

7134
1498
Mechanik
des
menschlichen Körpers.

• 2044.

Von

IV D 24.

Dr. J. Kollmann,

a. e. Professor an der Universität München.

Mit 69 Holzschnitten.



Р. 29-3467

München.

Druck und Verlag von R. Oldenbourg.

1874.

74
498
Mechanik

Ä

des

menslichen Körpers.

Von

Dr. J. Kollmann,

a. o. Professor an der Universität München.

• 20

17 2

Mit 69 Holzschnitten.

München.

Druck und Verlag von R. Oldenbourg.

1874.

Ä

Inhalt.

I.

Der menschliche Organismus.

1. Die Anschauungen vom Ursprung der Kraft im menschlichen Körper sonst und jetzt	1
2. Gliederung des Organismus	11

II.

Mechanik des Nervensystems.

1. Rückenmark	28
Nervenfaseru und Nervenzellen	35
2. Schnelligkeit des Empfindens und Wollens	48
Verminderung der Erregbarkeit der Nerven durch Schlaf und Kälte	54
3. Das sympathische Nervensystem und seine Rolle . .	55

III.

Das Knochengestütze als Stativ des Körpers.

1. Allgemeines	70
Compacte und spongiöse Knochen, ihre Tragfähigkeit . .	83
2. Der Schädel (Hirnschädel)	86
Zackennaht; die Gehirnerschütterung. Elasticität der Kopfknochen	93
3. Schädel des Kindes verglichen mit dem des Erwachsenen	98
4. Hirnflüssigkeit (liquor cerebro-spinalis)	106
Bewegung des Gehirns; denkt der Kopf des Geföpften? .	108
5. Knochen des Gesichts (Gesichtsschädel)	122
Der Zwischenkiefer und seine Bedeutung. — Wolfsrachen Flathead	135
6. Die künstlichen und natürlichen Mißstaltungen des Schädels	138

IV.

Mechanik der Gelenke.

1. Bau der Gelenke	147
Luftdruck und Adhäsion	148
2. Die Gelenke der oberen und unteren Gliedmassen	158
3. Gelenkformen. Kugel- und Winkelgelenke	165

V.

Mechanik der Muskeln.

Bau der Muskeln	175
Contractilität; Höhe der Arbeitsleistung eines Menschen	189
Tonus	192

VI.

Schwerpunkt.

Borelli	194
Folgen der veränderten Lage des Schwerpunktes	195
1. Gehen und die Pendelschwingungen des Beines	202
2. Sitzen. Rückenmuskeln und Scoliose	208

VII.

Mechanik der Athmung.

Bau des Organs	219
Bewegung im Freien. Athmungsgeräusch. Pleura und Pleuritis. Wiederbelebung der Asphyctischen	224

VIII.

Mechanik des Herzens.

1. Bau desselben	243
2. Herztöne	254
3. Rhythmus des Herzens. Schnelligkeit des Kreislaufs	256
4. Einthändigkeit	265
5. Blut und seine Strömung. Der Regulator	268
6. Nerven des Herzens	283

I. Der menschliche Organismus.

1. Anschauungen über dessen Kraftquellen.

Im weiten Reich der belebten und leblosen Welt ist die Herrschaft der physikalischen und chemischen Kräfte unbestritten. Auch in dem Organismus des Menschen spielen sie eine fundamentale Rolle. Wohin immer das Auge dringt und den Zusammenhang der Erscheinungen dem denkenden Geiste erschließt, überall findet es Bewegung. Scheint auch der Körper äußerlich zu ruhen, im Innern herrscht dennoch unausgesetzte Thätigkeit. Und sie ist gerade dort in ihrer Gesamtwirkung am mächtigsten, wo sie in die engen Grenzen der kleinsten Gebilde, in die Billionen von Zellen und Fasern gebannt, arbeitet. Aus der Gesamtsumme dieser Bewegungen innerhalb der organisierten Elemente unseres Körpers entsteht Leben. Bei einer oberflächlichen Betrachtung scheint freilich das Recht für eine solche Auffassung zu fehlen. Das ganze Wesen trägt so den Stempel des Außergewöhnlichen, des Vollendeten, daß man sich weigert diesen kleinen Kräften eine solche Wirkung zuzugestehen, daß man sich sträubt gegen den harten Satz der Naturforschung, welcher selbst den Menschen dem schonungslosen Walten chemischer und physikalischer Gesetze preisgibt.