

CZERMAK'S
GESAMMELTE SCHRIFTEN.

ZWEITER BAND.



Joh. Czermak

GESAMMELTE SCHRIFTEN

VON

JOH. NEP. CZERMAK,

VORM. PROFESSOR DER PHYSIOLOGIE IN LEIPZIG.

IN ZWEI BÄNDEN.

ZWEITER BAND.

POPULÄRE VORTRÄGE UND AUFSÄTZE
UND
BIOGRAPHISCHE SKIZZE VON ANTON SPRINGER.

MIT DEM PHOTOGR. BILDNISS CZERMAK'S, DREI LITHOGR. TAFELN UND
44 HOLZSCHNITTEN.

LEIPZIG,

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN.

1879.

Sources IV (571x)

MAX-PLANCK-INSTITUT
FÜR WISSENSCHAFTSGESCHICHTE
Bibliothek

60-3539

VORWORT.

Der zweite Band der gesammelten Schriften CZERMAK's enthält seine populären Aufsätze und Vorträge, überwiegend Arbeiten aus seinen letzten Lebensjahren. Sie legen Zeugniß von seinem erfolgreichen Streben ab, die Lehren der physiologischen Wissenschaft weiteren Kreisen zugänglich zu machen und mit den allgemeinen Bildungsinteressen zu verknüpfen. Selbstverständlich wurde an dem Wortlaute der Aufsätze, wie sie der Verfasser niedergeschrieben hatte, nichts geändert. Nur in zwei Fällen erschien eine Abweichung von diesem Gesetze gestattet. Die »Bemerkungen über Naturwissenschaft und Spiritismus« durften gekürzt werden, weil ein Theil derselben bereits im ersten Bande ausführlich erwähnt wurde. Dagegen verlangten und erfuhren die Vorlesungen über die Principien der mechanischen Naturauffassung eine Ergänzung. CZERMAK hatte dieselben nicht vollständig ausgearbeitet hinterlassen, die späteren

Vorlesungen theilweise erst skizzirt. Das Interesse des Lesers empfahl einen formellen Abschluss und so wurde derselbe von der Hand eines eben so nahe befreundeten, wie mit den letzten Bestrebungen, Studien und Anschauungen des Verfassers innig vertrauten Mannes mit möglichster Annäherung an die Gedanken und Absichten desselben hinzugefügt.

INHALT.

	Seite
Vorwort	V
Johann Nepomuk Czermak. Eine biographische Skizze von Anton Springer	IX
<hr style="width: 20%; margin: auto;"/>	
Populäre physiologische Vorträge, gehalten im akademischen Rosensaale zu Jena in den Jahren 1867—1868—1869. (Mit Tafel 1—3 und 34 Holzschnitten)	1—104
I. Das Herz und der Einfluss des Nervensystems auf dasselbe	5
II. Das Ohr und das Hören	30
III. Stimme und Sprache	60
Die Physiologie als allgemeines Bildungselement	105
Ueber das physiologische Privatlaboratorium an der Universität Leipzig. (Mit 5 Holzschnitten)	119
Ueber das Wesen der Nerventhätigkeit	145
Sechs Tage in und um Bordeaux	157
Bemerkungen über Naturwissenschaft und Spiritismus, Geistermanifestationen u. dgl. (Mit 1 Holzschnitt.)	167
Die Principien der mechanischen Naturauffassung. Einleitung zur heutigen Physiologie, ein Cycles von zehn Vorlesungen. (Mit 4 Holzschnitten)	183—286
I. Programm der Vorlesungen	185
II. Kreislauf der Stoffe in den drei Naturreichen	191
III. Lehre von den Atomen und ihrer Unzerstörbarkeit	207
IV. Gesetz von der Erhaltung der Kraft	217
V. Was wesentlich beim Austausch von Spannkraft und lebendiger Kraft geschieht.	229
VI. Allgemeines Maass der mechanischen Arbeit. — Scheinbare Ausnahmen vom allgemeinen Gesetze	240
VII. Das mechanische Aequivalent der Wärme	246
VIII. Wärme ist wesentlich Bewegung, — die Art derselben	251
IX. Chemische Affinität, Elektrizität, Elektro-Magnetismus, Licht — insgesamt gleichfalls Bewegungsformen	264
X. Rückblick: Die Umwandlungen der einzelnen Bewegungsformen in einander; die theoretische Erklärung des Wesens der Transformationen	275
Ueber den Bau und Mechanismus des menschlichen Körpers	287

Populäre
physiologische Vorträge,

gehalten

im akademischen Rosensaale zu Jena

in den Jahren

1867 — 1868 — 1869.

(Mit Tafel 1—3 und 34 Holzschnitten.)

[Wien, Czermak, 1869.]

Vorwort.

In Jena werden seit mehr als zwei Decennien alljährlich während des Wintersemesters im Saale des akademischen Rosengebäudes wissenschaftliche Vorlesungen aller Art vor einem zahlreichen, überwiegend aus Damen bestehenden Publikum abgehalten.

Der Ertrag dieser »Rosenvorlesungen«, welche ursprünglich der um Jena so hochverdiente, erst kürzlich verstorbene Geheime Hofrath Prof. GÖTTLING ins Leben gerufen hatte, um sich reichlichere Mittel zur Gründung und Erweiterung des archäologischen Museums der Universität zu verschaffen, wird zu verschiedenen gemeinnützigen Zwecken bestimmt.

Abgesehen von dieser materiellen Seite der Sache hält man es in Jena von vielen Seiten für eine Art moralischer Verpflichtung eines Akademikers dem gebildeten Publikum der Universitätsstadt gegenüber, an dem Unternehmen der Rosenvorlesungen activ sich zu betheiligen.

Ich habe mich als Mitglied des hiesigen Senats und der medicinischen Facultät einer solchen Betheiligung an diesem Unternehmen um so weniger entziehen zu dürfen geglaubt, als ich die Meinung mancher achtungswerthen Fachmänner nicht theile, dass es werthlos sei, und die Wissenschaft profaniren heisse, dem Laienpublikum sogenannte »populäre Vorlesungen« zu halten, sondern im Gegentheil fest überzeugt bin, dass wissenschaftliche Vorträge, welche keinerlei sachliche Vorkenntnisse voraussetzen, sondern unter Anwendung einiger Einbildungskraft und Aufmerksamkeit von Jedermann verstanden werden können — und hierdurch allein dürfen und

sollen sich sogenannte »populäre« von streng wissenschaftlichen Vorträgen unterscheiden! — eines der werthvollsten Mittel zur Verbreitung wahrer Bildung und Humanität darstellen, und der Würde der Wissenschaft und ihrer Vertreter nicht den mindesten Eintrag thun!

Im Begriffe meine akademische Stellung in Jena mit einer solchen in Leipzig zu vertauschen, wünsche ich durch die vorliegende Veröffentlichung der von mir gehaltenen »Rosenvorträge« zunächst dem gebildeten Publikum der ersteren Stadt, in welcher ich nun seit vier Jahren gewohnt und gewirkt habe, ein Zeichen dankbarer Erinnerung an diese schöne Zeit ungestörter Berufsthätigkeit und gemüthlichen Stillebens zu hinterlassen; — sodann die vielen Beweise freundlichen Entgegenkommens von Seite der Bewohner meiner neuen Heimat zu erwidern; — und endlich den weiten Kreisen der deutschen Lesewelt einen vielleicht nicht unwillkommenen Beitrag zur populären naturwissenschaftlichen Literatur darzubieten.

Ich habe es mir nicht leicht werden lassen, den Leser in den Stand zu setzen, meinen Besprechungen mit Leichtigkeit folgen zu können. Zahlreiche bildliche Darstellungen — fast durchweg nach selbstentworfenen Zeichnungen — begleiten zu diesem Zweck erläuternd den Text.

Aber freilich die unmittelbare Wirkung des lebendigen Wortes und der *ad oculos* demonstrirten Experimente lässt sich hierdurch nicht ganz erreichen!

J e n a, Ostern 1869.

Der Verfasser.