $9\frac{1}{4}$ — $9\frac{3}{4}$ Cts. pro 1 Pfd. Der Wilson-Zolltarif von 1894 erniedrigte den Zollsatz für Borax aller Art um $1\frac{1}{2}$ Cts. pro 1 Pfd. Vom 28. August 1894, dem Inkrafttreten dieses Tarifgesetzes, bis zum 1. Januar 1895 sank der Preis um $2\frac{3}{4}$ Cts. pro 1 Pfd. für krystallisirten und pulverisirten und um $2\frac{1}{2}$ Cts. für raffinierten Borax. Im Februar 1895 trat eine weitere Preis-Reduction ein. Der gegenwärtig noch geltende Dingley Zolltarif vom 27. Juli 1897 setzte den Einfuhrzoll für Borax und Borsäure wieder auf 5 Cts. fest, eine Erhöhung um 3 Cts. pro 1 Pfd. Im Einklang hiermit stieg der Verkaufspreis bis Mitte Januar 1898 von $5\frac{1}{4}$ Cts. pro 1 Pfd. in Waggonladungen auf $6\frac{3}{4}$ Cts. Dass es für die Erhaltung der californischen Borax-Industrie nicht eines hohen Einfuhrzolles bedarf, geht daraus hervor, dass während der Geltung der niedrigen Wilson-Tarifsätze die Production infolge gesteigerter Nachfrage erheblich zugenommen hat. Die gegenwärtige Zollpolitik begünstigt daher nur den californischen Trust auf Kosten der amerikanischen Consumenten. M.

Zölle und Steuern. Im Deutschen Reiche sind im Rechnungsjahre 1900 nachstehende Einnahmen an Zöllen und gemeinschaftlichen Verbrauchssteuern zur Anschreibung gelangt: Zölle 492909992 M. (gegen das Vorjahr — 1185053 M.), Tabaksteuer 12854080 M. (+ 273871 M.), Zuckersteuer und Zuschlag zu derselben 125396977 M. (+ 9304392 M.), Salzsteuer 49662004 M. (— 304256 M.), Maischbottich- und Branntweinmaterialsteuer 23462277 M. (+ 1358110 M.), Verbrauchsabgabe von Branntwein und Zuschlag zu derselben 129708301 M. (— 1471363 M.), Brennsteuer — 785767 M. (— 207800 M.), Brausteuer 32863364 M. (+ 672155 M.), Übergangsabgabe von Bier 4143660 M. (+ 1242 M.), Summe + 870214888 M. (+ 8441298 M.).

Eintragungen in das Handelsregister. Färberei und Appretur Schusterinsel, G. m. b. H. mit dem Sitze auf der Schusterinsel, Gemarkung Weil. Stammcapital 300000 M. — Westfälisches Margarinerwerk, G. m. b. H. mit dem Sitze in Bielefeld und Zweigniederlassung in Berlin. Stammcapital 240000 M. — Ocker- und Thonwerke Kerwer & Richter, m. b. H. mit dem Sitze in Kraft bei Andernach. — Berliner Wasserreinigungs-Gesellschaft m. b. H. mit dem Sitze in Friedenau. Stammcapital 25000 M.

Klasse: Patentanmeldungen.

53i. F. 10 504. **Albumosen**, Darstellung von peptonfreien — mittels Borsäure- oder Phosphorsäurelösung. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 22. 1. 98.

Klasse:

- 53i. P. 12 164. **Albumosen**, Gewinnung von —, Peptonen und anderen stickstoffhaltigen Körpern aus Hefe. Jean Peeters, Schaerbeek. 16. 4. 98.
- 12k. D. 10 974. **Alkalicyanamid**, Darstellung. Deutsche Gold- u. Silberscheideanstalt vorm. Roessler, Frankfurt a. M. 15. 9. 1900.
- 21k. B. 28 933. **Ammoniakwasser**, Abtreibeapparat für —. Berlin Anhaltische Maschinenbau-Actiengesellschaft, Berlin. 27. 3. 1901.
- 12q. F. 13 040. **Azoxkörper**, Herstellung von — auf elektrolytischem Wege. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 21. 6. 1900.
- 12q. A. 7436. **Bromtanninverbindungen**, Darstellung nahezu geschmackloser —. Actiengesellschaft für Aulufabrikation, Berlin. 28. 7. 1900.
- 26c. B. 26 819. **Carburirvorrichtung**. David Joseph Brown, New York 19. 4. 1900.
- 12p. C. 9082. **Casein**, Herstellung fester wasserlöslicher Verbindungen des — mit Brom- und Jodwasserstoffsäure. Chemische Fabrik von Heyden, Actiengesellschaft, Raddeburg b. Dresden. 29. 5. 1900.
- 12o. Sch. 16 759. **Chinasäure**, Darstellung einer Verbindung von — mit Harnstoff vom Schmelzpunkt 106 — 107°. Dr. Schütz & Dallmann, Gummersbach, Rhd. 12. 1. 1901.
- 12o. H. 20 186. **Citraldenacetessigester** (Pseudojononcarbonsäureester), Darstellung von aliphatischem —. Haarmann & Reimer, Holzminnen. 30. 3. 98.
- 12k. St. 6402. **Cyanid**, Gewinnung von — aus cyanhaltigen Massen der synthetischen Cyaniddarstellung. Stassfurter Chemische Fabrik vormals Verster & Grüneberg, Actiengesellschaft, Stassfurt. 30. 4. 1900.
- 12o. H. 24 030. **Cyclocitraldenacetessigester** (β -Jononcarbonsäureester), Darstellung von — und β -Jononcarbonsäure; Zus. z. Pat. 75 062. Haarmann & Reimer, Holzminnen. 30. 3. 98.
- 22a. B. 23 287. **Disazofarbstoffe**, Darstellung secundärer — aus Chlor-o-amidphenol-p-sulfosäure. Badische Anilin- & Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh. 27. 8. 98.
- 22a. F. 12 586. **Disazofarbstoffe**, Darstellung von secundären, Baumwolle direct färbenden —. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. 26. 1. 1900.
- 40a. G. 13 907. **Erze**, Verfahren zum Aufschliessen von natürlichen oder vorbereiteten oxydischen — u. dergl., insbesondere von blei- oder silberhaltigen Erzen. Dr. Solomon Ganelin, Berlin. 24. 10. 99.
- 12r. B. 27 120. **Essigsäure**, Entfernung der empyreumatischen Verunreinigungen aus roher —. Joh. Behrens, Bremen. 9. 6. 1900.
- 22b. F. 13 878. **Farbstoffe**, Darstellung von — der Anthrachytronreihe Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 28. 2. 1901.
- 8k. C. 6623. **Färbungen**, Erzeugung von echten — auf der pflanzlichen Faser mit Hilfe von direct färbenden Farbstoffen. Leopold Cassella & Co., Frankfurt a. M. 13. 2. 97.
- 32a. G. 14 606. **Glas**, Verfahren und Ofen zum elektrischen Schmelzen und Läutern von —. Gesellschaft zur Verwerthung der Patente für Glaserzeugung auf elektrischem Wege, Becker & Co., G. m. b. H., Köln a. Rh. 27. 6. 1900.
- 23e. C. 9146. **Harzseife**, Apparat zur Herstellung einer freien Kohlensäure enthaltenden, sauren —. Dr. Charles Louis Culmann, Hamburg. 25. 6. 1900.
- 8k. B. 28 146. **Indigo**, Bedrucken von Wolle, Seide oder Baumwolle mit —. Badische Anilin- & Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh. 30. 11. 1900.
- 12o. H. 24 029. **β -Jonon**, Darstellung. Haarmann & Reimer, Holzminnen. 30. 3. 98.
- 39b. B. 26 631. **Kautschuk**, Geruchlosmachen entvulcanisirten —. Dr. C. Th. Brimmer, München. 30. 12. 99.
- 39b. P. 12 016. **Kautschukmasse**, Herstellung einer —. Frau Rosa Paulitschky u. Floris Wüste, Wien. 5. 11. 1900.
- 39b. F. 13 300. **Kautschuk- und Guttapercha-Ersatzmittel**, Herstellung. Dr. August Foelsing, Charlottenburg. 11. 9. 1900.
- 80b. H. 24 630. **Korksteine**, Herstellung von — aus Korkklein, Thonbrei und Pech. Albert Haacke, Celle. 20. 9. 1900.
- 22b. G. 15 029. **Öle**, Oxydiren bez. Eintrocknen von trocknenden — und ölhaltigen Lacken. F. M. Grumbacher, Charlottenburg. 14. 11. 1900.

Patentversagungen.

12. J. 4550. **Nuclealbumine** (Paranucleoproteide), Überführung von — in weingeistlösliche, phosphorfreie, in die Gruppe der Eiweisskörper gehörige Substanzen. 2. 11. 99.