

**DIE DARMBAKTERIEN DES
SÄUGLINGS UND IHRE
BEZIEHUNGEN ZUR
PHYSIOLOGIE DER VERDAUUNG**

Published @ 2017 Trieste Publishing Pty Ltd

ISBN 9780649769452

Die Darmbakterien des Säuglings und Ihre Beziehungen zur Physiologie der Verdauung by Dr. Theodor Escherich

Except for use in any review, the reproduction or utilisation of this work in whole or in part in any form by any electronic, mechanical or other means, now known or hereafter invented, including xerography, photocopying and recording, or in any information storage or retrieval system, is forbidden without the permission of the publisher, Trieste Publishing Pty Ltd, PO Box 1576 Collingwood, Victoria 3066 Australia.

All rights reserved.

Edited by Trieste Publishing Pty Ltd.
Cover @ 2017

This book is sold subject to the condition that it shall not, by way of trade or otherwise, be lent, re-sold, hired out, or otherwise circulated without the publisher's prior consent in any form or binding or cover other than that in which it is published and without a similar condition including this condition being imposed on the subsequent purchaser.

www.triestepublishing.com

DR. THEODOR ESCHERICH

**DIE DARMBAKTERIEN DES
SÄUGLINGS UND IHRE
BEZIEHUNGEN ZUR
PHYSIOLOGIE DER VERDAUUNG**

SEINEM THEUERN VATER

MEDICINALRATH D^R. ESCHERICH

IN KINDLICHER LIEBE UND DANKBARKEIT

GEWIDMET.

I n h a l t.

	Seite
Vorwort und Einleitung	VII
Literatur über Fäcesbakterien	1
I. Morphologische Untersuchung der Darmbakterien	13
Methode der Kothenntnahme	13
Mikroskopische Untersuchung des Mekoniumkothes	14
" des Milchkothes	23
" des Darminhaltes	29
Bakteriologische Untersuchung	36
Culturmethode und Nährböden	37
Colonienwachsthum auf verschiedenen festen Nährböden	42
Specielle Methodik der Untersuchung des Milch- und Mekonium-	
kothes	50
Reinculturen der isolirten Bakterien. Allgemeines	52
A. Obligate Milchkotharten	57
I. <i>Bacterium lactis aërogenes</i>	57
II. <i>Bacterium coli commune</i>	63
B. Mekoniumbakterien	74
I. <i>Proteus vulgaris</i> (Häuser)	74
II. <i>Streptococcus coli gracilis</i>	77
III. <i>Bacillus subtilis</i>	79
C. Facultative Darmbakterien	83
I. Farbloser und grün fluorescirender verflüssigender	
<i>Bacillus</i>	83
II. Gelbwachsende verflüssigende Bacillen	84
III. Schleierbacillus	85
IV. Grün fluorescirender festlassender <i>Bacillus</i>	86
V. Weissgelber verflüssigender <i>Micrococcus</i>	86
VI. Weisser verflüssigender <i>Staphylococcus</i>	87
VII. Gelbe verflüssigende <i>Staphylococcen</i>	88
VIII. <i>Micrococcus ovalis</i>	89
IX. <i>Porzellancoccus</i>	90
X. <i>Tetradencoccen</i>	90

V o r w o r t.

„Welchen Antheil nehmen die gefornen Elemente an der normalen Verdauung und bis zu welchem Grade werden die Nahrungsstoffe durch sie im Darne zersetzt? Die moderne Physiologie und Pathologie, namentlich die letztere, die mit ängstlicher Sorge bei jeder Infectionskrankheit nach Pilzen sucht, hat diesen normal und in so grosser Menge im Thierkörper vorkommenden Organismen bis jetzt keine gebührende Beachtung geschenkt. Eine genaue Antwort auf obige Frage ist nicht möglich. Die Zersetzung der Nahrung im Darne durch die gefornen Fermente wird abhängig sein von der Zusammensetzung, dem kürzeren oder längeren Verweilen des Speisebreis im Darmrohr und manchen anderen Umständen, deren Erforschung der Zukunft vorbehalten bleibt. Dass diese Schizophyten bedeutungslos seien, wird kein vorurtheilsfreier Beobachter behaupten können. Die Lehre von der Verdauung kann diese Thatsachen nicht mehr ignoriren.“

(Nenki, Zersetzung der Gelatine etc. Bern 1876.)

Die Berechtigung, das Ziel und die Bedeutung der vorliegenden Studie für die Physiologie und Chemie der Verdauung ist in diesen Worten Nenki's in so zutreffender Weise ausgesprochen, dass ich denselben Nichts hinzuzufügen habe. Allein auch die junge Wissenschaft der Bakteriologie, welche die Bedeutung der Spaltpilze für den Organismus mit so glänzendem Erfolge erforscht, hat nicht geringeres Interesse an dem Studium und der Kenntniss der normaler Weise den menschlichen Darmkanal bewohnenden Mikroorganismen, welche zu einer steten und gefährlichen Fehlerquelle ihrer Untersuchungsergebnisse werden können. Seit sich durch das

Mikroskop eine neue Welt dem Auge des Forschers erschlossen hat, kennt man ihre Existenz; allein ihre Art, ihr Zweck, ihre Bedeutung ist noch heute wie damals im Dunkeln, obgleich die Physiologie und Pathologie in zahlreichen und wichtigen Fragen mit ihnen zu rechnen hat. Auch ist es nicht eigentlich Mangel an Interesse, welches der Forschung auf diesem Gebiete hindernd im Wege stand; allein bis vor wenigen Jahren war kein Mittel, keine Methode bekannt, welche in diesem unzählbaren Gewimmel das einzelne Individuum herausgreifen und der Untersuchung unterziehen liess. Seit der Einführung der Plattenmethode ist diese Schwierigkeit, ich kann nicht sagen überwunden, aber doch theilweise gehoben, und die glänzenden Erfolge, welche die Koch'sche Methode auf dem Gebiete der Darminfectionskrankheiten bereits errungen, zeigt, dass sie auch auf diesem Gebiete fruchtbringend zu wirken vermag.

Indem ich mich aus verschiedenen Gründen auf die Untersuchung des normalen Darmkanals des Neugeborenen und Säuglings beschränkte, fand ich mich vor einem ganz un bebauten Gebiete. In Verfolgung der ersten gewonnenen Resultate führten die Wege bald nach mehreren Richtungen auseinander; der Wunsch, einen gewissen Abschluss, den inneren Zusammenhang der stückweise erkannten Thatsachen zu finden, führte zu immer weiteren Aufgaben. Nachdem ich die Constanz in dem Vorkommen gewisser Arten erkannt, erhob sich die Frage, wodurch dieselbe bedingt. Und in dem Studium der Existenzbedingungen der Organismen im Darmkanal lag eingeschlossen die weitere, welche Bedeutung denselben durch die Zersetzung der Nährstoffe für die Ernährung des Organismus zukommt. Meiner ursprünglich von klinischen Gesichtspunkten ausgehenden Absicht endlich lag es nahe, die Beziehungen dieser Verhältnisse zur Pathologie wenigstens anhangsweise anzuschliessen. So entstanden vier Abschnitte, statt wie ursprünglich geplant war, die Untersuchung auf die morphologischen Verhältnisse zu beschränken.

Es wäre mir eine solche Ausdehnung der Arbeit nicht möglich gewesen ohne die freundlichste Unterstützung, die mir von allen Seiten zu Theil wurde, in erster Linie von Herrn Professor Bollinger und Herrn Obermedicinalrath von Voit, in deren Instituten die Arbeiten ausgeführt wurden, sowie namentlich deren Assistenten, Herren Dr. Frobenius und Dr. E. Voit, denen ich die Anleitung

in den bakteriologischen und chemischen Untersuchungsmethoden, sowie steten Rath und Unterstützung verdanke. Ich spreche denselben auch an dieser Stelle meinen aufrichtigsten, wärmsten Dank aus; insbesondere Herrn Dr. E. Voit, der mich auch in der Ausführung der chemischen Untersuchungen in der aufopferndsten Weise unterstützte, so dass ich diesen Theil der Arbeit vielmehr als aus gemeinsamer Thätigkeit stammend bezeichnen muss. Dessgleichen bin ich Herrn Geheimrath Winckel, sowie Herrn Prof. Heinrich Ranke, die mir das Material zu diesen Untersuchungen gütigst zur Verfügung stellten, sowie Herrn Dr. Ch. Workmann für die Anfertigung der Photogramme, Herrn cand. med. Kohler und noch manchen anderen Herren zu Dank verpflichtet.

Es war mir trotz einer während fünf Vierteljahre diesem Thema gewidmeten Arbeit nicht möglich, alle Theile des soweit auseinander liegenden und mir bei bisher ausschliesslich klinischer Beschäftigung grossentheils neuen Gebietes gleichmässig und erschöpfend zu bearbeiten, und ich bin mir wohl bewusst, dadurch der Kritik manche Blößen gegeben zu haben. Allein ich wollte nicht in meinem, sondern im Interesse der Sache, welche erst durch Heranziehung der chemischen und physiologischen Fragen ihre Bedeutung und inneres Verständniss gewann, nicht auf halbem Wege stehen bleiben und zog es vor, die noch fehlenden Linien des Grundrisses lieber durch noch nicht exact nachgewiesene Hypothesen anzudeuten, als den ganzen Bau ohne Zusammenhang und unvollendet erscheinen zu lassen. Indem ich dies bereitwilligst anerkenne und mich auch in der Darstellung überall bemühte, streng zwischen dem thatsächlich Erwiesenen und dem nur Hypothetischen zu unterscheiden, glaube ich meiner Pflicht genügt zu haben. Die genauere Erforschung dieser Verhältnisse, welche in die verschiedensten Kapitel der Naturwissenschaften einschlagen, kann nicht Sache eines Einzelnen, noch weniger einer einzigen Arbeit sein. Ich hoffe, dass wie ich selbst, so auch Andere an der Lösung der Aufgabe: die Physiologie und Pathologie der Darmbakterien zu erforschen, rüstig weiter arbeiten, und dass dieselben in dem vorliegenden Versuche einigen Stoff zur Anregung in der einen oder anderen Richtung finden mögen.

Der Verfasser.

ANNALS OF THE

The text on this page is extremely faint and illegible. It appears to be a list or index of names and dates, possibly from a historical record or a genealogical document. The entries are arranged in a structured format, likely with names in the first column and dates or locations in subsequent columns. Due to the low contrast and blurriness of the scan, the specific details of the text cannot be discerned.