Isadore Centennial Freud in London: Verfahren zur Behandlung von Kartoffeln für Nahrungszwecke mittelst schwefliger Säure. D.R.P. 122716 vom 12. Juli 1900. — Patentbl. 1901, 22, 1185.

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Bleichen von Kartoffeln, welche auf Mehl zwecks Benutzung desselben als Zusatz zu Weizenmehl verarbeitet werden sollen, und bezweckt eine Einwirkung der schwefligen Säure auf die Stärkesubstanz der Kartoffeln bezw. eine Invertierung derselben zu verhüten. Dies geschieht nun in einfacher Weise dadurch, dass die Dämpfe der schwefligen Säure nicht wie bisher in der Bleichkammer selbst, sondern ausserhalb derselben erzeugt und durch Rohrleitungen im gekühlten Zustande der Bleichkammer zugeführt werden.

Tropon-Gesellschaft mit beschränkter Haftung in Bonn am Rh.: Verfahren zur Entbitterung von Lupinen und zur Gewinnung bitterstofffreier Eiweissstoffe aus den Lupinen. D.R.P. 122690 vom 29. März 1899. — Patentbl. 1901, 22, 1186.

Die Lupinen werden zunächst mittelst eines mit flüchtigem Alkali oder einer flüchtigen Säure versetzten Lösungsmittels vom Fett befreit, der Rückstand mit Wasser versetzt, gekocht und aus dieser Lösung durch Zusatz von Säure oder Alkali die Eiweissstoffe gefällt. Die überstehende Flüssigkeit, die den Rest der Bitterstoffe enthält, wird abgesaugt, und der Rückstand hierauf abgepresst und getrocknet. A. Oelker.

Gewürze.

Siro Grimaldi: Ueber eine Verfälschung von Pfefferkörnern. — *Staz. sperim. agrar. Ital.* 1901, 34, 705—713.

Dem Verf. wurden im Monat Mai 1901 aus Cetona und aus Mailand einige Proben verfälschter weisser und schwarzer Pfefferkörner zur Untersuchung übergeben, die in Mailand unter den Namen insektentödtende Beeren (*coccole insetticide*) verkauft wurden, um dadurch eine Beanstandung zu verhindern. Diese falschen Pfefferkörner sanken in wässrigem Glycerin vom spec. Gew. 1,173 unter, färbten dasselbe gelb und zerfielen am Boden des Gefässes in eine nicht homogene Masse. Bei der mikroskopischen Untersuchung erwiesen sie sich als eine Mischung von Weizenmehl, Olivenkernmehl und Paprikapulver.

Die weissen Pfefferkörner enthielten aber kein Paprikapulver. Die chemische Untersuchung der schwarzen Pfefferkörner gab folgende Werthe: Feuchtigkeit 10,152; Asche 5,245, Fett 5,015, Stickstoff-Substanz 4,253, in Zucker überführbare Stoffe (Stärke u. s. w.) 39,756; in 1 %iger Schwefelsäure unlösliche Bestandtheile 35,400 %: die Asche war chlorfrei. Die vom Verf. zum Nachweise der Holzfaser vorgeschlagene Reaktion ist folgende: Die zu untersuchende Substanz wird mit einer Mischung von 1—2 Tropfen Thiophen, 20—30 Tropfen Alkohol und 20—30 Tropfen konc. Schwefelsäure versetzt. Bei Anwesenheit von Holzfaser tritt, besonders wenn das Reagens lauwarm angewendet wird, eine schöne dunkelgrüne Farbe hervor. Echtes Pfefferpulver wird nur schwach gelblich. [Alle diese verfälschten Pfefferkörner — vergl. auch das nachfolgende Referat — und die, welche schon in der Schweiz (Diese Zeitschr. 1901, 4, 782) beobachtet wurden, scheinen dieselbe Herkunft zu haben. — Ref.] R. Porriani.

E. Bertarelli: Verfälschung von weissen Pfefferkörnern. — *Atti della Società Piemontese d'Igiene.* 1900/01, 7, Sonderabdruck.

Die vom Verf. untersuchten falschen Pfefferkörner hatten einen Durchmesser von 3,5 bis 4,5 mm, und bestanden aus einem Kern und einer etwa 1 mm starken

Umhüllung. Beide zeigten dieselbe Zusammensetzung und eine gewisse Konsistenz, welche Verf. auf den Kleber des zur Verfälschung angewendeten Mehles zurückführt.

In einer Mischung von Wasser und Glycerin vom spec. Gew. 1,080—1,110 sanken die Körner unter und zerfielen rasch zu Pulver. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich ein grosser (40 %) Stärkegehalt, hauptsächlich Maisstärke, mit fein gemahlenden Olivenkernen und etwas Paprikapulver zusammengemischt. Die chemische Zusammensetzung war: Wasser 9,387; Asche 6,021; Fett 3,224; Stickstoff-Substanz 4,45; Stärke und sonstige verzuckerbare Stoffe 41,933; in 1 %-iger Schwefelsäure unlöslicher Rückstand 34,986 %. Letzterer deutet auf einen grossen Rohfasergehalt, was auch mit der Phloroglucin-Reaktion und mit dem Grimaldi'schen Reagens (vergl. das vorstehende Referat) nachgewiesen wurde.

R. Porriai.

A. Mennechet: Ueber eine Verfälschung des Pfeffers mit den Früchten von *Myrsine africana* L. und *Embelia ribes* Burm. — Journ. Pharm. Chim. 1901, [6], 14, 557—561.

Die Früchte von *Myrsine* besitzen eine röthliche Farbe, undeutliche Streifen, einen viertheiligen Kelch und nur kurzen Stiel. Die Früchte von *Embelia* sind grösser, von brauner Farbe mit einem fünftheiligen Kelch, und sehr langem Stiel.

Da die Untersuchung des mit diesen Früchten gefälschten Pfefferpulvers nur für einen geübten Mikroskopiker von Erfolg sein wird, giebt Verf. noch folgende chemische Methode der Prüfung an: Man behandle das zu prüfende Pulver mit Aether, füge der erhaltenen, klaren, gelben Flüssigkeit das mehrfache Volum Wasser hinzu und versetze nun mit Ammoniak, worauf eine dunkelrothe Färbung entstehen wird, die auf Zusatz einer Säure (Essigsäure) wieder verschwindet. Der Farbstoff ist unlöslich in Aether, löst sich aber leicht beim Umschütteln in Wasser auf. Diese Reaktion erhält man sowohl mit den pulverisirten Früchten von *Myrsine*, wie mit denen von *Embelia*; Pfefferpulver ruft keinerlei Färbung hervor.

H. Rötger.

T. Eduard Wallis: Die Struktur von *Capsicum minimum*. — Pharm. Journ. 1901, [4] 13, 552—557.

Eine sehr ausführliche mit vielen Abbildungen ausgestattete Beschreibung der Früchte von *Capsicum minimum* oder Chillies. Beim Vergleich des bei uns fast ausschliesslich verwendeten *Capsicum annum* mit dem sog. „englischen Pfeffer“ sind folgende Hauptunterschiede hervorzuheben: Die äussere Epidermis des Perikarps von *C. minimum* wird gebildet von dickwandigen, nur wenig getüpfelten Zellen, die häufig in kleinen Gruppen von 5—7 in einer Reihe angeordnet sind und deren Wandungen in der Verdickung vier deutliche Linien erkennen lassen. Die Epidermis von *C. annum* dagegen zeigt rundliche, stark verdickte Zellen mit zahlreichen Tüpfeln; auch ist die Gruppierung in einer Reihe, wie oben, nicht zu beobachten. Ferner findet sich noch eine Differencirung in dem unter der äusseren Epidermis liegenden Zellengewebe, das bei *C. minimum* von dünnwandigen Parenchymzellen gebildet ist, während bei *C. annum* ein deutlich collenchymatisches Gewebe und eine verkorkte Hypodermis vorhanden ist.

H. Rötger.

Walther H. Lenton: Der Aschengehalt der *Capsicum*früchte. Pharm. Journ. 1901, [4], 13, 558.

Der Wassergehalt von 4 Proben von *Capsicum minimum* lag zwischen 8,0 und 9,7 %, der Aschengehalt der lufttrockenen Substanz zwischen 4,5 und 5,8 %. Fünf

Proben von *Capsicum annuum* enthielten 9,1 bis 10,4% Feuchtigkeit und 4,3—5,9% Asche in der luftgetrockneten Substanz.

H. Rötger.

R. C. Cowley und J. P. Catford: Nachträgliche Bemerkung über Cardamomen. — *Pharm. Journ.* 1901, [4], 13, 141.

Verf. fasst das Ergebniss seiner Untersuchungen wie folgt zusammen: 1. Eine Aschenbestimmung im Cardamomen an und für sich ist von fraglichem Werthe für die Beurtheilung. 2. Die Mineralbestandtheile sind nicht konstant, selbst bei der gleichen Varietät. 3. Das weite Verhältniss des Kalkes im Perikarp ist bei allen Varietäten charakteristisch. 4. Der Procentgehalt der Asche ist bei hellgefärbten Samen immer höher als bei dunkelgefärbten, ohne Zweifel wegen unvollkommener Entwicklung der organischen Substanz.

Verf. fand in den hellgefärbten Samen von Malabar-Cardamomen 8,5—9%, von Mysore-Cardamomen 4,5% Asche, in dunkelgefärbten Samen von Malabar-Cardamomen 5,0%, von Mysore-Cardamomen 3,3%, von Mangalore-Cardamomen 2,9% Asche; Mangan und Eisen war in allen Varietäten im Perikarp wie im Samen enthalten.

H. Rötger.

M. Blarez: Verfälschter Safran. — *Bull. Soc. Pharm. de Bordeaux* 1901. Febr.; *Annal. chim. analyt.* 1901, 6, 182—183.

Verf. untersuchte 3 Proben von spanischem Safran mit folgendem Ergebniss:

	Verfälschter Safran			Echter Safran	
	1.	2.	3.	Gatinalis	Spanischer Safran
Feuchtigkeit . . .	20,10	22,40	23,70	11,40	12,75 %
Mineralstoffe . . .	29,00	23,16	20,00	5,60	5,75 „

Die Asche von 2 Proben hatte folgende procentige Zusammensetzung:

Thonerde	Kalk	Magnesia	Kohlensaures Natrium	Borsäure	Schwefelsäure	Kieselsäure	Phosphorsäure	Chlor
0,80	5,60	2,80	2,70	13,00	2,80	0,33	0,73	Spuren
Spuren	2,48	3,54	2,78	8,43	2,19	0,33	Spuren	„

Es fanden sich also in der Asche Borsäure, Schwefelsäure, Kalk und Magnesia in Mengen, wie sie in reinem Safran nicht vorkommen.

Weitere Untersuchungen einer Probe der drei gefälschten Safrane und zweier Proben echten Safrans ergaben:

	Gefälschter Safran	Echter Safran	
		Gatinalis	Spanischer Safran
In Chloroform löslich	1,85 %	3,95 %	2,00 %
Unlöslich in Chloroform, löslich in Alkohol	31,40 „	46,50 „	49,50 „
Unlöslich in Chloroform und Alkohol, löslich in Wasser	21,20 „	22,75 „	23,50 „
Unlöslicher Rückstand	25,45 „	15,40 „	12,25 „
Reducirende Substanzen	2,53 „	5,45 „	5,89 „

Die verfälschten Proben enthielten keine Weinsäure, keine Citronensäure, weniger Zucker und weniger Fette.

H. Rötger.

A. L. Winton: Die Anatomie der Früchte von *Cocos nucifera*. — *Americ. Journ. Science* 1901, 12, 265—280.

Die sehr ausführliche, mit schönen Abbildungen versehene Arbeit behandelt im

ersten Kapitel die morphologische und makroskopische Struktur, im zweiten Kapitel die Histologie der Früchte von *Cocos nucifera*. Das dritte Kapitel behandelt den Nachweis von Gewürzfälschungen mit pulverisirter Kokosnussschale. In Philadelphia allein sollen jährlich über 600 t Kokosnussschalen pulverisirt und an die Gewürzhändler verkauft werden. Ein charakteristisches Merkmal und ein gutes diagnostisches Hilfsmittel bei der Untersuchung auf dieses Fälschungsmittel geben die länglichen, gestreckten Steinzellen, welche den Hauptbestandtheil des Kokosnussschalenspulvers bilden. Dieselben sind charakterisirt durch ihre getüpfelten, braungelben Zellenwände, sowie durch einen dunkelbraunen Inhalt, welcher bei Behandlung mit Kalilauge röthlichbraun wird, wodurch sie sich von den Steinzellen des Pfeffers, der Gewürznelken Walnuss-, Mandel- und Haselnussschalen, Olivenkerne etc. unterscheiden. Aus der äusseren Samenschale finden sich ausserdem im Pulver zahlreiche dickwandige getüpfelte Zellen. Bezeichnend sind auch die zwar für die Kokospalmen charakteristischen, aber nur in geringer Menge im Pulver zu findenden Bastfasern mit verkieseltem Inhalt.

H. Röttger.

M. Mansfeld: Gewürzs surrogate. — Jahresbericht der Untersuchungsanstalt des allgemeinen österr. Apoth.-Ver. 1901, S. 9.

Vier Surrogate, zum Verfälschen von Gewürzen bestimmt, besaßen folgende Zusammensetzung: a) Lichtgrau: Asche 18,11 %, davon 10,6 % Sand und Ocker, enthielt Olivenkerne und eine schwarzgebrannte Wurzel. b) Dunkelgrau: Wenig Asche, Reisspelzen, Palmkernmehl und schwarzgebrannte Wurzel. c) Röthlich: Asche 10,22 %, davon 5,27 rother Ocker, Haselnussschalen. d) Weiss: Nur Olivenkerne.

C. Mai.

Emile Perrot: Ueber die Anatomie der Korianderfrucht. — Bull. Sciences Pharmacol. 1901, 3, 385—392.

Patente.

Rudolf Sommer in Wien: Verfahren zur Darstellung von Vanillin aus Protocatechualdehyd. D.R.P. 122851 vom 27. Mai 1900. — Patentbl. 1901, 22, 1307.

Man behandelt Protocatechualdehyd bei Gegenwart oder Abwesenheit von Alkalien mit Dimethylsulfat. Bei der Verwendung des Dimethylsulfats an Stelle der in der Patentschrift 63007 genannten Methylirungsmittel wird ein glatter Reaktionsverlauf herbeigeführt, so dass das Vanillin in besserer Ausbeute und fast völlig rein entsteht.

A. Oelker.

Bier.

E. Prior und **D. Wiegmann:** Darstellung und Eigenschaften des Diastase-Achroodextrins III. — Bayer. Brauer-Journ. 1901, 10, 206—207 und 218—219.

Vor einigen Jahren hatte Prior eine Mittheilung über ein von ihm isolirtes Diastase-Achroodextrin gemacht. Im Anschluss daran beschreiben die Verfasser die Darstellung und Eigenschaften dieses Körpers, dessen Existenz inzwischen auch von Ling und Backer bestätigt wurde.

Zur Darstellung des Achroodextrins III diente den Verfassern als Ausgangsmaterial das durch Einwirkung von Luftmalz auf Kartoffelstärke nach Lintner und Düll bei 70° C. erhaltene Reaktionsgemisch, welches zur Entfernung von grösseren Mengen Maltose mit Reinkulturen von Hefe Saaz vergären gelassen wurde. Die