

Über Darmbakterienforschung.

Von
E. Moro.

(Aus der Heidelberger Kinderklinik.)

(Eingegangen am 15. Februar 1921.)

Wer sich mit dem Studium der Darmbakterien eingehender befaßt hat, wird mit mir die Empfindung teilen, daß auf diesem Gebiete noch sehr vieles zu leisten ist. Nur vereinzelte Autoren haben sich um die Erforschung der Darmflora bemüht und in der Literatur kehren in geradezu stereotyper Anordnung 4 oder 5 Namen immer wieder. Der Grund solcher Vernachlässigung ist nicht darin zu suchen, daß das Thema wenig belangreich erscheint. Gerade jetzt beobachten wir in der Pädiatrie wiederum eine Phase, wo das Interesse an den Darmbakterien außerordentlich rege geworden ist. Und dieses Wiederaufleben bereits als veraltet gegoltener Bestrebungen ist nur zu begrüßen. Denn darüber besteht kein Zweifel, daß ohne ausgiebige Berücksichtigung der Wirkung von Darmbakterien, die Lehre von der Pathogenese der Ernährungsstörungen auf jenem toten Geleise liegen bleiben müßte, auf welches sie durch eine allzu einseitige Betrachtung der groben Stoffwechselveränderungen verschoben worden ist.

Der Grund, warum man sich mit der systematischen Darmbakterienforschung in der letzten Zeit so wenig beschäftigt hat, liegt in anderen Momenten. Einmal ist die bakteriologische Arbeitsrichtung seit vielen Jahren durch die Forschungsmethoden anderer Sondergebiete stark beiseite gedrängt, ja durch die zeitbedingte konstitutionspathologische Einstellung fast diskreditiert worden. Vor allem aber liegt es wohl daran, daß jede erfolgversprechende Bearbeitung einschlägiger Fragen mit sehr erheblichen Schwierigkeiten und großem Zeitaufwand verbunden zu sein pflegt. Sie setzt die vollste Beherrschung des gesamten Apparates der modernen bakteriologischen Untersuchungstechnik und auch auf diesem Gebiete — will man nicht Trugschlüssen zum Opfer fallen — Vertrautheit mit den Lehren der physikalischen Chemie voraus. Allein ganz abgesehen von solchen Forderungen, deren Erfüllung nicht jedermanns Sache ist, kann manchen schon die anscheinend unentwirrbare Vielgestaltigkeit der mikroskopischen Bilder allein endgültig abschrecken. Solche Resignation ist nicht unbegreiflich; ja sie erscheint um so ver-

ständlicher, als sich selbst bei der Beurteilung verhältnismäßig wenig komplizierter Präparate Empfindungen mangelnder Sicherheit einstellen können und dies vielleicht um so eher, je größer die Schulung und je schärfer der Blick ist, den man sich im Laufe der Jahre mühsam erworben hat.

Als Beispiel dafür eine Arbeit von Basten aus dem Kruseschen Institut (Beiträge zur Methodik der Untersuchungen der Bakterienflora des Säuglingsstuhles und zur Kenntnis seiner wichtigsten Bakterientypen. Zeitschr. f. Hyg. 77. 1914). Darin wird das alte Problem *Bifidus-Acidophilus* von neuem aufgerollt und eher zugunsten des letzteren entschieden. Gewiß handelt es sich dabei um keine Lebensfrage. Aber in ein Gebiet, das vermeintlich längst entschieden war, werden neue Zweifel hineingetragen. Wahrscheinlich sind sie unberechtigt. Immerhin ist es charakteristisch genug, daß wir es in den Publikationen über „Darmgärung“ (Jahrb. f. Kinderheilk.) vorgezogen haben, anstatt „*Bifidusflora*“ zunächst nur den indifferenten Ausdruck „*Bruststuhlflora*“ zu gebrauchen.

Ein weiteres Beispiel: Im Jahre 1919 habe ich gemeinsam mit Dr. Winter das Studium des Einflusses der verschiedenen Kohlenhydrate auf die Bakterienflora des Stuhles in Angriff genommen. Viele hunderte von Präparaten wurden angefertigt und von mir selbst eingehend durchmustert. Die Arbeit mußte unvollendet bleiben, weil sich trotz relativ einfacher Verhältnisse bei der bakterioskopischen Analyse der Präparate, besonders im Transformationsstadium und bei älteren Kindern, so große Schwierigkeiten ergaben, daß von einer Sicherheit des Urteils keine Rede sein konnte.

Solchen Mängeln abzuhelpen, gibt es nur ein Mittel: Die ganze Arbeit von vorne zu beginnen und zumindestens für jeden der von mir aufgestellten Haupttypen — wobei außerdem zu entscheiden sein wird, ob diese Reduktion auf eine einfache Formel auch wirklich berechtigt ist — 1. die Morphologie und deren Variabilität unter dem Einfluß der verschiedensten Nährstoffmedien, und zwar unter besonderer Berücksichtigung gesunder und geschädigter Wachstumsformen, systematisch durchzustudieren und 2. zuverlässige Züchtungsmethoden auszuarbeiten, die im Zweifelsfalle eine rasche Orientierung und Gruppenbestimmung mit einfachen Mitteln gestatten.

Es ist möglich, daß die darauf verwandte Mühe zu keinem höheren Ziele führen wird als zur Beantwortung einiger bakteriologischer Sonderfragen. Andererseits ist es aber auch denkbar, daß man auf solcher Grundlage einmal dazu kommen könnte, schon das bakterioskopische Ausstrichpräparat allein klinisch nach verschiedenen Richtungen zu verwerten. Die gestellte Aufgabe ist dankbar; denn die Veränderungen

der Darmflora sind das feinste Reagens auf Veränderungen der Vorgänge im Darm. Ob die Arbeit von einem einzelnen bewältigt werden kann, ist mehr als fraglich. Die Bemerkungen mögen daher nicht etwa als unbescheidener Auftakt zu der geplanten Reihe von Abhandlungen über Darmbakterien aus der Heidelberger Klinik, vielmehr nur als eine allgemeine Anregung angesehen werden. Es wäre bedauerlich, wenn der Pädiatrie ein Forschungsgebiet entrissen werden würde, das sie bisher sozusagen als ihr Reservat betrachten durfte.

Heidelberg, Kinderklinik.
