

## **Schlußbemerkung zu E. Grafes Erwiderung Seite 93 und 234 des 84. Bandes dieser Zeitschrift auf unsere Kritik seiner Stickstoffstoffwechselversuche.**

Von

**Emil Abderhalden und Arno E. Lampé.**

Aus dem physiologischen Institute der Universität Halle a. S.)

(Der Redaktion zugegangen am 7. April 1913.)

E. Grafe hat bei der Verfütterung von Ammoniaksalzen usw. Stickstoffretentionen erhalten. Sie sind zum Teil beträchtlich höher als die von uns beobachteten. E. Grafe hat zum erstenmal den erwähnten Einfluß auf die Stickstoffbilanz veröffentlicht. Unsere Beobachtungen, die sich an Versuche des einen von uns (A.) anschließen, die unabhängig von denen Grafes ausgeführt worden sind, bestätigten E. Grafes Feststellung insofern, als auch wir Retentionen von Stickstoff erhielten. Die Resultate konnten somit an und für sich nicht Anlaß zu Differenzen geben.

Es fragt sich nun, ob man nur dann zur Kritik von Methoden und Versuchsanordnungen übergehen darf, wenn die erhaltenen Resultate im Widerspruch mit den eigenen stehen. Man könnte zu einem solchen Schlusse kommen, wenn man die Abwehr Grafes gegenüber unserer Kritik, die wir an seinen Versuchen geübt haben, liest. Trotz im Prinzip gleichsinniger Resultate — die Differenz besteht in quantitativer Hinsicht — gingen wir doch zur Kritik der Versuchsanordnung und der von Grafe befolgten Methodik über,<sup>1)</sup> weil wir der Überzeugung sind, daß Grafe seine von uns angegriffenen Versuche nicht mit der Sorgfalt durchgeführt hat, wie es für derartige subtile Versuche notwendig ist. Wir haben keine allgemeinen Behauptungen aufgestellt, sondern Punkt für Punkt unsere Bedenken geäußert. Wir fußten dabei auf eigenen reichen Erfahrungen auf diesem Gebiete. Wir wollen nicht noch einmal auf die von uns hervorgehobenen Mängel eingehen. Wir verweisen auf unsere Arbeit.

Grafe hat nunmehr in einer Erwiderung auf unsere Kritik unrichtige Angaben gemacht. Diese bedingten unsere vielleicht etwas scharfe Abwehr. Wir waren vor allem darüber entrüstet, daß E. Grafe unserer Kritik dadurch die Spitze abzubrechen versuchte, daß er angab, man könne analoge Vorwürfe, wie wir sie gegen seine Versuche erhoben

<sup>1)</sup> Vgl. Diese Zeitschrift, Bd. 83, S. 339, 1913.

haben, auch gegen unsere Untersuchungen anführen. So warf Grafe dem einen von uns vor, daß er in Versuchen dann, wenn das Futter nicht quantitativ gefressen wurde, aus dem Gewicht der Gesamtnahrung und des Restes, sowie dem Gehalt der Gesamtnahrung an Stickstoff die Menge des gefressenen Stickstoffs berechnet habe. Grafe meint nun in seiner neuen Erwiderung, daß es natürlich prinzipiell ganz gleichgültig sei, ob wir nur in einem Versuche oder in mehreren die Stickstoffbilanz indirekt bestimmt haben. Wir können nicht verstehen, wie Grafe zu einer solchen Auffassung kommt. Wir bekämpfen wohl mit Recht jede wiederholte indirekte Feststellung der Stickstoffbilanz und sehen von der Veröffentlichung langer Versuchsreihen ab, wenn z. B. mehrfach Erbrochenes analysiert werden mußte, und nun werden wir ganz ungerechterweise selbst beschuldigt, daß wir in Versuchen auch so gearbeitet hätten, wie Grafe. Daß Grafe auch sonst seine Erwiderung nicht ganz sorgfältig abgefaßt hat, geht aus unserer Richtigstellung klar hervor. Bemerkt sei noch, daß wir niemals Kot aus mehreren Perioden gesammelt haben. Stets wurde der gelassene Kot direkt zur Analyse gebracht. Die Tage, an denen die Kotmenge vermerkt ist, bedeuten solche mit Kotentleerung.

Grafe protestiert nun in einer **unerhörten** Form dagegen, daß wir angeben, daß die höheren Stickstoffretentionen, die Grafe beim Versuch am Schweine erhalten hat, wahrscheinlich auch auf die Technik der Durchführung der Versuche zurückzuführen seien. Grafe nennt eine solche Angabe eine Verdächtigung. Demgegenüber heben wir hervor, daß wir nicht noch einmal alle unsere schon geäußerten Bedenken wiederholen wollten. Wir hatten die analoge Versuchsanordnung beim Hunde eingehend kritisiert. Die gleichen Bedenken haben wir auch gegen die am Schweine ausgeführten Versuche. Wir haben auch erwähnt, daß wir die Fütterung aus der sehr großen Schüssel für bedenklich halten.<sup>1)</sup> Unsere Kritik war stets sachlich. Sie ist erst scharf geworden, als Grafe unrichtige Angaben gegen uns ins Feld führte und dadurch unsere Aussetzungen an seinen Versuchen zu entwerten suchte. Grafe hat die scharfe Abwehr der Art, wie er die Polemik geführt hat, zuzuschreiben. Von unseren Aussetzungen haben wir keinen Punkt zurückzunehmen. Die Fachgenossen mögen durch Vergleichung der von Grafe zuerst mitgeteilten Versuche und der jetzt veröffentlichten beurteilen, ob Grafe unsere Kritik nicht doch trotz öffentlicher Abwehr praktisch anerkannt hat. Schließlich sei noch hervorgehoben, daß unsere Bemerkungen über die Mitteilung von Ideen hypothetischer Art ohne experimentelle Tatsachen ganz allgemein gemeint war.

<sup>1)</sup> Vgl. Diese Zeitschrift. Bd. 83, S. 409 ff., 1913.