

Extraktlösung entfernt werden, was mit Hilfe geeigneter Filtervorrichtungen vor sich gehen kann. Die so entfettete Flüssigkeit, im Vakuum eingedampft, stellt eine hellgelbliche, angenehm riechende Paste von unbegrenzter Haltbarkeit dar.

Dr. W. Sadikoff in St. Petersburg: Verfahren zur Gewinnung von Leim. D.R.P. 168 872 vom 10. Juli 1905. (Patentbl. 1906, 27, 831.) — Behufs Gewinnung von Leim aus leimgebenden Substanzen, wie z. B. Knochen und dergl., werden diese zunächst entfettet und eventuell demineralisiert und dann behufs Entfernung von Beimengungen, wie Eiweißstoffe, Mucin u. s. w. vor der Glutinierung mit verdünnter Ätzalkalilauge behandelt. Hierauf kocht man die Masse kurze Zeit mit einer verdünnten wässrigen Lösung von Monochloressigsäure oder Monobromessigsäure, salzt dann den Leimstoff aus der sauren Lösung in bekannter Weise aus und wäscht. Die schnelle Verleimung in saurer Lösung beruht darauf, daß die Monochlor- bzw. Monobromessigsäure sich beim Erwärmen langsam in Oxyessigsäure und Salzsäure zersetzt, welch' letztere in statu nascendi die Verwandlung der leimgebenden Substanzen in Leim bewirkt. A. Oelker.

Mehle und Backwaren.

L. Guignard: Die Blausäurebohne (*Phaseolus lunatus* L.). (Bull. Scienc. Pharmacol. 1906, 13, 129—137.) — In den heißen Gegenden gibt es eine Reihe Vertreter von *Phaseolus lunatus* L., deren Samen zum Teil als Nahrungsmittel benutzt werden. Die wild wachsende Pflanze hat meist stark giftige Eigenschaften, die sich aber bei der kultivierten Pflanze verlieren. Dennoch ist des öfteren beobachtet, daß diese ungiftigen Varietäten plötzlich wieder giftige Eigenschaften zeigen. Der zunehmende Export der Samen und vorgekommene Vergiftungsfälle lassen es deshalb angezeigt erscheinen, vor der Verwendung der Pflanze zu Nahrungs- und Viehfutterzwecken zu warnen. Nach Aufzählung der bisherigen Beobachtungen über die Giftigkeit der Pflanze geht Verf. auf zwei besonders schwere Vergiftungsfälle ein. Im ersten Falle starben mehr als 100 in die Kolonie ausgeschiffte Kaffern nach Genuß von Bombetok-Erbse; im anderen Falle handelte es sich um die Vergiftung von etwa 20 jungen Mädchen eines Pensionats, die von der Achery-Erbse gegessen hatten. — Die Heimat von *Phaseolus lunatus* L., über die man lange im Zweifel gewesen ist, ist wahrscheinlich Amerika. Die Leguminose ist in den tropischen Ländern sehr verbreitet und in ihren Varietäten außerordentlich verschieden. Auf der Insel Réunion sind die Samen der wilden Pflanze dunkelviolet, beinahe polyedrisch und sehr giftig. Die Pflanze heißt dann Bittererbse. Unter dem Einfluß der Kultur ändert sich die Form der Samen in eine mehr zusammengedrückte Form; sie werden gelblich, gestreift und gefleckt und diese, Achery-Erbse genannte, kultivierte Pflanze ist dann meist nicht giftig. Auf den französischen Antillen unterscheidet man drei Arten: die Seifenerbse, die Eulenerbse und die Erbse von Saint-Martin. — Die Kapererbse oder -Bohne (*Phaseolus capensis* Thunberg), auf Madagaskar „Kabaro“ oder „Kamalabar“ genannt, hat dickere Samen. Über ihre Giftigkeit oder Nichtgiftigkeit sind die Meinungen geteilt. Die Kapererbse von Madagaskar besitzt sehr verschieden gefärbte Samen. Während die einen rot gestreift oder gefleckt sind auf weißem oder violetterm Grunde, sind andere ganz weiß, noch andere haben eine ganz gleichmäßig braune oder schwarze Farbe. Sie bildet einen Teil der Nahrung der Eingeborenen auf Madagaskar. — *Phaseolus tunkinensis*, die in Cochinchina kultiviert wird, ist wahrscheinlich auch eine Abart von *Phaseolus lunatus*, jedoch scheint diese Art nicht giftig zu sein. — Im Jahre 1884 gelegentlich der Untersuchung eines Vergiftungsfalles nach Genuß von gekochten Achery-Erbse erkannten Davidsohn und Stevenson, daß der giftige Bestandteil Blausäure sei. Sie nahmen mit Recht an, daß die Blausäure nicht fertig gebildet in der Pflanze vorhanden sei, sondern als Glykosid, in ähnlicher Weise wie beim Amygdalin. Durch ein ebenfalls vorhandenes, dem Emulsin ähnliches Ferment werde dann das Glykosid in Glykose und Blausäure gespalten. Der Blausäuregehalt wechselte mit der Farbe der Samen und war im Mittel von 7 Analysen 0,25 0/0. van Romburgh fand, daß auch die Blätter von *Phaseolus*

lunatus bei der Destillation neben Aceton Blausäure liefern. M. Treub konnte feststellen, daß bei den jungen Blättern der Gehalt an Blausäure am höchsten ist und mit fortschreitendem Alter immer mehr abnimmt. Die bei Kamelen nach Genuß der grünen Teile von *Sorgho vulgaris* und *Lotus arabicus* von Dunston und Henry beobachteten Vergiftungen sind ebenfalls auf Blausäure zurückzuführen. In den ganzen Pflanzen von *Lotus* entdeckten diese Autoren ein Glykosid, das bei Berührung mit Wasser sich durch ein emulsinartiges Ferment in Glykose und Blausäure spaltete; das von ihnen in *Sorgho* aufgefundene Glykosid spaltete sich in ähnlicher Weise in Glykose, Blausäure und Parahydrooxybenzaldehyd. Diese Glykoside finden sich nicht mehr in den reifen Früchten; sie verschwinden mit zunehmender Reife mehr und mehr. Dieselben Forscher fanden in braunen und purpurnen Samen der Achery-Erbse einen Blausäuregehalt von im Mittel 0,09 %, in hellbraunen 0,04 %. Sie isolierten sodann das Phaseolunatin, ein Glykosid, das durch ebenfalls in den Samen vorhandenes Emulsin in Blausäure, Zucker und Aceton zerlegt wird. Während, wie schon oben erwähnt, bei *Lotus* und *Sorgho* das Gift bei der Reife immer mehr verschwindet, ist in der reifen *Phaseolus lunatus*-Pflanze das Glykosid sowohl in den Samen wie in den Blättern vorhanden. Das Kaiserliche Institut von London untersuchte verschiedene, von Indien als Viehfutter eingeführte Proben von Bohnen aus Rangoon Burma, Paigya, deren Farbe von hell- bis dunkelbraun wechselte. Sie fanden etwa 0,004 % Blausäure in diesen Bohnen.

J. Tillmans.

N. Semenow: *Soja hispida*. (Westnik shirow. weschtsch. 1903, 4, 211 bis 213.) — *Soja* in der Mandscherei Chuando (= gelbe Bohne) genannt, wird daselbst viel gebaut und gibt eine gute Ernte. Es wird aus der Sojabohne ein Öl gepreßt, das viel zu Speisezwecken verwendet wird, während die stickstoffreichen Bohnenreste ein vorzügliches Viehfutter darstellen. Auch in Rußland ist es gelungen, die Sojabohne zu akklimatisieren (Owsinski). Die prozentuale Zusammensetzung der Sojabohne ist, verglichen mit den Erbsen und gewöhnlichen Bohnen folgende:

	Wasser	Protein- stoffe	Fett	Stickstofffreie Extraktivstoffe	Rohfaser	Asche
Soja hispida (Chuando) { Mittel aus 16 Analysen }	9,49	34,30	17,67	28,44	4,79	5,31
{ Schwankungen }	6,69—15,20	25,94—40,19	16,21—20,53	24,61—34,59	4,37—5,58	4,50—8,82
Erbsen	13,92	22,72	2,01	54,27	4,51	2,57
Bohnen	16,16	24,88	1,67	47,16	6,85	3,28

A. Rammul.

Cecil H. Cribb und P. A. Ellis Richards: Über das Polieren von Reis. (Analyst 1905, 30, 40—45.) — In kleineren Geschäften wurde der Reis früher in der Weise poliert, daß er ohne weitere Zusätze in Säcken von Schafleder oder ähnlichem Material geschüttelt wurde. Aus den Analysen verschiedener Reissorten, die Verff. ausgeführt haben, geht hervor, daß die meisten polierten Reissorten sich von den unpolierten durch den hohen Gehalt an Asche und namentlich durch deren unlösliche Bestandteile unterscheiden. Schon die äußere Beschaffenheit der Asche läßt erkennen, ob Mineralsubstanzen zum Polieren verwendet wurden; in ihrer Abwesenheit stellt die Asche eine geschmolzene glasähnliche Masse dar, während sie im anderen Falle ein pulveriges Aussehen zeigt und oft die Form der Körner beibehält. Reis, der ohne mineralische Zusätze poliert wurde, enthält stets unter 0,5 % lösliche Asche. Wenn man polierten Reis zwei oder drei Mal nacheinander mit Wasser schüttelt und nach dem Absetzen der Körner die trübe Flüssigkeit abgießt, so enthält letztere ziemlich die ganze Menge der unlöslichen Aschenbestandteile, während die zurückbleibenden Körner den Aschengehalt unpolierten Reises zeigen. Während die Asche des letzteren nur Spuren von unlöslichen Bestandteilen enthält und 9—11 % Magnesia

(MgO) in löslicher Form, bildet beim polierten Reis der unlösliche Anteil stets mindestens 40 % der Gesamtasche und besteht hauptsächlich aus Magnesia und Kieselsäure. Alle von den Verf. untersuchten Proben polierten Reises — bis auf eine, die als „mit Öl poliert“ bezeichnet war — enthielten einen übermäßigen Gehalt an Mineralbestandteilen. Mit welchen Substanzen und auf welche Weise das Polieren des Reises vorgenommen wird, ist ein sorgsam behütetes Geschäftsgeheimnis; wahrscheinlich bestehen jedoch in den einzelnen Ländern darin Verschiedenheiten. Steatit, französische Kreide, Talkpulver, Speckstein u. dergl. dürften für den Zweck zur Verwendung gelangen. In Java soll zur Verbesserung der Farbe auch Indigo zugesetzt werden. — Ist nun das Polieren mit Hilfe mineralischer Stoffe von Reis als eine Verfälschung anzusehen? Jedenfalls ist es ganz unnötig, da es erfahrungsgemäß einwandfreiere Verfahren gibt; auch wird gerade in den Haupt-Konsumländern des Reises, wie Japan, überhaupt nicht poliert. Der mineralische Zusatz ist sicherlich auch geeignet, dem Händler einen Vorteil zu verschaffen. Von medizinischem Standpunkte ist einzuwenden, daß selbst kleine Mengen unlöslicher Mineralstoffe durch ihre mechanische Wirkung Störungen hervorzurufen vermögen. Andererseits ist hervorzuheben, daß die Menge fremder Stoffe gering ist und daher vernachlässigt werden kann; daß die angewandten Mineralstoffe teurer sind als der Reis selbst und daß beim Zubereiten (Waschen) und Kochen des Reises diese unlöslichen Stoffe entfernt werden.

C. A. Neufeld.

Armin Röhrig: Bestimmung von Talkum auf Reis. (Bericht der chemischen Untersuchungsanstalt Leipzig 1905, 29—30.) — 10 g der Durchschnittsprobe werden in einem Cylinder wiederholt mit Wasser abgeschlämmt, der Abschlammungsrückstand verascht, in der mit Flußsäure aufgeschlossenen Asche der Gehalt an Magnesia ermittelt und dieser auf die Talkumformel $H_2Mg_3Si_4O_{12}$ umgerechnet. Der natürliche Magnesiagehalt in zwei Reisproben entsprach 0,0182—0,0273 % Talkum, um welchen Betrag der gefundene Talkumgehalt zu kürzen ist, damit er dem der eigentlichen Politur entspricht.

C. Mai.

Lindet und L. Ammann: Einfluß der Bestandteile des Weizenmehles auf die Extraktion des Klebers und die Brotbereitung (Annal. chim. analyt. 1905, 10, 454—456.) — Die Extraktion des Klebers ist um so schwieriger, je geringwertiger das Mehl ist, und es steht die Kleberausbeute im Verhältnis zu der Menge des groben Mehles. Die Ursache dieses Verhaltens liegt nicht in dem größeren Gehalte des letzteren an löslichen Stickstoffverbindungen, sondern in dem an Glutenin, Säure und Gummi (Amylan). In gleicher Richtung wirkt die Gegenwart größerer Mengen von Schalentheilen, welche den Zusammenhalt der einzelnen Kleberpartikel verhindern. Der Gehalt des Klebers an stickstoffhaltigen Bestandteilen, welcher für gewöhnlich 88—92 % beträgt, sinkt bei geringen Mehlen bis zu 78 % infolge des größeren Schalengehaltes. Der letztere und die oben angegebenen Substanzen sind die Ursache für das schlechte Aufgehen des Teiges aus geringen Mehlsorten und nicht etwa die Diastasen der Schalen und Keime, wie man früher angenommen hat.

A. Hebebrand.

Marion: Optische Bestimmung des Gliadins in feinen Getreidemehlen. (Annal. chim. analyt. 1906, 11, 134—136.) — In Gemeinschaft mit Manget hat Verf. früher nachgewiesen, daß das Gliadin ein optisches Drehungsvermögen besitzt. Durch Ausschütteln des entfetteten Mehles mit 70 %-igem Alkohol und Eindunsten der alkoholischen Lösung im Vakuum hat Verf. das Gliadin dargestellt. Das Drehungsvermögen fand er: $\alpha = 58,20^\circ$. Zur Bestimmung des Gliadins in frischen Mehlen verwendet er 73 %-igen Alkohol unter Berücksichtigung des Feuchtigkeitsgehaltes der Mehle (14—15 %). Bei Anwendung der Biot'schen Formel
$$c = \frac{100 \times \alpha}{1 \times \alpha} \quad (c = \text{g drehende Substanz in 100 ccm; } \alpha = \text{abgelesene Drehung})$$
 war es

erforderlich, den Einfluß der übrigen, in Alkohol löslichen Substanzen (Zucker, Fett, Mineralstoffe) kennen zu lernen. Durch vergleichende gewichtsanalytische und optische Bestimmungen kommt Verf. zu dem korrigierten $\alpha = 57,45^\circ$. Die bei der Vorbereitung des Mehles für die optische Prüfung auftretenden Trübungen konnten mit Tierkohle beseitigt werden. Das Verfahren gestaltet sich folgendermaßen: 10 g Mehl werden mit 50 ccm Alkohol von 73 % auf dem Wasserbade in verschlossenem Gefäße eine Viertelstunde bei $40-50^\circ$ unter öfterem Umschütteln digeriert; nach dem Abkühlen auf $15-20^\circ$ werden 800 mg Tierkohle zugegeben, 1—2 Minuten lang umgeschüttelt, sofort filtriert und darauf polarisiert. Die abgelesene Drehung, mit 0,0722 multipliziert, ergibt den Gehalt an Gliadin für 100 g Mehl. Die mitgeteilten Zahlen stimmen sehr gut mit den Ergebnissen der parallel ausgeführten chemischen Analyse überein.

J. Tillmans.

Armin Röhrig: Bananenmehl. (Bericht der chemischen Untersuchungsanstalt Leipzig 1905, 31.) — Die Untersuchung eines von einer Berliner Firma aus Central- und Süd-Amerika eingeführten Bananenmehles ergab als Zusammensetzung: Wasser 15,0, Asche 1,96, Stärke 73,93, Stickstoff 0,52, Eiweiß 3,27, Rohfaser 4,7, Fett 1,15 %.

C. Mai.

J. Pollak: Über diastatische Präparate und deren praktische Anwendung. (Chem.-Ztg. 1906, 30, 219—220). — Der Verf. macht zunächst allgemeine Mitteilungen über die Fermente des Malzes und berichtet dann über deren technische Verwertung. Die Diastasepräparate, welche nach mehreren patentierten Verfahren gewonnen worden sind, kommen in Form von dickflüssigen Extrakten mit etwa 25 % Wasser in den Handel. Sie finden Anwendung in der Bäckerei zur schnelleren Hydratisierung der Stärke und in der Textilindustrie zur Entfernung der zur Appretur verwendeten Stärke. Die „diastatische Kapazität“ dieser Präparate, welche $1\frac{1}{2}$ —2 Jahre haltbar sind, beträgt 4000—8000. Die vielfachen Versuche, die wasserlöslichen Diastaseextrakte durch Anwendung von Malzmehl zu umgeben, sind bisher mißlungen.

A. Hebebrand.

Bloch: Einige Worte über die Fabrikation und Zusammensetzung des Teou-Fou (chinesischer Bohnenkäse, aus der Soja hispida bereitet.) (Bull. Scienc. Pharmacol. 1906, 13, 138—143.) — Unter den meist ziemlich minderwertigen Nahrungsmitteln der chinesischen Bevölkerung gibt es doch auch einige, die hinsichtlich ihres Nährwertes oder der zur Herstellung verwendeten Stoffe von Interesse sind. Unter diesen letzteren ist vor allen der Teou-Fou, der in China und Japan die Grundlage der Ernährung der armen Bevölkerung bildet, zu nennen. Es gibt keine chinesische Ansiedelung, bei der man nicht eine oder zwei Bohnenkäsefabriken findet. Die Anlage ist außerordentlich primitiv; zwei Mühlsteine, einige Eimer, ein großes Bassin über einem Ofen, ein großes Faß und ein Filtertuch bilden die ganze Einrichtung der Fabrik. — Die verwendete Bohne (*Glycina hispida*, Soja hispida) ist schwach grün, von ovaler Form, 8—9 mm lang und 6—7 mm breit. Sie wird in Wasser gegeben und bleibt hier etwa 8—10 Stunden, wobei die Bohne quillt und sich entfärbt. Die Bohnen werden zwischen den beiden Mühlsteinen zerrieben. Während des Mahlprozesses wird die zerriebene Bohnenmasse mit dem Waschwasser der Preßkuchen von der vorhergehenden Operation gewaschen bzw. extrahiert. Die gesammelte Flüssigkeit wird durch ein Tuch filtriert und der Rückstand mit Wasser ausgewaschen. Die Flüssigkeit wird dann in einem Bottich langsam zum Sieden erhitzt und eine gewisse Lösung zugegeben, die eine außerordentlich feinkörnige Koagulation bewirkt. Das Koagulum wird dann zwischen Leinwand abgepreßt und in kleine Stücke zerschnitten, die man unter Wasser aufbewahrt und so schnell als möglich verkauft. Aus 6 kg Bohnen erhält man etwa 80 l koagulierbare Flüssigkeit,

die 20—25 kg Käse ergeben, und 13 kg Preßkuchen, die meist als Viehfutter verwendet, aber auch nicht selten von den Armen verzehrt werden. — Die die Mühle verlassende Flüssigkeit reagiert sauer und hat keinen unangenehmen Geruch. Die beim Abpressen gewonnene Flüssigkeit scheidet in kurzer Zeit die gesamten suspendierten Stoffe als Schwimmschicht nach oben ab. Hinsichtlich der Koagulation verhält sich die Flüssigkeit ähnlich wie Milch. Verf. untersuchte die Zusammensetzung des Käses, des Preßkuchens und der zur Koagulation zugesetzten Flüssigkeit. Die für Käse und Preßkuchen gefundenen Zahlen sind folgende:

	Wasser	Stickstoff	Fett	Asche	Proteinstoffe (aus der Differenz)
Käse	83,85	1,296	4,33	0,57	11,25 %
Preßkuchen	88,75	0,248	0,04	0,36 %	—

Der Käse ist geruch- und geschmacklos, abgesehen von einem leicht brenzlichen Geschmack, der auf die Unsauberkeit und Nachlässigkeit bei der Herstellung zurückzuführen ist, und enthält weder Stärke noch Zucker. Nach achttägigem Aufbewahren unter Wasser war er leicht gelblich verfärbt, aber nicht faul; das Wasser reagierte neutral. Der Preßkuchen ist ebenfalls geruch- und geschmacklos und fühlt sich leicht krümelig an. Die zur Koagulation verwendete Flüssigkeit wird, soviel Verf. erfahren konnte, durch Abdampfen von Wasser aus Salzseen gewonnen. Die in der Kälte gesättigte Lösung wird für den Gebrauch mit der fünffachen Menge Wasser verdünnt. Die Zusammensetzung der gesättigten Lösung war: 29,21 % Chlormagnesium, 1,12 % Magnesiumsulfat und 6,24 % Natriumsulfat. Verf. überzeugte sich durch Laboratoriumsversuche, daß sowohl die konzentrierte wie die verdünnte Lösung die Flüssigkeit in der angegebenen Weise zur Koagulation brachte. Trotzdem die Sojabohne 6 % Stärke enthalten soll, konnte Verf. sowohl in der Flüssigkeit wie auch im Preßkuchen nur vereinzelte Stärkekörner mikroskopisch auffinden.

J. Tillmans.

Patente.

Willy Meyer in Hameln a. d. W.: Verfahren und Vorrichtung zum Denaturieren bezw. Imprägnieren von Getreide und anderem Körnergut. D.R.P. 168420 vom 29. Januar 1905. (Patentbl. 1906, 27, 843.) — Um Getreide nur noch für bestimmte Zwecke verwendbar zu machen, führt man einem gewissen Prozentsatz der Körner flüssigen, von der natürlichen Farbe des Kornes abweichenden Farbstoff unter Druck zu. Die zur Ausführung dieses Verfahrens dienende Vorrichtung besteht aus einem aus siebartig gelochten, geraden oder gewundenen Rohren gebildetem Rohrsystem, welches in das zu denaturierende Getreide versenkt wird und durch welches dann der Farbstoff bezw. die Imprägniermasse in das Getreide hineingepreßt wird.

Adolph Franke in Magdeburg-N.: Verfahren zur Herstellung von Brot aus Körner- und Hülsenfrüchten ohne Trockenmahlung. D.R.P. 170044 vom 15. Januar 1904. (Patentbl. 1906, 27, 1046.) — Das Verfahren besteht im wesentlichen darin, daß die Körner unter Druck einer kurzen Quellung unterworfen, dann durch die üblichen Mittel, z. B. einen Walzenstuhl, zerkleinert und zu Teig verarbeitet werden. Das aus diesem Teig erhaltene Brot ist nicht bröcklig, die Hülsen sind kaum mehr wahrzunehmen und die Struktur ist feinporig, wie bei gewöhnlichem Mehlbrot.

Friedrich Jensen in Kiel-Gaarden: Backverfahren unter Benutzung von überhitztem Dampf von atmosphärischem Druck als Wärmequelle. D.R.P. 170463 vom 8. Januar 1904. (Patentbl. 1906, 27, 1125.) — Das wesentlich neue Merkmal des Backverfahrens besteht darin, daß als Wärmequelle überhitzter Dampf von atmosphärischem Druck angewendet wird, der zum Teil direkt in die beliebig isolierten, eventuell auch von außen geheizten Hohlgefäße, in denen der Teig verbacken werden soll, hineingeleitet wird. Nach Erreichung der gewünschten Temperatur wird der Dampf derart abgedrosselt, daß der weiter durchströmende nur noch diese Temperatur aufrecht erhält. Der direkt einströmende Dampf bewirkt, daß die Temperatur des Backofens überall die gleiche ist und ermöglicht somit ein gleichmäßiges Backen an jeder Stelle des Backofens. Ein weiterer Vorteil des Verfahrens ist, daß jedes Austrocknen der Ware vermieden wird, und daß infolgedessen ein saftigeres und wohlschmeckenderes Gebäck als bisher erhalten wird.

Alexander Pierce Anderson in New York: Verfahren zur Vergrößerung des Umfanges und der Porosität von Getreidekörnern, Stärke und stärkehaltigen Materialien durch Aufblähen unter Erhitzung. D.R.P. 168494 vom 13. Juni 1902. (Patentbl. 1906, 27, 774.) — Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Verbesserung des bekannten Nahrungsmittels, welches einfach durch Erhitzen von Maiskörnern auf einem Blech an der freien Luft hergestellt wurde. Dieses Verfahren besteht darin, daß man die Maiskörner unter Druck bis über den Siedepunkt der in den Stärketeilchen enthaltenen Flüssigkeit erhitzt und dann den Druck plötzlich aufhebt oder vermindert. Infolge dieser Druckverminderung und der dadurch herbeigeführten Dampfbildung werden die Schalen der Körner allseitig aufgebläht, ohne daß diese selbst ihre Form verlieren. Die Hülsen dagegen verlieren fast gänzlich ihren Zusammenhang mit dem Korninhalt und letzterer läßt sich daher in einfacher und bequemer Weise von den Hülsen trennen.

Hermann Kindscher in Tangermünde: Verfahren zur Herstellung löslicher Stärke. D.R.P. 168980 vom 15. November 1902; Zusatz zum Patente 149588 vom 15. Dezember 1901. (Patentbl. 1906, 27, 908.) — Das Verfahren bezweckt, die Reinigung der Rohstärke mit ihrer Überführung in die lösliche Form gemäß Patent 149588 zu verbinden; es besteht darin, daß man auf Rohstärke bei gewöhnlicher Temperatur (10–25°) einen Überschuß von Chlorgas längere Zeit einwirken läßt.

Dr. Sigmund Fränkel in Straßburg i. E.: Verfahren zur Herstellung eines trockenen, direkt oder in zubereiteter Form genießbaren Nahrungsmittels aus Malz. D.R.P. 169890 vom 2. August 1904. (Patentbl. 1906, 27, 948.) — Gegenstand der vorliegenden Erfindung bildet ein Verfahren, durch welches Darmmalz beliebiger Körnerfrüchte in ein Nahrungsmittel übergeführt wird, welches sowohl direkt genießbar ist als auch in ähnlicher Weise wie Reis oder dergl. zubereitet werden kann, ohne durch diese Zubereitung seine Form zu verlieren. Zu diesem Zwecke wird Darmmalz unter möglichst geringem Verlust an Mehlsubstanz von den scharfen Spitzen befreit und nach oberflächlicher Beleuchtung auf geeigneten Entspelzungs- und Poliermaschinen so weit entspelzt, daß von der Hülse lediglich nur so viel zurückbleibt, um dem Mehlkörper seinen kornartigen Zusammenhang zu bewahren. Das so vorbereitete Malz wird nun mit kaltem Dampfe angefeuchtet und, um eine weitere Verzuckerung durch die noch intakte Diastase herbeizuführen, je nach der Beschaffenheit des Malzes einer Temperatur von 37 bis 70° C. ausgesetzt, wodurch ein nach Belieben mehr oder minder süßes Produkt erhalten wird. Um den Rest der Stärke zu verkleistern, wird das so behandelte Korn in Autoklaven durch Dampf von annähernd 110° bei entsprechendem Drucke von etwa 1½ Atmosphären erhitzt. Das so erhaltene Produkt bildet, nachdem es schließlich nochmals einem Darrprozesse unterzogen worden ist, ein konzentriertes, sehr eiweiß- und zuckerreiches, ungemein leicht verdauliches Nahrungsmittel, welches entweder direkt in der erhaltenen oder in irgend einer zubereiteten Form genossen werden kann und, wie schon eingangs erwähnt, beim Kochen, Dünsten oder dergl. die Körnerform behält. *A. Oelker.*

Honig.

W. Kühn: Giftiger Honig. (Pharm. Zeitg. 1905, 60, 642.) — Über Vergiftungsfälle mit wildem Honig wird von Auben aus Neuseeland berichtet; er unterscheidet drei Arten von Vergiftungs-Erscheinungen, eine gastrische, eine nervöse und eine cerebrale. Die Dauer der Erkrankung erstreckt sich von einigen Stunden bis zu zwei Tagen; bei schweren Fällen tritt der Tod schon nach 24 Stunden ein. Die Erscheinungen müssen einem Gifte zugeschrieben werden, wahrscheinlich einem Alkaloid, dessen Herkunft nicht festgestellt ist; in Neuseeland beschuldigt man die gelbe Blüte einer Kresseart („Whauriki“), anderswo eine Rhododendronart. Das charakteristischste Symptom ist der epileptische Anfall, wie er bei chronischer Bleivergiftung bekannt ist (epileptiforme Anfälle). Für die Behandlung wird empfohlen: Brechmittel, Magenausspülung, Bromkalium, Kalomel. *G. Sonntag.*

G. Rieß: Chemische Untersuchung eines unter dem Namen Fruktin (Honig-Ersatz) im Handel befindlichen Präparates. (Arbeit. aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt 1905, 22, 666–668.) — Fruktin wird in Paketen von 500 g zum Preise von 45 Pfg. verkauft und stellt ein fast weißes, krystallinisches Pulver dar, das von einigen schwachgelb gefärbten, krümeligen, Krystallmassen