

Berichtigung zu meiner Mittheilung: «Ueber die Verdaulichkeit gekochter Milch»¹⁾.

Von

Dr. R. W. Raudnitz.

(Der Redaction zugegangen am 29. October 1889.)

In Anmerkung 1 auf Seite 11 meiner Mittheilung habe ich rücksichtlich einer Veröffentlichung von W. Prausnitz: «Ueber die Ausnützung der Kuhmilch im menschlichen Darmkanal» (Zeitschr. f. Biol., Bd. XXV, H. 4, 1888) bemerkt, Prausnitz berücksichtige dabei nicht, dass im Milchkothe des Erwachsenen Kalksalze in grösserer Menge vorhanden sind, welche zwar resorbirt, aber, weil nicht angesetzt, wieder in den Darm ausgeschieden worden sind.

Zu dieser Bemerkung veranlassten mich folgende Stellen der Mittheilung des H. Prausnitz: «und wurden somit vom Körper unausgenützt mit dem Kothe ausgeschieden: 8,96% Trockensubstanz, 11,18% Stickstoff, 5,05% Fett, 6,95% organische Substanzen, 37,08% Asche» (S. 536);

Und: «Ich habe auf nachfolgender Tabelle in Procenten ausgedrückt diejenigen Mengen von Trockensubstanz, organischen Substanzen, Stickstoff und Asche aufgezeichnet, welche beim Genuss der verbreitetsten Nahrungsmittel vom Körper unverwerthet, durch den Koth wieder ausgeschieden werden» (S. 539); z. B.: «Bei Genuss von Milch nach Prausnitz Verlust durch den Koth: 9% Trockensubstanz, 6,9% organische Substanzen, 11,2% Stickstoff, 37,1% Asche».

¹⁾ Diese Zeitschrift, Bd. XIV, H. 1.

Die Ausdrücke « unausgenützt » und « unverwerthet » oder « Verlust durch den Koth » sind für die organischen Nahrungsstoffe eindeutig und vollkommen bezeichnend. Was im Koth unter gewöhnlichen Verhältnissen an Stickstoff, Fett und Kohlehydraten gefunden wird, ist unausgenützt und unverwerthet, ob es nun ein Ueberbleibsel der Nahrungsmittel oder der nicht wieder aufgenommene Rest der Verdauungssäfte sei. Der im Harn wiedergefundene Stickstoff ist jedenfalls vom Körper ausgenützt und verwerthet worden.

Anders steht es mit diesen Bezeichnungen rücksichtlich des Kalkes. Der im Koth wiedergefundene Kalk hat einen dreifachen Ursprung. Einen Theil bildet der aus der eingeführten Nahrung nicht « ausgelaugte » (v. Voit) Kalk, den anderen der aus dem nicht wieder aufgenommenen Reste der Verdauungssäfte stammende Kalk — diese beiden sind als unausgenützt zu bezeichnen —, drittens jedoch besteht er aus einem in den Darm ausgeschiedenen Antheil, wobei « der Darm die Stelle der Niere übernimmt » (Liebig). Nach unseren heutigen Kenntnissen dürfen wir nicht sagen, dass dieser Antheil vom Körper nicht ausgenützt worden ist — wir wissen es eben nicht —, sondern können ihn jenem Stickstoffe gleich stellen, welchen wir im Harn wieder finden.

Ist es also einmal wahrscheinlich geworden, dass die Verhältnisse so liegen, wie ich sie eben dargestellt habe, wobei ich mir wohl bewusst bin, dass die 1881 von v. Voit zur Entscheidung geforderten Untersuchungen noch ausstehen, so sind die Ausdrücke « unausgenützt » und « unverwerthet » für den im Koth gefundenen Kalk mindestens unbestimmt. Ihre Anwendung kann sogar die Veranlassung sein, dass die besonderen Verhältnisse der Kalkausscheidung selbst in neueren pathologischen Arbeiten nicht berücksichtigt worden sind. Mich selbst haben die angeführten Stellen der Arbeit des H. Prausnitz zu der Meinung veranlasst, H. Prausnitz betrachte den gesammten Kalk des Milchkothes in demselben Sinne als unausgenützt, wie wir es rücksichtlich der organischen Bestandtheile des Kothes thun. Und weil in patho-

logischen Arbeiten dieser Irrthum noch immer wiederkehrt, und in denselben der im Harne ausgeschiedene Kalk, als Maass der Kalkaufnahme beziehungsweise der gesammten Kalkausscheidung betrachtet wird, so habe ich die Gelegenheit benutzt, den methodischen Standpunkt in dieser Frage auf's Neue hervorzuheben, obzwar das eigentliche Ergebniss der Untersuchung des H. Prausnitz mit derselben nicht zusammenhängt und in seiner Thatsächlichkeit auch nicht berührt wird.

Aus einer Mittheilung des Herrn Professor von Voit, aus dessen Institut die besprochene Veröffentlichung stammt, ersehe ich aber, dass auch bei der Arbeit des H. Prausnitz jene Anschauungen festgehalten worden sind, welche von Voit in seiner «Physiologie des allgemeinen Stoffwechsels und der Ernährung» auf S. 372—373 rücksichtlich der Ausscheidung der alkalischen Erden entwickelt hat, und die alle jene besonderen Verhältnisse berücksichtigen, welche ich im Vorgehenden dargestellt habe. Hat doch der seiner Zeit durch von Voit mitgetheilte Befund des grossen Kalkgehaltes im Hungerkothe die Erkenntniss dieser Verhältnisse vermittelt.

Nach dieser Aufklärung gebe ich zu, dass meine Auffassung der angeführten Stellen zwar durch die gebrauchten Ausdrücke vollkommen erklärt wird, jedennoch eine irrige war, weshalb ich die in Rede stehende Anmerkung zurückziehe.

Prag, 25. October 1889.

R. W. Raudnitz.