5. Von den 9 Schwefelatomen, die das Albuminmolekül enthält, sind zwei leicht abspaltbar.

6. Die Albuminlösung ändert sich merklich beim Konzentrieren durch Erhitzen auf ca. 40°, ihr Gefrierpunkt sinkt.

7. Die ersten Gelatinierungsphasen des Albumins sind von merklichen Erhöhungen des Gefrierpunktes der gelatinierenden Lösungen begleitet.

P. P. von Weimarn.

Sabanejew, A., und Antuschewitsch, J., **Ueber Karamel**. (Journ. russ. phys.-chem. Ges. 24, V, 644—645, 1892; 25, A, 23—31, 1893.)

Ergebnisse: 1. Das dialysierte Karamel, erhalten durch mehrmaliges Ausschütteln des rohen Produktes aus seiner wässerigen Lösung durch Alkohol, ist kein Kohlehydrat. Seine Zusammensetzung wird annähernd ausgedrückt durch die Formel $C_{125}H_{188}O_{80}$, welche auf Grund der kryoskopischen Daten, der Analysen sowohl der reinen Substanz als auch der ihres Barytsalzes, sowie auf Grund ihrer Bildungsreaktion abgeleitet worden ist:

2. Die Lösungen des dialysierten Karamels erleiden unter der Einwirkung des Lichtes oder der Wärme eine Aenderung, wobei ihre Depression sich vergrößert. Es findet ein Hydrationsprozeß (Hydrolyse) statt, wobei Stoffe mit kleinerem Molekulargewicht entstehen.

3. Die Lösungen des dialysierten Karamels können eine besondere Gärung erleiden, ähnlich der Schleimgärung, wobei die Depression sich vergrößert. Es findet ein Dehydrationsprozeß statt, wobei Produkte mit viel größeren Molekulargewichten entstehen.

4. Das Graham'sche Karamel ist dialysiertes Karamel, das infolge Erwärmung seiner Lösung eine Veränderung erlitten hat.

5. Das gummiartige Karamel Graham's, welches zweimal langsamer diffundiert als Eiweiß, ist das Produkt einer besonderen Art Gärung des dialysierten Karamels.

P. P. von Weimarn.

Sabanejew, A., **Ueber das Molekulargewicht der Albumosen und des Peptons**. (Journ. russ. ph.-chem. Ges. 25, V [II], 101 bis 102, 1893.)

Der Verfasser macht eine Ergänzung zu seiner vorangehenden Untersuchung, in der er das Molekulargewicht der Dextro-Albumose nach

der Raoult'schen Methode zu 2700 (2714 bis 2730) gefunden hat, während das nächste Molekulargewicht, berechnet nach der Analyse, 3200 beträgt.

Der Verfasser nimmt an, daß eine solche Differenz nur durch das beigemengte Pepton hervorgerufen wird und hat deshalb die folgende Reinigung der Albumose vorgenommen: Sie wurde in 4 Teilen 10prozentigem HCl aufgelöst und zu der Lösung 10 Volumen absoluter Alkohol hinzugefügt, hierbei blieb das gebildete salzsaure Pepton in Lösung und konnte mit Aether abgeschieden werden, während die Albumose ungelöst blieb.

Das mittlere Molekulargewicht einer solchen Albumose beträgt nach den kryoskopischen Daten 3000, das mittlere Molekulargewicht des salzsauren Peptons 370.

P. P. von Weimarn.

Sabanejew, A., **Kryoskopische Untersuchungen der Kolloide. Ueber das Molekulargewicht der Albuminose und des Peptons aus Eieralbumin**. (Journ. russ. phys.-chem. Ges. 24, V, 644, 1892; 25, A, 11—23, 1893.)

Ergebnisse: 1. Das Molekulargewicht der Dextro-Albuminose aus Albumin ist ca. 3200. Die Albumose enthält 2 Atome Schwefel im Molekül.

2. Die Protoalbuminose hat anscheinend ein Molekulargewicht, das demjenigen der Dextro-Albuminose nahesteht.

3. Das Molekulargewicht des Albumin-Peptons (Amphopepton) ist kleiner als 400, also wenigstens achtmal kleiner als das Molekulargewicht der Dextro-Albuminose.

4. Das Molekül des Peptons enthält keinen Schwefel.

P. P. von Weimarn.

Sabanejew, A., **Ueber die Nichtexistenz der kolloiden Wolframsäure**. (Journ. russ. ph.-chem. Ges. 27, V [II], 53, 1895; 29, A, 243—249, 1897.)

Durch unmittelbare Versuche und Analysen hat der Verfasser bewiesen, daß der von Graham unter dem Namen kolloide Wolframsäure beschriebene Körper nichts anderes ist als eine amorphe Modifikation des Natriumsalzes der Metawolframsäure.

Die Eigenschaften der kristallinen als auch der amorphen Modifikation sind einander sehr ähnlich; ihre Zusammensetzung kann annähernd durch die Formel $Na_2O \cdot 4W_3 \cdot 2H_2O$ ausgedrückt werden.

Beim andauernden Kochen mit Wasser zeigt das amorphe Salz merkliche Spuren von Kristallisation.

Die Gefrierpunkte der Lösungen dieser beiden Salze sind die folgenden:

kristallinisches Salz			kolloides Salz		
t^0	i		t^0	i	
4,6958	0,146	1,62	4,7178	0,130	1,43

		Leitfähigkeit	
V	μ	V	μ
16	135,5	16	125,2
32	146,6	32	137,5
64	159,8	64	150,6
128	176,8	128	166,9
256	195,5	256	186,5
512	214,3	512	207,6
1024	233,1	1024	232,1

Aus diesen Tabellen ersieht man, wie nahe die Eigenschaften der beiden Modifikationen einander liegen.

P. P. von Weimarn.

Arbeiten physiologisch-chemischen Inhalts.

Slava, Gr., **Einfluß des Amylnitrits auf die roten Blutkörperchen.** (Compt. rend. 147, 148—149, 1908.) E. M.

Hugounenq, L., und Morel, A., **Beitrag zum Studium der Beschaffenheit der Nukleoproteide. Untersuchungen über die Bestandteile des Pepsins.** (Compt. rend. 147, 212 bis 214, 1908.) E. M.

Larguier des Bancel, J., **Ueber den Einfluß der Ferro- und Ferrizyanüre der Alkalien auf die Gerinnung des Blutes.** (Compt. rend. 147, 266—268, 1908.)

Es ist bekannt, daß das Blut die Eigenschaft, von selbst zu gerinnen, verliert, wenn es mit einem Alkalizitrat in angemessenem Verhältnis versetzt wird. Verschiedene, sehr voneinander abweichende Erklärungen sind für den Mechanismus dieser Erscheinung gegeben worden. Der Verfasser hat nun die Frage aufgeworfen, ob nicht vielleicht die Wirkung der Zitratsalze eines mehrwertigen Säureradikals darin bestehe, daß sie als solche die Fällung der negativen Kolloide verhindern, indem sie die Bestandteile des Blutes, die hier in Frage kommen, stabil machen und so sein Gerinnen hintanhaltend. Dann müssen Elektrolyte, die den Zitraten in diesem Sinne vergleichbar sind,

dieselbe Wirkung haben. Seine Versuche mit Kaliumferrozyanür und -ferrizyanür bestätigen diese Anschauung durchaus. Unter gleichen Versuchsbedingungen wirkt dabei das sechswertige Ferrizyanion erheblich stärker als das vierwertige Ferrozyanion. Vollkommen dasselbe gilt, wenn Serum, das durch Lösungen von Fibrinogen an und für sich zum Gerinnen gebracht wird, vorher mit einer kleinen Menge solcher Elektrolyte versetzt worden ist, die ein negatives mehrwertiges Ion enthalten.

E. M.

Mayer, Andre, und Schaeffer, Georges, **Ueber das Auftreten von Präzipitinen für das Ovalbumin in vivo und in vitro von chemisch definierten Einwirkungen an.** (Compt. rend. 147, 311—313, 1908.)

Die Verfasser haben ein Präzipitin im Serum für das Ovalbumin und nur für dieses dadurch erhalten, daß sie dem Kaninchen gewisse Fettsäuren, ihre Seifen und ihre Ester einspritzten. Dieses Präzipitin hat alle Eigentümlichkeiten desjenigen, das man erhält, wenn man dem Kaninchen Ovalbumin einspritzt. Es ist möglich, dem Kaninchenserum dieselben fällenden und durch Erhitzung auf 60° zerstörbaren Eigenschaften in vitro zu erteilen, wenn ihm direkt dieselben chemisch definierten Körper zugefügt werden.

E. M.

Arbeiten agrikultur-chemischen Inhalts.

Cameron, F. K., und Bell, J. M., **Die mineralischen Bestandteile der Bodenlösung.** (Bureau of Soils, United States Department of Agriculture, Washington, Bulletin Nr. 30.)

Die Arbeit gibt zunächst einen kurzen Ueberblick über den Boden und seine Mineralien, sowie deren Löslichkeit, um dann die Frage der

Hydrolyse der mineralischen Bodenbestandteile eingehender zu behandeln. Dann wird die Wirkung verschiedener Einflüsse auf die Löslichkeit der mineralischen Bodenbestandteile in Kürze betrachtet, so z. B. die Wirkung von Temperatur, Druck, Vorhandensein von Kohlendioxyd, anorganischen Salzen, wobei in letzterem