

Zur Kenntniss der Darmfäulniss.

Von

Carl Schmitz.

(Vorläufige Mittheilung aus dem Laboratorium von Prof. Baumann in Freiburg i. B.)
(Der Redaction zugegangen am 7. August 1892.)

Von Pöhl¹⁾, Biernacki²⁾, Rovighi³⁾, Winternitz⁴⁾ ist die merkwürdige Thatsache festgestellt worden, dass bei Milch- oder Kefyrdiät die Ausscheidung der Aetherschwefelsäuren im Harn sehr bedeutend herabgesetzt wird. Rovighi glaubt die Erklärung dieser Erscheinung in der desinficirenden Wirkung der Milchsäure zu finden. In der That gelang es ihm durch Einnahme von 15 gr. Milchsäure an je drei auf einander folgenden Tagen eine mässige Verminderung der Ausscheidung der Aetherschwefelsäuren herbeizuführen, welche aber dem Einfluss des Kefyrs auf die Darmfäulniss bei Weitem nachsteht. Auch Winternitz schreibt der Bildung von Milchsäure bei der Milchdiät einen wesentlichen Einfluss auf die Herabsetzung der Darmfäulniss zu.

Auf Veranlassung von Herrn Prof. Baumann habe ich schon seit längerer Zeit mit dem Studium dieser Frage mich beschäftigt und bin dabei zu Ergebnissen gelangt, die sich in folgenden Sätzen zusammenfassen lassen:

1. Bei Fütterungsversuchen mit Milchzucker, welcher der gewöhnlichen Nahrung zugesetzt wurde, trat keine

¹⁾ Nach Maly's Jahresbericht, 1887, S. 277.

²⁾ Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 49, Heft 1.

³⁾ Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. XVI, S. 43.

⁴⁾ Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. XVI, S. 475.

- merkbare Herabminderung in der Ausscheidung der Aetherschwefelsäuren ein.
2. Zugabe von freier Salzsäure zum Futter bewirkt beim Hunde keine Verminderung der Ausscheidung der Aetherschwefelsäuren.
 3. Beim Menschen bewirkt die Zufuhr von freier Salzsäure in Quantitäten von 40—50 Tropfen einer 10procentigen Lösung während eines Tages eine merkliche Herabsetzung der Darmfäulniss, die an einigen Tagen eine Abnahme von 40% erfuhr. Dieses Resultat steht in Uebereinstimmung mit den Versuchen von Bier-nacki¹⁾.
 4. Derjenige Bestandtheil in der Milch und in dem Kefyr, welcher auf die Herabminderung der Aetherschwefelsäuren im Harn von grösstem Einfluss ist, ist nach meinen Beobachtungen der Käsestoff.

Diese letztere Thatsache lässt sich sehr leicht feststellen, wenn man einem Hunde eine grössere Menge von dem frisch gefällten Käsestoff der Milch, wie er fast ganz rein (mit wenig Fett gemengt) im Topf- oder Napfkäse vorliegt, an Stelle des sonstigen Futters gibt. Dabei sinkt die absolute Menge der Aetherschwefelsäuren in der Regel auf ein Drittel des gewöhnlichen Werthes herab. Lässt man nun den Hund einige Tage hungern und gibt ihm dann den Käse in noch grösseren Mengen zu fressen, so sinkt die Ausscheidung der Aetherschwefelsäuren auf ein Minimum. In einem Falle ist es mir sogar gelungen, die Ausscheidung der Aetherschwefelsäuren auf diesem Wege gänzlich zu unterdrücken. Dies ist ein Resultat, welches, wie Baumann gezeigt hat, beim Hunde sonst nur dadurch erreicht werden kann, dass man den Darm durch grosse Dosen Calomel vollständig entleert und desinficirt. Es ist bis jetzt kein Stoff unter der grossen Zahl der Desinfectionsmittel bekannt, welcher die Fäulnissprocesse des mit Nährstoffen gefüllten Darmes so stark herabsetzen kann, wie die Fütterung mit frischem Käse. Die Frage, auf

¹⁾ Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 49, Heft 1.

welche Ursache diese an sich höchst auffällige Wirkung eines Eiweisskörpers im Darmcanal zurückzuführen ist und in wie weit dabei die in der Milch und dem frischen Käse enthaltenen Bacterien ¹⁾ auf die Unterdrückung der gewöhnlichen Fäulnisprocesse im Darm von Einfluss ist, kann eingehend erst erörtert werden, wenn die Reihen von Versuchen, welche ich mit dieser Substanz am Thier und am Menschen angestellt habe, völlig vorliegen.

Da ich jetzt genöthigt bin, meine Arbeit auf einige Zeit einzustellen, möchte ich durch diese vorläufige Mittheilung der bis jetzt gewonnenen Resultate mir die Möglichkeit der Vollendung meiner Versuche sichern.

¹⁾ Anmerkung. Dass eine abnorme Entwicklung von Bacterien im Darm die Darmfäulnis fast ganz aufzuheben vermag, hat Gabriel Pouchet gezeigt (Compt. rend., Bd. 100, S. 362), welcher fand, dass die Aetherschwefelsäuren im Harn bei Cholera auf ein Minimum zurückgehen (Verhältniss der Aetherschwefelsäuren zur präformirten Schwefelsäure 1 : 120). Damit steht im Einklange, dass die Darmentleerungen bei Cholera, was schon lange bekannt ist, keinen Fäulnisgeruch zeigen. — Ich möchte hierbei bemerken, dass die Bestimmung der Aetherschwefelsäuren im Harn, unter normalen Verhältnissen zwar immer Aufschluss über die Fäulnisprocesse, d. h. die Producte der Lebensprocesse derjenigen Bacterien im Darm gibt, welche bei der Eiweissfäulnis betheiligt sind (diese Zeitschr. Bd. 10, S. 129), keineswegs aber die Gegenwart anderer Bacterien oder Mikroorganismen im Darm anzeigt oder ausschliesst. Baumann.
