

Referate.

Fleisch, Fleischwaren und diätetische Nahrungsmittel.

P. T. Trowbridge und C. K. Francis: Der Glykogengehalt des Rindfleisches. (Journ. of. Ind. and Engin. Chem. 1910, 2, 21—24; Chem. Zentralbl. 1910, II, 42—43.) — Verff. berichten über die von ihnen befolgte Methode der Abscheidung, Reinigung und quantitativen Bestimmung des Glykogens in Rindsleber und magerem Muskelfleisch; sie fanden, daß die gravimetrische Bestimmung des Glykogens annähernd die gleichen Ergebnisse liefert wie das hydrolytische Verfahren mit Salzsäure und nachfolgender Titrierung des gebildeten Zuckers mit Fehling'scher Lösung. Ein abschließendes Urteil läßt sich auf Grund der Ergebnisse noch nicht abgeben, dagegen verweisen Verff. auf einige Umstände, die den Glykogengehalt zu beeinflussen scheinen. So scheint die Neigung, Glykogen aufzuspeichern, um so größer zu sein, je älter das Tier ist; alle Tiere im Alter von 3 Jahren und darüber hatten mehr als 1% Glykogen in der Leber. Die Mastung des Tieres kann ebenfalls die Aufspeicherung von Glykogen beeinflussen; die erhaltenen Zahlen widersprachen sich jedoch noch. Die Länge der Zeit, die nach dem Mästen verstreicht, bevor das Tier geschlachtet wird, muß scheinbar bei der Bestimmung des in den Organen und Muskeln aufgespeicherten Glykogens berücksichtigt werden; sollten weitere Untersuchungen es bestätigen, daß das Glykogen dabei rasch hydrolytisch verändert wird, so erscheint die Glykogenbestimmung zur Unterscheidung von Pferde- und Rindfleisch als wertlos. Niedrige Temperatur verzögert die hydrolytische Spaltung des Glykogens.
Max Müller.

F. Puntigam: Über den Wert des Büffelfleisches als Nahrungsmittel. (Tierärztl. Zentralbl. 33, Nr. 13; Chem. Zentralbl. 1910, II, 588.) — Es konnte festgestellt werden, daß Büffelfleisch hinsichtlich seines Wertes als Nahrungsmittel bedeutend hinter Rindfleisch zurücksteht. Die äußerlich wahrnehmbaren Eigenschaften des Büffelfleisches sind bereits von Puntigam und Halusa (Tierärztl. Zentralbl. 1900, No. 2) beschrieben worden; neuerdings sind die Eigenschaften des Büffelfettes studiert worden, das besonders zur Erkennung von Büffelfleisch beitragen dürfte. Die Untersuchung des Muskelfettes ergab folgende Werte: Schmelzpunkt 51,2° (der Fettsäuren 45,3°, Erstarrungspunkt 43,5° (der Fettsäuren 40,1°), Säurezahl 19,52, Verseifungszahl 171, Jodzahl 48,17, während das aus interstitiellem Fettgewebe gewonnene Fett nachstehende Werte zeigte: Schmelzpunkt 48,1—51,5° (der Fettsäuren 46,4—54,1°), Erstarrungspunkt 40,1—43,2° (der Fettsäuren 43,8—51,1°), Säurezahl 1,00—5,62, Verseifungszahl 185—190, Jodzahl 30,98—42,66, Refraktometerzahl (bei 40°) 47. Infolge seiner chemischen und physikalischen Eigenschaften ist das Büffelfett gegenüber dem Rindsfett minderwertig; es entspricht eher dem Hammelfett. Da auch das Büffelfleisch an sich gegenüber dem Rindfleische minderwertig erscheint, so stellt die Unterschiebung von Büffelfleisch für Rindfleisch eine Übertretung des Nahrungsmittelgesetzes dar.
J. Clement.

P. Carles: Die Verfälschung der Fleischpasteten. (Annal. Falsific. 1911, 4, 154—155.) — Nach den Beschlüssen des 2. internationalen Kongresses zur Unterdrückung der Nahrungsmittelverfälschungen, Paris 1909, darf Fettleberpüree höchstens 5% stärkemehlhaltige Stoffe, berechnet auf Stärke, enthalten. Infolge Beanstandungen von Untersuchungsergebnissen bestimmte Verf. die reduzierenden Substanzen der Lebern verschiedener Tiere. 30 g zerkleinerte Leber wurden mit 300 ccm Wasser und 3 g Salzsäure 6 Stunden lang am Rückflußkühler gekocht, die erkaltete Lösung zuerst mit Natriumbicarbonat, gegen Ende mit Kreide neutralisiert, 10 ccm einer 15%-igen neutralen Bleiacetatlösung zugegeben, zu 400 ccm aufgefüllt,

filtriert und der Zucker mit Fehling'scher Lösung bestimmt. Es wurden auf diese Weise gefunden in: Entenleber 1,55% reduzierende Stoffe, entsprechend 1,39% Stärke, Gänseleber 2,15% bzw. 1,93%, Rindsleber 2,48% bzw. 2,23%, Schweinsleber 3,09% bzw. 2,77%, Kalbsleber 8,90% bzw. 8,01%. Bei der Beurteilung der Analysenergebnisse der Leberpasteten müssen daher die reduzierenden Substanzen der Lebern berücksichtigt werden.
J. Clement.

G. Blanc: Untersuchung der Erzeugnisse von Fleischwarenfabriken. (Annal. Falsific. 1911, 4, 131—133.) — Die Untersuchung erstreckt sich in erster Linie auf die Feststellung der Tauglichkeit für den menschlichen Genuß. Da die Ursache jeder Verdorbenheit auf die Einwirkung von Mikroorganismen zurückzuführen ist, wird die bakteriologische Untersuchung am besten Aufschluß geben. Jedes Nahrungsmittel, das von Mikroorganismen mit den Eigenschaften einer echten Kultur befallen ist, ist als verdorben anzusehen. Bei vollständiger Untersuchung einer eingesandten Probe und Feststellung der Art der Mikroorganismen wird man immer beurteilen können, ob das Produkt beim Lagern verdorben ist, oder ob es unter Verwendung des Fleisches von kranken Tieren oder verdorbener Abfälle hergestellt worden ist.
J. Clement.

Hugo Kühl: Über ein Vorkommen von Hefe und Oidium auf schmieriger Wursthaut. (Apoth.-Ztg. 1909, 24, 956—957.) — Mit dem Schmierigwerden der Darmhaut, wie es bei der Aufbewahrung nicht oder nur schwach geräucherter Würste zu beobachten ist, geht eine Lockerung und schließlich eine Zerstörung des tierischen Gewebes einher. Den oder die Erreger dieser anscheinend auf Bakterientätigkeit zurückzuführenden Erscheinung suchte Verf. durch Reinzüchtung auf verschiedenen Nährböden zu ermitteln. Auf diese Weise gelang die Isolierung sprossender, einzelliger Gebilde einer Hefeart, deren außerordentlich intensives Wachstum das der Bakterien, die sich ursprünglich sicher auf der Wursthaut befanden, unterdrückt haben mußte. Außerdem konnte eine nicht näher bestimmbare Oidiumart ermittelt werden. Der zu vermutende Zusammenhang des Wachstums dieser Pilze mit der erwähnten Zersetzungserscheinung soll durch weitere Untersuchungen geklärt werden.
E. Dinslage.

E. Pflüger und P. Junkersdorf: Über die Muttersubstanzen des Glykogens. (Pflüger's Arch. 1910, 131, 201—305; Chem. Zentralbl. 1910, I, 1037.)

Y. Kato: Physikochemische Studien über Tofu. (Mem. Coll. Eng. Kyoto 1909, 1, 325—333; Chem. Zentralbl. 1909, II, 141.)

K. Yoshimura: Über die chemische Zusammensetzung der Tamari-Schoyu. (Journ. Coll. Agric. Tokyo 1909, 1, 89—96; Chem. Zentralbl. 1909, II, 644.)

R. Mitsuda: Über die Kohlenhydrate der Schoyu. (Journ. Coll. Agric. Tokyo 1909, 1, 97—101; Chem. Zentralbl. 1909, II, 644.)

Eier.

E. Pennington: Eine chemische und bakteriologische Studie über frische Eier. (Journ. of. Biol. Chem. 1910, 7, 109—132.) — Verf. trennte Eiweiß von Eigelb und bestimmte in beiden Teilen den Gehalt an Wasser, an ätherlöslicher Substanz, den Gesamtstickstoff und den Gehalt an Asche. Außerdem wurden im Eiweiß festgestellt der durch Hitze gerinnbare Stickstoff, der Albumosen- und der Aminostickstoff, beim Eigelb wurden ferner festgestellt der Brechungsindex, die Hehner'sche Zahl sowie die Verseifungs- und Jodzähl. Im Durchschnitt wurden die folgenden Werte gefunden: a) Im Eiweiß: Wasser 87,92%, ätherlösliche Substanz 0,021%, Asche 0,635%, Gesamtstickstoff 1,69%, durch Hitze gerinnbarer Stickstoff 1,54%, Albumosenstickstoff 0,0575%, Aminostickstoff 0,009%. — b) Im Eigelb: