

ist in 2 Fällen kleiner, in 2 Fällen größer, als die N-Zahlen des Labeiwisses (Spalte 4). Das Plus an N in den beiden Fällen kann darauf zurückzuführen sein, daß entweder von der Essigsäuremolke zu viel; oder von der Labmolke zu wenig gefällt wurde, was natürlich nicht mehr entschieden werden kann. Die Differenz zwischen beiden Alkoholfiltraten (Spalte 8) ist durchweg nur um ein paar Milligramm niedriger als die N-Zahlen in Spalte 4. Aus alledem ist die Folgerung berechtigt, daß der bei der Labung in die Molke übergegangene lösliche Eiweißkörper durch Einwirkung von Siedehitze und Alkohol in der angewandten Konzentration nur zu einem kleinen Teile koaguliert wird.

Die Arbeit wurde auf Veranlassung und unter Leitung von Dr. Engel, Düsseldorf, ausgeführt.

### **Berichtigung betreffend «Londons Polyfistelmethode».**

Von

**W. W. Sawitsch,**

Assistent am physiologischen Laboratorium der Kaiserlich Militärmedizinischen Akademie in St. Petersburg.

Der Redaktion zugegangen am 24. Februar 1910.

Im «Handbuch der Biochemischen Arbeitsmethoden», herausgegeben von Prof. Abderhalden, unterzieht London die Grundlagen der operativen Methodik zur Untersuchung der Verdauungsprozesse einer genauen Untersuchung. Dabei führt er in der historischen Entwicklung dieser Frage an: 1. «das Prinzip der operativen Isolierung der sezernierenden Oberfläche», welches von Thiry und Heidenhain vorgeschlagen worden ist und 2. das von Pawlow vorgeschlagene neue Prinzip, und zwar «die operative Isolierung eines Teils des Ganzen unter Erhaltung der sekretorisch nervösen Verbindung zwischen den einzelnen Teilen» (S. 83, Bd. III); indessen soll «die stetige Abfuhr der Säfte nach außen im Verdauungstraktus und zugleich auch im Gesamtorganismus abnorme Bedingungen schaffen». Es ist möglich, daß die Ausschaltung der Produkte der Drüsentätigkeit solche Verhältnisse schafft, die den pathologischen sehr nahe sind.

Dieser Umstand hat London dazu veranlaßt: «einen neuen Weg der Erforschung des Verdauungsprozesses anzutreten, indem er seine Methodik auf ein neues Prinzip gründete, das von den erwähnten Fehlern frei sein soll. Es ist das Prinzip der operativ-mechanischen Isolierung von Abschnitten des Verdauungstraktus. Dieses Prinzip besteht darin, daß das Tier im Bereiche des Verdauungstraktus einer Operation unterworfen wird, welche nachher im Laufe des Versuchs die Isolierung eines beliebigen Abschnittes des Verdauungstraktus gestatten soll, wobei die durch die Versuchsverhältnisse bedingten Verluste an Körpersäften dem Organismus während des Versuchs ersetzt werden können und sämtliche Magendarmfunktionen außerhalb der Versuchszeit vollkommen normal ablaufen. Da die Untersuchung des Verdauungsprozesses nach diesem Prinzip die Anlegung einer mehr oder weniger großen Zahl von Fisteln voraussetzt, gab London seiner Methode den Namen Polyfistelmethode oder Temporärisolierungsmethode zur Unterscheidung von der früheren Methodik, welche auf dem Prinzip der permanenten Isolierung besteht (S. 84).

Dieses ist die Meinung von Herrn London.

Meiner Meinung nach entspricht die tatsächliche Sachlage nicht ganz genau der Londonschen Beschreibung. Vor allem konnte er es auch unterlassen, «einen neuen Weg der Erforschung des Verdauungsprozesses» zu suchen, denn dieser für London neue Weg ist schon vor 18 Jahren beschrieben worden. Im Jahre 1891 erschien aus Pawlows Laboratorium die Dissertation von Glinsky «Zur Physiologie des Darmes». Die Beobachtungsobjekte waren zwei Hunde. Der eine hatte zwei Fistelröhren, die eine 25 cm vom Pylorus und die zweite 213 $\frac{1}{2}$  cm von der ersten und 193 cm vom Coecum (Sektionsbefunde S. 13 der Dissert.). Der zweite Hund hatte 3 Fisteln, die erste 19 cm vom Pylorus, die zweite 12 cm weiter und die dritte 395 $\frac{1}{2}$  cm weiter als die zweite und 12 cm vom Coecum (S. 14 u. 15). Weiter stellt sich Glinsky zur Aufgabe, «die Methode selbst zu kontrollieren, d. h. zu untersuchen, inwiefern man beim Anlegen mehrerer Fisteln am Darmkanal gewiß sein kann, daß in den gegebenen Darmabschnitt nur das gelangt, was von seinen Wänden abgesondert wird, und nichts mehr» (S. 17). Es erwies sich, daß «die erste Fistel vollkommen die Möglichkeit garantiert, einen reinen Saft, ohne jegliche Beimengungen aus der zweiten Fistel zu erhalten, wenn der Mageninhalt während der Verdauung so fein zermahlen war, daß er in der ersten Fistel nicht stecken bleiben konnte» (S. 18).

Auf diese Weise ist es vollkommen klar, daß die Polyfistelmethode von Glinsky aus Pawlows Laboratorium schon im Jahre 1891 vorgeschlagen worden ist und Londons Satz: «Historisches. Die Polyfistelmethode ist von S. E. London 1905 in Angriff genommen und von ihm technisch ausgearbeitet worden» (S. 85) kann nur in der Hinsicht als richtig gelten, daß London in diesem Jahre angefangen hat, sich mit den Fragen der Verdauung zu beschäftigen, und eine alte Operation wie-

derholt hat. Der ganze neue Weg, den London verkündet, besteht nur darin, daß er einige Veränderungen an den Fistelröhren selbst einführt (ovale Fistelröhre mit Scheidewand auf S. 78), und hauptsächlich in einem neuen Namen für eine schon früher beschriebene Methode.

Ebenso gehört die Idee, die Polyfistelmethode zur Erforschung der Resorption zu verwenden, nicht London. Im Jahre 1904 erschien aus Pawlows Laboratorium im Institut für experimentelle Medizin — in letzterem arbeitete und arbeitet auch noch jetzt Herr London — die Dissertation von Straschesko: «Zur Darmphysiologie». Straschesko hatte zwei Hunde, von denen jeder zwei Fisteln hatte, die eine war kurz vor, die andere unmittelbar hinter der Bauhinschen Klappe angebracht. Es wurden die Mengen von Stickstoff, Kohlenhydraten, Fetten und Seifen bestimmt, welche bei verschiedenartiger Nahrung bis zum Ende des Dünndarmes und welche bis zum Anfang des Dickdarmes gelangten (Straschesko, Diss. S. 84—134). Diese Arbeit wird von London hartnäckig mit Schweigen übergangen (vgl. z. B. London und Sivre, Diese Zeitschrift, Bd. LX, S. 194).

Solange Herr London nur die Resultate verkündete, die er nach der Glinkyschen Methode erhalten hatte, über die Methode aber systematisch schwieg, hielt ich es für möglich, diese Frage nicht zu berühren. Da aber Herr London die Methode, die er allerdings ganz zutreffend «Polyfistelmethode» benannt hat, im «Handbuch der Biochemischen Arbeitsmethoden» herausgegeben von Prof. Abderhalden ganz und gar sich selbst zugeschrieben hat, so halte ich es für meine Pflicht, da das genannte Werk für die weitesten medizinischen Kreise bestimmt ist, für welche die russischen Dissertationen beinahe unzugänglich sind, zu vermerken, daß Londons Behauptungen hinsichtlich dieser Frage ganz falsch sind.