

halten sind, da nur 6,10 % zur Ausscheidung gelangten. Was die *Stickstoff-Ausscheidung* betrifft, so betrug diese, abzüglich jener der Fleischkost angehörenden, nur 1,60 %. Diese Resorption ist als günstig zu bezeichnen, wobei *Rubner* bemerkt, daß sie jedoch ohne Rücksichtnahme auf die normalen Stoffwechselprodukte berechnet ist, denn diese sind bereits als Fleischkotrest abgezogen. Der Harn zeigte folgende Verhältnisse: Gefüttert waren 1000 g Fleisch, welches 30,90 g N enthielt. Dazu kamen 13,74 g N der Nährhefe, d. i. pro Tag 44,64 g N. Ausgeschieden wurden im Durchschnitt von drei Tagen 31,15 g pro Tag, dazu im Kot 1,31 g N, daher Gesamtumsatz 32,46 g N. Somit war ein täglicher Ansatz von 44,6—32,5 = 12,1 g N vorhanden. *Rubner* erklärt das Gesamtergebnis der Resorption der Hefe als nicht ungünstig, meint aber, daß der Versuch am Hunde zur Zurückhaltung in der Menge der gefütterten Substanz wegen der breiigen und gasigen Beschaffenheit des Kotes mahne. — Er bezeichnet es als irreführend, die Hefe als *Fleischersatz* zu preisen, denn man kann von der Nährhefe nur erwarten, daß sie als *Eiweißträger* Verwendung findet. In den Schritten trete eine Verwechslung des Nährstoffwertes mit der diätetischen Bedeutung auf. Fleisch kann für die rein stoffliche Betrachtung durch eine bestimmte Menge von Salzen, Fett, von Eiweiß vertreten werden, aber nicht vom diätetischen Standpunkt. Fleisch und Hefepulver sind in dieser Richtung inkommensurabel. (*Mac Rubner, Münchner Medizinische Wochenschrift*, 63. Jahrg., Nr. 18, S. 629.) W.

Die Verwendung von Kartoffelwalmehl als Zusatz zur Säuglingsnahrung. Prof. E. Müller hat versucht, in Nährgemischen für Säuglinge das Kriegsmehl (Mischung von Weizen- und Roggenmehl) durch Kartoffelmehl (Kartoffelstärke) zu ersetzen. Aber es zeigte sich, daß die mit ihm hergestellten Milchspeisen leicht eine kleisterartige Konsistenz annahmen. Müller ersetzte das Kartoffelmehl durch *Kartoffelwalmehl*, d. s. gemahlene Kartoffelflocken. Diese werden aus gedämpften Kartoffeln hergestellt, der entstandene Kartoffelbrei auf heißen Walzen getrocknet und die entstandenen Flocken gemahlen. Die Art der Herstellung stellt die Kartoffelflocken an Nährwert weit über das Kartoffelmehl, indem sie die zur Ernährung wichtigen Mineralsalze der Kartoffeln in nahezu unverminderter Menge enthalten, während das Kartoffelmehl durch den Wasch- und Klärprozeß derselben in großer Menge beraubt wird. Das Kartoffelwalmehl hat sich bei der Ernährung von Säuglingen sehr gut bewährt und stellt sich nach Erfahrungen Müllers den alten Kindermehlen ebenbürtig an die Seite. (Prof. Dr. Erich Müller, *Berliner Klinische Wochenschrift* 1916, Nr. 43, S. 1172.) W.

N-Brot, ein Kraftbrot. Dasselbe soll den Nährwert des bewährten K-Brotes durch Eiweißzufuhr noch erhöhen und eine Art Kraftbrot darstellen. Zwecks Herstellung des N-Brotes wurden von dem Verfasser, Dr. Roßmann (Berlin), und seinem Mitarbeiter Dr. Mayer Versuche mit Zusätzen von Nährhefe gemacht. Das geeignete Mengenverhältnis als Zusatz sind 2½ %. Das Brot war wohlschmeckend, eiweißreich, mit normaler Krume und Kruste. Es war folgendermaßen hergestellt worden: 217 g Roggen- oder Weizenmehl und 56 g Kartoffelstärkewalmehl oder -flocken wurden gemischt. In 200 ccm Wasser wurden 7 g Nährhefe, 8 g Kochsalz und 4—5 g Hefe (Treibmittel) fein

verteilt, das Wasser- und Mehlgemisch als Teig tüchtig durchgeknetet, aufgehen gelassen und wie üblich als Brot gebacken. Von der Konsum-Genossenschaftsbäckerei Berlin-Lichtenberg im großen aufgestellte Versuche ergaben ebenfalls ein sehr günstiges Resultat. Der Nährhefezusatz war nicht zu schmecken. Analyse des Brotes: Wasser 44,31 %, Asche 1,31 %, Fett 0,20 %, Rohfaser 0,03 %, Protein 5,87 %, N-freie Extraktstoffe 48,28 %. (Dr. Roßmann [Berlin], *Chemiker-Zeitung*, Jahrg. XI, Nr. 18, S. 135.) W.

N-Brot. Den Versuchen von Prof. Jalowetz lag die Absicht zugrunde, dem Brot eine möglichst große Nährhefemenge einzuverleiben, um ihm dadurch den Charakter eines Kraftbrotes zu geben. Er erhielt bei dem verwendeten Mengenverhältnis von 92 % Mehl und 8 % Nährhefe ein in jeder Hinsicht einwandfreies Gebäck. Versuche im praktischen Betriebe ergaben die Möglichkeit, in das durch die österreichische Brotkarte zugewiesene Brotquantum von 280 g eine verhältnismäßig große Eiweißmenge einzuführen. Bei der Herstellung des N-Brotes bediente sich Jalowetz des Kunstgriffes, zur Teigbereitung soviel Wasser zu verwenden, daß sich ein weicher Teig ergab, der nur in Formen gebacken werden konnte. Die Untersuchung des Brotes ergab 42,9 % Wasser und 15,4 % Protein in der Trockensubstanz, während das Roßmannsche Brot 10,5 % in derselben aufwies. Ein Grund gegen die allgemeine und ausgedehnte Verwendung liegt darin, daß nach von Prof. Salomon¹⁾ durchgeführten Versuchen beim Genuß von 300 g N-Brot (24 g Nährhefe) eine deutliche Erhöhung des Harnsäuregehaltes im Harn auftrat. Das allgemeine Ausnutzungsverhältnis des Hefebrotes war nicht schlechter als das des gewöhnlichen Brotes und auch der Stickstoffgehalt des Stuhles bewegte sich in normalen Grenzen. (Prof. E. Jalowetz, *Chemiker-Zeitung*, 40. Jahrg., Nr. 87, S. 617.) W.

N-Sirup. Die Versuche entsprangen dem Gedanken, für Ernährungszwecke einen Sirup herzustellen, der neben großen Mengen von Kohlehydraten durch Zusatz von Hefe auch Eiweißkörper enthalte. Zu diesem Zwecke wurde von Prof. Jalowetz das Studium der Einwirkung von verschiedenen großen Hefemengen auf Zuckerlösungen verschiedener Konzentration aufgenommen. Es gelangten nur hochkonzentrierte Zuckerlösungen zur Verwendung. Die Ergebnisse an *invertiertem* Zucker sind in einer Tabelle zusammengeestellt. Hierbei ergab sich, daß bei konzentrierten Zuckerlösungen die Inversionswirkung von der Hefemenge abhängig war, und daß selbst bei den stärksten Konzentrationen bei genügender Hefegabe eine weitgehende Inversion eintrat. Die Herstellung des N-Sirups erfolgte in der Weise, daß der Zucker bei 40° C. gelöst und hierauf dickbreiige Brauereihefe eingerührt wurde. Während vier Stunden wird das Gemenge bei 53 bis 54° C. gehalten, dann zur Sirupdicke eingedampft. Ein Laboratoriumspräparat zeigte einen Proteingehalt von 2,4 %, hatte einen sehr feinen Geschmack und den Charakter eines Malzextraktes. Bei größeren Gaben von Hefe ließ sich der Eiweißgehalt steigern, ohne daß das Produkt bezüglich des Geschmackes beeinträchtigt worden wäre. (Prof. E. Jalowetz, *Chemiker-Zeitung*, 40. Jahrg., Nr. 127/128, S. 893.) W.

¹⁾ „Die Naturwissenschaften“ 5. Jahrg., 8. Heft, S. 126.