M. Neisser und H. Sachs: Demonstration serodiagnostischer Methoden zur Feststellung von Artverschiedenheiten. (Korrespondenzbl. d. Deutsch. Ges. f. Anthrop., Ethnol. u. Urgesch. 1908, **39**, No. 9—12; Chem. Zentralbl. 1909, II, 2018.)

Thöni: Serodiagnostische Untersuchungen. (Mitt. a. d. Gebiete der Lebensmitteluntersuchung u. Hygiene; veröffentl. vom Schweizer Gesundheitsamte 1910, **1**, 284—292.)

A. Weichel: Über die Einwirkung von Kochsalz auf Bakterien aus der Gruppe der Fleischvergiftungserreger. (Arb. Kaiserl. Gesundheitsamt 1910, **34**, 247—265.)

T. Amako: Untersuchungen über das Conradi'sche Ölbad und den Bakteriengehalt der Organe gesunder Tiere. (Ein Beitrag zur Pathogenese der Fleischvergiftung.) (Zeitschr. Hygiene 1910, **66**, 166—176.)

Eier.

Thomas B. Osborne und B. Jones: Hydrolyse des Vitellins des Hühnereiweißes. (Americ. Journ. Physiol. 1909, **24**, 153—160.) — Bei der Hydrolyse des Vitellins des Hühnereiweißes erhielten die Verff. in %: Glykokoll 0, Alanin 0,75, Valin 1,87, Leucin 9,87, Prolin 4,18, Phenylalanin 2,54, Asparaginsäure 2,13, Glutaminsäure 12,95, Serin ?, Tyrosin 3,37, Histidin 1,90, Arginin 7,46, Lysin 4,81, Ammoniak 1,25, Tryptophan vorhanden, Phosphor 0,94. *Max Müller.*

N. Gupta: Über die Zusammensetzung der Produkte alkalischer Hydrolyse des krystallisierten Ovalbumins. (Monatsh. f. Chem. 1909, **30**, 767—771.) — Verf. hat die Zusammensetzung von Protalbinsäure, Lysalbinsäure und des Lysalbinpeptons untersucht und dabei im Mittel die folgenden Werte erhalten:

Bestandteile	Protalbinsäure	Lysalbinsäure	Lysalbinpepton
Kohlenstoff	55,4 %	52,9 %	46,2 %
Wasserstoff	7,2 „	7,0 „	6,6 „
Stickstoff	14,3 „	14,0 „	10,3 „
Schwefel	2,4 „	1,2 „	11,9 „

Max Müller.

A. Oswald: Eine einfache Methode zur Darstellung von salzsaurem Glucosamin aus Ovomucoid, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis des Ovomucoids. (Zeitschr. physiol. Chem. 1910, **68**, 173—180.) — Aus dem durch einstündiges Erhitzen mit 3 %-iger Salzsäure erhaltenen Spaltungsgemisch des Ovomucoids läßt sich durch Einengen auf dem Wasserbade salzsaures Glucosamin in krystallisierter Form gewinnen. Außer dem Glucosamin waren nur höhere Spaltungsprodukte des Eiweißes vorhanden, d. h. das Glucosamin wird schon abgetrennt, während die übrigen Aminokörper noch in höherem Verbands bleiben. Das Glucosamin scheint sonach in lockerer Bindung im Molekül enthalten zu sein als die übrigen Aminokörper. Es ist somit erwiesen, daß Glucosamin als solches und nicht ein polymeres Produkt desselben bei der Spaltung mit verdünnter Säure aus dem Ovomucoid abgespalten wird. *Max Müller.*

Th. Weyl: Über das Verhalten von käuflichem Eialbumin zu Jodwasserstoffsäure. (Zeitschr. physiol. Chem. 1910, **68**, 236—242.) — Durch kurze Einwirkung von Jodwasserstoffsäure vom spez. Gew. 1,50 auf Eialbumin bei 75° entsteht ein jodhaltiger Eiweißstoff, die Jodalbose A. Sein bei Einwirkung von Jodwasserstoff auf Eialbumin gebildetes jodwasserstoffsaures Salz löst sich in 98 %-igem Alkohol und in Aceton. Die alkoholische Lösung wird durch Wasser, Äther oder essigsäures Äthyl gefällt und durch Eintragen von essigsäurem Kalium ausgesalzen. Die Jodalbose löst sich in kohlensauen oder ätzenden Alkalien. Aus

den alkalischen Lösungen wird sie durch verdünnte Essigsäure gefällt. Der Niederschlag wird durch starke Essigsäure gelöst. Die essigsäure, mit Wasser verdünnte Lösung wird durch Ferrocyankalium gefällt. Die Biuret- und die Reaktion von Molisch tritt nicht ein. Den in Aceton löslichen Teil der Jodalbose A nennt Verf. Jodalbose B, beide Präparate sind bräunliche Pulver. — Leitet man in die alkoholische Lösung der Jodalbose trockenes Ammoniak, so entsteht Apojodalbose, ein in Natronlauge lösliches weißes Pulver, das ärmer an Kohlenstoff ist als seine Muttersubstanz und in dem das Jod festgebunden ist. Durch Reduktion der Apojodalbose mit Zinkstaub in alkoholischer Lösung entsteht Redalbose, die in 25 % iger Essigsäure nicht löslich ist. Durch etwa 20 % ige Natronlauge wird sie bei mehrstündigem Stehen in der Kälte unter Abspaltung einer leicht flüchtigen Base, deren Geruch an den unreinen Skatols erinnert, verändert. Die Reaktion von Molisch, die Proben auf Schwefelblei und auf Biuret versagten. Die Redalbose nähert sich in ihrer Zusammensetzung wieder der Muttersubstanz, dem Eialbumin, jedoch ist ihr Stickstoffgehalt um etwa 1 % niedriger. Ihre Reaktionen dagegen weichen von der des Eialbumins in wesentlichen Punkten ab. Es fehlen der Redalbose z. B. die Koagulierbarkeit und der bei der Hydrolyse des Albumins auftretende reduzierende Atomkomplex.

Max Müller.

A. Müller: Über die Konservierung von Eigelb mit Methyl-, Äthyl-, Propyl-, Isopropyl- und Amylalkohol. (Arbeit. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte 1910, **34**, 182—185.) — Aus den Versuchen geht hervor, daß Eigelb erst durch einen Mindestgehalt von 7 % Methyl-, 5 % Äthyl-, 6 % Propyl-, 7 % Isopropyl- und 4 % Amylalkohol (Iso-) für längere Zeit haltbar gemacht werden kann. Abgesehen vom Äthylalkohol sind die Alkohole zur praktischen Konservierung ungeeignet, einmal wegen ihrer gesundheitsschädlichen Wirkung, dann aber auch, weil sie, in den erforderlichen Mengen dem Eigelb zugesetzt, dieses vollkommen fest machen und ihm einen ausgesprochenen Geruch nach dem Konservierungsmittel verleihen.

Max Müller.

K. Poppe: Zur Frage der Übertragung von Krankheitserregern durch Hühnereier. Zugleich ein Beitrag zur Bakteriologie des normalen Eies. (Arbeit. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte 1910, **34**, 186—221.) — Die Ergebnisse der umfangreichen Untersuchungen sind die folgenden: 1. Das normale Hühnerei kann unter gewöhnlichen Verhältnissen Keime enthalten. Die Infektion des Hühnereiweißes mit Keimen kann durch Beschmutzung der Schale des fertigen Eies und durch Eindringen in das in der Bildung begriffene Ei erfolgen. Bewegliche Luft- und Fäceskeime können durch die unversehrte Schale des fertig gebildeten Eies hindurchwandern. Mikrokokken und unbeweglichen Bakterien scheint diese Fähigkeit unter gewöhnlichen Verhältnissen (unverletzte Schale, trockene Aufbewahrung) nicht zuzukommen. Die Hauptquelle des Keimgehaltes normaler Eier liegt in einer Infektion während ihrer Bildung. Namentlich bei der Begattung können Bakterien aus dem Kloakeninhalt in den Eileiter übertreten, wodurch eine Infektion des Eiweißes und Dotters möglich ist. Hierdurch erklärt es sich, daß frisch gelegte Eier unbegatteter Tiere sich überwiegend als keimfrei erwiesen, während Eier begatteter Tiere in der Regel keimhaltig sind. Im Eiweiß und Dotter der keimhaltigen frischen sowie der nachträglich infizierten älteren Eier kommen Staphylo- und Streptokokken sowie Bazillen vor. 54 % der untersuchten Eier waren keimhaltig. Was das Häufigkeitsverhältnis der in den Eiern gefundenen Bakterien anbelangt, so betrugen die Staphylokokken 60—70 %, die Streptokokken und Bacillen je 14—20 % der Gesamtzahl der gefundenen Keime. Pathogene Bakterien waren im Eiweiß und Dotter der normalen Hühnereier nicht nachweisbar. 2. Im Hühnerdarm sind außer zahlreichen Kokkenarten und Bacillen der Subtilis- und Proteusgruppe sowie dem *B. coli* besonders

häufig Spielarten dieses Bakteriums zugegen, die von dem typischen *B. coli* durch das Fehlen einer oder mehrerer kulturellen Eigenschaften abweichen. Im Eileiter fanden sich von den vorgenannten Darmbakterien nur die Kokken und das *Bact. putidum non liquefaciens*. 3. Die Verbreitung von Krankheitserregern durch Hühnereier kann durch Eier, die den Infektionsstoff auf ihrer Schale tragen, und durch solche Eier erfolgen, die in ihrem Inhalt pathogene Keime enthalten. In letzterem Falle kann es sich wieder um eine Infektion von der Eischale aus oder bei der Bildung des Eies handeln. Für die Verschleppbarkeit von Krankheitserregern durch Bakterien, die mit Kot, Blut und anderen Ausscheidungen kranker Tiere auf die Schale gelangt sind und dieser anhaften, ist ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber äußeren Einflüssen, namentlich gegenüber der Austrocknung, von entscheidender Bedeutung. Für die Erreger der Geflügelcholera kommt diese Verbreitungsart nur in beschränktem Maße in Frage, weil die Geflügelcholera-Bacillen in Kot auf Eiern bald zugrunde gehen. In den Versuchen war dies innerhalb 5 Tagen der Fall (Rotlauf-Bacillen büßten innerhalb von 4 Tagen ihre Virulenz ein). Paratyphus B-Bacillen blieben auf Eiern 10 Tage und länger lebensfähig; in vollkommen trockenem Hühnerkot waren sie noch nach 35 Tagen entwicklungsfähig. Außerdem können die Paratyphus B-Bacillen auch durch die Schale hindurch in die Eier einwandern. Deshalb ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß Hühnereier ausnahmsweise, wenn sie durch Paratyphusbacillen beschmutzt werden, einmal zu einer Paratyphusinfektion des Menschen Veranlassung geben. In den Eiern von Hühnern, die mit Geflügelcholera, Rotlauf- und Paratyphusbacillen künstlich infiziert wurden und hiernach entweder gar nicht (Geflügelcholera, Rotlauf) oder nur vorübergehend erkrankten (Paratyphus B), waren die pathogenen Keime nicht festzustellen. Wenn auch Celli und Marchiafava sowie Barthélemy in den Eiern natürlich erkrankter Hühner Geflügelcholera-Bacillen haben nachweisen können, so dürfte doch dieser Verbreitungsart der Geflügelcholera schon deshalb, weil an Infektionskrankheiten leidende Hühner das Legegeschäft alsbald einstellen, keine praktische Bedeutung zukommen. *Max Müller.*

F. Bordas und F. Touplain: Künstliches Eigelb. (Ann. Falsifications 1909, 2, 370—372.) — Zwei Proben eines als Eigelbpulver in den Handel gebrachten Erzeugnisses erwiesen sich als Casein, das mit Teerfarbstoff gelb gefärbt war. Beim Erwärmen entwickelt es den Geruch nach saurer Milch. *G. Sonntag.*

Kaffee, Kakao, Tee.

K. Gorter: Beiträge zur Kenntnis des Kaffees. (Annal. Chem. 1910, 372, 237—246) — Aus der wässrigen Lösung eines Alkoholextraktes von Liberiakaffee hat Verf. Citronensäure isoliert; auch aus den mit 65 %-igem Alkohol erhaltenen Kaffeeextrakten wird die Citronensäure gefällt. Es ist anzunehmen, daß die Citronensäure sich an Magnesia und Kalk gebunden in den Kaffeebohnen vorfindet. — Ein in kleiner Menge aus Liberiakaffee gewonnenes Alkaloid ist wahrscheinlich identisch mit dem Trigonellin Jahn's, das von K. Polstorff auch aus arabischem Kaffee isoliert worden ist. Das von Paladino aus Kaffeebohnen erhaltene Alkaloid „Coffearin“ ist anscheinend ebenfalls identisch mit dem Trigonellin. — Bei der Fermentation des Kaffees nach dem westindischen Verfahren, wonach die geschälten Beeren in Haufen einer Gärung unterworfen werden, findet, wie Verf. durch Versuche festgestellt hat, nicht nur alkoholische und dann Essigsäuregärung statt, sondern es tritt, neben anderen Gärungsprodukten auch Milchsäure auf. Die Milchsäuregärung hat dabei das größte praktische Interesse, weil es eben die Milchsäure (als stärkere Säure) ist, wodurch der Fruchtschleim aufquillt und leicht abwaschbar wird. *G. Sonntag.*