

sirung der Substanz reichte das Material nicht aus. Von Farbstoffen enthält das Aetherextract des Samens besonders Chlorophyll; welches spectroscopisch nachgewiesen wurde. Der Lecithingehalt der Paprikasamen (direct im Samen bestimmt nach der vom Verf. modificirten Schulze-Steiger'schen Methode, *Zeitschr. physiol. Chem.* 13, 365) betrug 1.82 pCt., während die im Aether- und Alkoholextract der Samen gefundenen Lecithinmengen zusammen 0.4 pCt. (lufttrockener Samen) resp. 0.49 pCt. (getrockneter Samen) ergaben. Bezüglich des Gehaltes der Paprikasamen an Kohlenhydraten kommt Verf. zu dem Schluss, dass die durch die modificirte Rohfaserbestimmung (nach E. Schulze mit 2 procentiger Essigsäure ausgeführt) auf circa 20 pCt. reducirte Menge stickstofffreier Extractivstoffe nur zum Theil aus Kohlenhydraten besteht. Dextrose resp. ein Kohlenhydrat, welches bei der Hydrolyse Dextrose giebt, scheint in Spuren in den Samen vorhanden zu sein, dagegen Pentosen in grösserer Menge. Rohrzucker, Galaktose, Mannose, Stärke etc. waren nicht nachweisbar. Ausserdem wurde den Paprikasamen ein bisher unbekanntes, wahrscheinlich aus einer Pentose und Galaktosegruppe bestehendes Kohlenhydrat entzogen (durch Behandlung der Samen mit $1\frac{1}{2}$ procentiger Kalilauge), das hinsichtlich seiner Eigenschaften zu den Pflanzenschleimen gehört — Capsicumsumenschleim. — Zum Schluss wird eine neue Analyse der Samenlager mitgetheilt.

Leuze.

Physiologische Chemie.

Ueber die Einwirkung alkoholischer Natronlauge auf Gelatine und Eialbumin, von C. Paal und W. Schilling (*Chem.-Ztg.* 19, 1487—1488). Die kürzlich (*diese Berichte* 28, Ref. 785) von Fahrion beschriebene, aus den verschiedensten stickstoffhaltigen, thierischen Producten mit Hülfe alkoholischer Natronlauge gewonnene »Proteinsäure« existirt nicht. Versuche, welche nach Fahrion's Verfahren mit Gelatine und mit Eialbumin angestellt wurden, ergaben, dass die bei Hydrolyse dieser Stoffe durch alkoholisches Natron und darauf folgende Behandlung mit Salzsäure entstehenden Körper salzsaure Peptone waren, und dass nicht aus allen Proteinkörpern dieselbe Verbindung sich bildet, sondern dass jedem derselben ein besonderes Pepton entspricht, wie es ja C. Paal für verschiedene Proteine schon dargethan hat (*diese Berichte* 25, 1230 und 27, 1827).

Foerster.

Die Menge des im Harn enthaltenen Eisens, von Louis Lapicque (*Bull. soc. chim.* [3] 13, 281—285). Im Harn gesunder, sowie an verschiedenen Krankheiten leidender Menschen hat Verf. bei Anwendung von 250—500 ccm der Flüssigkeit stets nur Spuren von Eisen gefunden. Die Methode, deren er sich bediente, war die colorimetrische: der Harn war zuvor eingedampft, oxydirt und eingäschert worden.

Schertel.

Ein neues von einem Bacterium stammendes Pigment, von Albert Thorpe (*Chem. News* 72, 82). Maisaufguss, welcher durch Bacterium brunneum in Fäulniss gerathen ist, enthält ein braunes Pigment, welches in Alkohol löslich ist und durch Wasser aus dieser Lösung gefällt wird. Der Niederschlag, nochmals in Alkohol gelöst und bei 40° zur Trockne gebracht, hat die Zusammensetzung $C_{18}H_{24}O_3$. Die alkoholische Lösung weist keine charakteristischen Absorptionsbänder auf. Das Pigment ist löslich in Alkohol, Aether und Chloroform, unlöslich in Wasser und Schwefelkohlenstoff und scheint von Säuren zerstört zu werden.

Schertel.

Ueber die Unzuverlässigkeit des Cremometers bei der Beurtheilung des Fettgehaltes der pasteurisirten Milch, von P. Cazeneuve und E. Haddon (*Bull. soc. chim.* [3] 13, 500—502). Milch, welche bei 70—80° pasteurisirt worden war, zeigte mit dem Cremometer (Quevenne) meist nur halb so viele Grade an, als dieselbe Milch im rohen Zustande. Dagegen gab die bei Abschluss der Luft zwischen 98—115° sterilisirte Milch dieselben Cremometergrade, wie die rohe.

Schertel.

Untersuchungen über die Sterilisation der Milch und die Milchsäuregährung, von P. Cazeneuve (*Bull. soc. chim.* [3] 13, 502—509). Nach dem in der Abhandlung beschriebenen vom Verf. erfundenen Verfahren wird das Milchsäureferment mit den pathogenen Fermenten durch eine einstündige Erwärmung auf 87—100° unwirksam gemacht, während nach Pasteur 110° hierzu erforderlich sind. Die Abhandlung enthält auch eine Beschreibung der Geräte u. s. w., welche die industrielle Ausführung der Sterilisationsmethode gestatten.

Schertel.

Zur Kenntniss der stickstoffhaltigen Bestandtheile junger grüner Pflanzen von *Vicia sativa*, von E. Schulze (*Landwirthsch. Vers.-Stat.* 46, 383—397). Bei seiner Arbeit über Keimungsvorgänge bei *Vicia sativa* (*Landwirthsch. Vers. Stat.* 45, 247) unterwirft Prianschnikow normale grüne Wickenpflänzchen einer qualitativen Untersuchung und findet hierbei unter den abgeschiedenen Stickstoffverbindungen Asparagin. Aus Mangel an Material wurde dann die Arbeit unterbrochen. Verf. setzt dieselbe fort und untersucht sechs- und neunwöchentliche Wickenpflanzen, welche nach dem Trocknen im

Trockenschrank zerkleinert wurden. Von einer Prüfung auf Asparagin wurde bei den sechswöchentlichen Pflanzen Abstand genommen, da das Vorkommen desselben in grünen Wickenpflanzen verschiedenen Alters bereits nachgewiesen ist. Besonders war die Ermittlung der Amidosäuren und organischen Basen der Zweck der Untersuchung. Von Amidosäuren konnte Leucin, nicht aber Amidovaleriansäure und Phenylalanin, zwei in den etiolirten Wickenkeimlingen neben Leucin vorkommende Amidosäuren nachgewiesen werden. Von organischen Basen waren Betaïn (aus 1 kg getrockneter Pflanzen wurden c. 0.8 g salzsaures Betaïn isolirt) und Cholin (in beträchtlich geringerer Menge) nachweisbar; neben beiden war eine Substanz vorhanden, deren Verhalten die Gegenwart von Guanidin in den jungen Pflanzen wahrscheinlich macht. — In neunwöchentlichen Wickenpflanzen wurden Asparagin, Xanthinkörper (Nucleïnbasen), nicht aber Vernin nachgewiesen, ausserdem Betaïn (pro kg der lufttrockenen Pflanzen 0.4 g) und geringe Mengen Cholin, welches indess nicht sicher identificirt werden konnte. — Den Schluss der Abhandlung bilden eine Zusammenstellung der über diesen Gegenstand bisher gewonnenen Versuchsergebnisse, sowie Schlussfolgerungen.

Lenze.

Analytische Chemie.

Untersuchungen moderner Sprengstoffe [vorläufige Mittheilung], von W. Macnab und E. Ristori (*Proceed. Roy. Soc.* 56, 8). Untersuchung der verschiedenen Schiesswollen und der neueren Pulver auf Explosionswärme und die Natur ihrer Verbrennungsgase.

Will.

Ueber die Analyse des Smaragds, von P. Lebeau (*Compt. rend.* 121, 601—603). Bei Gelegenheit der Darstellung grösserer Mengen reiner Beryllerde aus dem gemeinen Smaragd, der sich in der Umgegend von Limoges in grosser Menge findet, ist eine sorgfältige Analyse dieses Minerals ausgeführt worden. Das durchschnittliche Ergebniss zweier Analysen ist folgendes: Glühverlust 1.43; Kieselsäure 66.43; Thonerde 16.25; Beryllerde 14.27; Eisenoxyd 1.05; Manganoxyd 0.12; Magnesia 0.58; Kalk 0.15; Phosphorsäure 0.10; Alkalien 0.10; Titansäure in Spuren. Manche Krystalle enthalten Fluor in freier Form oder in Gestalt eines unbeständigen Perfluorids und entwickeln deshalb beim Pulverisiren einen ausgesprochenen Ozongeruch. Die angewandte analytische Methode wird vom Verf. genau beschrieben.

Täuber.