berechnet und die diesem entsprechende Linkspolarisation waren beim Himbeersyrup 59,14% (—19,3°) und beim Johannisbeersyrup 60,80% (—19,9°). Bei der großen Differenz zwischen berechneter und gefundener Linksdrehung (19,3 — 6,8 = 12,5) und (19,9 — 8,4 = 11,5) mußte bei beiden Syrupen ein Stärkezuckerzusatz vorliegen. Wurde nun der Himbeersyrup 20 Minuten gekocht, so sank die ursprüngliche Rechtsdrehung von +44,8° auf +17,0°, die Linksdrehung von —6,8° blieb unverändert. Da somit auf 100° Rechtsdrehung 40° Linksdrehung kam, war der tatsächlich stärke-zuckerhaltige Syrup jetzt nach der Zollvorschrift als stärke-zuckerfrei anzusehen. Durch eine Reihe von Versuchen zeigt Verf. sodann, daß 5% zuweilen 10% Stärkesyrup, zum Himbeersyrup zugemischt, nach der steueramtlichen Vorschrift nicht aufgefunden werden. Es wird daher folgende Abänderung der steueramtlichen Vorschrift vorgeschlagen: „Zur Untersuchung der Fruchtsyrupe ist zunächst eine Prüfung auf Invertzucker vorzunehmen. Falls über 2% Invertzucker gefunden werden, muß der Gesamtzucker ermittelt und das Vorhandensein von Stärkezucker angenommen werden, wenn auf 100% Gesamtzucker, als Rohrzucker berechnet die Linksdrehung einer invertierten Lösung von 26,00 g Syrup auf 100 ccm im 200 mm-Rohr polarisiert 28° oder weniger ergibt.“

P. Buttenberg.

Kaffee, Kakao, Thee.

H. Lührig: Kakao. (Bericht des chemischen Untersuchungsamtes Chemnitz 1905, 44.) — Verf. erblickt im Kakao in erster Linie ein Genußmittel, dessen Zusammensetzung an keine anderen Grenzen gebunden ist, als an den Geschmack und das Preisbedürfnis des Publikums. Welche Wege der Fabrikant einschlägt, um ersteren zu befriedigen, kann ihm überlassen bleiben, vorausgesetzt, daß sie lauter sind. Eine durch technische Vervollkommenung erreichte stärkere Entfettung des Kakaos bedingt noch nicht eine Verschlechterung des Genußmittels Kakao, und eine Verschiebung des Nährwertes kann bei einem Genußmittel nicht ohne weiteres zum Ausgangspunkt der Konstruktion einer Verfälschung gemacht werden. [Diese Ansicht dürfte schwerlich allgemeine Zustimmung finden. — Ref.]

C. Mai.

H. Lührig: Nachweis von Kakaoschalen. (Bericht des chemischen Untersuchungsamtes Chemnitz 1905, 42.) — Das Schlammverfahren nach Filsinger ist nicht auf wissenschaftlicher Grundlage aufgebaut. Je nach der eingeschlagenen Arbeitsweise und dem Feinheitsgrade des Kakaopulvers läßt sich innerhalb bestimmter Grenzen jeder Wert damit erhalten und es ist davor zu warnen, diesen Werten irgend welche maßgebende Bedeutung beizulegen. Ebenso versagt vielfach auch die Rohfaserbestimmung in Anbetracht der großen Schwankungen im Rohfasergehalte der verschiedenen Kakaosorten. Das Operieren mit angenommenen Mittelwerten und Ableitung der Höhe eines Schalenzusatzes trägt von vornherein den Stempel der Unwahrscheinlichkeit und Unvorsichtigkeit an sich und ist zu verwerfen.

C. Mai.

A. Beythien: Nachweis von Kakaoschalen. (Pharm. Centralh. 1906, 47, 170.) — Verf. ist der Ansicht, daß die gegen das Schlammverfahren nach Filsinger erhobenen Einwände auf einem Mißverständnis des Wesens dieser Methode beruhen. Wenn man so lange abschlämmt, bis der Rückstand stärkefrei erscheint, kann man sicher sein, daß er nur aus Schalen besteht und das erlangte Gewicht als Mindestgehalt eingesetzt werden kann. Bei sehr fein gemahlene Schalen wird bisweilen zuviel abgeschlämmt, wodurch Verfälschungen dem Nachweis entgehen können.

C. Mai.

F. Bordas und Touplain: Anwendung der Centrifugen zur Analyse von Kakao und Schokolade. (Compt. rend. 1905, 140, 1098—1099.) — Verff. empfehlen Centrifugen mit Umdrehungsgeschwindigkeiten von 1900 bis 2000

Umdrehungen in der Minute. Alle für die Analyse notwendigen Auszüge mit Wasser und Äther lassen sich auf das schnellste ohne schwierige Filtration mit Hilfe der Centrifuge herstellen. Die Fettextraktion erfordert kaum eine halbe Stunde. Bei der Analyse von Milchsokolade benutzt man für das Ausziehen der fettfreien Substanz des Wassers eine 0,1⁰/₀-ige Lösung von Trinatriumphosphat, um das Kasein in Lösung zu halten. *G. Sonntag.*

H. Lührig: Annähernde Bestimmung des Zuckers in der Schokolade. (Bericht des chemischen Untersuchungsamtes Chemnitz 1905, 43.) — 10—15 g feingeraspelte Schokolade werden in einem trockenen 100 ccm-Kolben mit einer gemessenen Menge (meist 10 ccm) Alkohol durchfeuchtet und nach Zusatz von 50 ccm Wasser unter häufigem, kräftigem Schütteln $\frac{1}{2}$ Stunde stehen gelassen. Nach Zusatz weiterer 25 ccm Wasser und 4 ccm Bleiessig und kräftigem Durchschütteln wird auf 100 ccm aufgefüllt und das Filtrat polarisiert. Aus der Summe der zugesetzten ccm Flüssigkeit zuzüglich der Wassermenge, die sich aus dem Feuchtigkeitsgehalt der Schokolade ergibt, berechnet sich das Volumen, worin der Zucker gelöst ist, und diese Zahl von 100 abgezogen, ergibt das Volumen des Ungelösten, einschließlich des Niederschlages von der Bleiessigfällung. Aus diesen Werten läßt sich die wahre Polarisation dann berechnen. Das Verfahren ergibt auf etwa 1⁰/₀ genaue Werte. *C. Mai.*

F. Filsinger: Die Verkehrsbestimmungen des Bundes deutscher Nahrungsmittel-Fabrikanten und -Händler, betr. Kakao, Schokolade und Schokoladewaren. (Zeitschr. öffentl. Chem. 1905, 11, 111—115.)

A. Steinmann: Modifikation der Welmans'schen Zucker- und Fettbestimmungsmethode in den Kakaopräparaten. (Chem.-Ztg. 1905, 29, 1074—1075.)

F. Schmidt: Zur Aufklärung über den „Fettgehalt der Kakaopulver“. (Zeitschr. öffentl. Chem. 1905, 11, 291—301.)

Patente.

August Pandler in Gotha: Verfahren zur Herstellung eines Kaffeeersatzes aus Mais. D.R.P. 166 824 vom 18. Dezember 1904. (Patentbl. 1906, 27, 272.) — Zwecks Herstellung eines Kaffeeersatzmittels aus Mais wird letzterer vor der Röstung mehrfach durchstoßen und mit einer Zuckerlösung durchtränkt. Das Verfahren wird in der Weise ausgeführt, daß man den Mais nach voraufgegangener sorgfältiger Reinigung so lange in Wasser aufweicht, bis eine genügende Schwellung eingetreten ist, ihn dann mit nadelartigen Drähten durchsticht und mit der Zuckerlösung übergießt. Nach etwa 24 Stunden werden die Körner von der Zuckerlösung getrennt, rasch getrocknet und dann geröstet. Letzteres geschieht so lange, bis die äußere Schale dunkelbraun, das Innere des Kernes aber dunkelgelb erscheint.

John Roger in London und **Montague Kelway Bamber** in Colombo, Ceylon: Verfahren zur Herstellung eines Theeextraktes in fester Form. D.R.P. 166 770 vom 11. Oktober 1902. (Patentbl. 1906, 27, 272.) — Das bekannte Verfahren, Theeextrakte durch Ausfrieren des Wassers herzustellen, leidet an dem Übelstand, daß sich bei der Abkühlung die wichtigsten Theebestandteile mit ausscheiden. Dies soll nun nach dem neuen Verfahren dadurch verhindert werden, daß der in bekannter Weise gewonnene flüssige Theeextrakt auf eine so niedrige, über dem Gefrierpunkt des Wassers liegende Temperatur abgekühlt wird, daß ein aus Tein, Tannin und den übrigen wichtigen Bestandteilen des Theeblattes bestehender Niederschlag erhalten wird, den man in üblicher Weise von der Flüssigkeit trennt. Die von dem Niederschlag getrennte Lösung kann konzentriert und nochmals dem gleichen Verfahren unterworfen werden. *A. Oelker.*

Gärungserscheinungen.

J. Stoklasa: Sind glykolytische Enzyme in den Pflanzen- und Tierzellen vorhanden? (Österr. Chem.-Ztg. 1905, 8, 273—275.) — Um den Nachweis zu führen, daß die Gärung durch die die Milchsäurebildung verursachende Laktolase, oder durch die die Alkohol- und Kohlendioxydbildung bewerkstelligende Alkoholase