

AERZTLICHER

RATHGEBER FÜR SEELEUTE.

AERZTLICHER
RATHGEBER FÜR SEELEUTE.

VON

DR. D. KULENKAMPFF,
HÜLFSLERHRER AN DER STEUERMANNSSCHULE ZU BREMEN.



LEIPZIG
VERLAG VON VEIT & COMP.
1874.

ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

Vorwort.

Der Wunsch, dem Seemanne in möglichst gedrängter Uebersicht einen Begriff davon zu geben, wie man sich allerlei Krankheiten und Unglücksfällen gegenüber zu verhalten habe, hat vorliegende kleine Schrift in's Leben gerufen. Der Verfasser hofft, das Ziel, welches er sich dabei steckte, wenigstens annähernd erreicht zu haben, das Ziel bei grösster Kürze in der Darstellung doch verständlich geschrieben, und in dem therapeutischen Theile des Buches die richtige Mitte gehalten zu haben zwischen dem zu viel und dem zu wenig thun. Dass das nicht leicht sei, ersah er aus der diesen Gegenstand betreffenden verhältnissmässig umfangreichen Literatur, in der seines Erachtens nach Seite der therapeutischen Vielgeschäftigkeit hin, sich viele Fehler finden. Er glaubt nicht zu hart zu urtheilen, wenn er z. B. Vorschriften wie die, eine Lungenzündung mit Brechweinstein und Aderlassen zu behandeln, absolut verwerflich findet, falls sie in einem für Laien geschriebenen Buche empfohlen werden.

Wenn auch in erster Linie das Büchlein als Leitfaden dienen soll bei dem an den meisten Navigationsschulen ertheilten medizinischen Unterrichte, so giebt der Verfasser sich dennoch

der Hoffnung hin, dass es auch Solchen, die keinen derartigen Unterricht genossen haben, dienlichen Rath wird ertheilen können. Wenigstens wird es dieselben zu bewahren vermögen vor einem unnützen und schädlichen Eingreifen in den Gang des natürlichen Ablaufes der Krankheiten.

Was die aufgeführten Medicamente betrifft, so sind diejenigen beibehalten worden, welche in dem Buche von Dr. Rohlf's angegeben sind und den Bestand der Medizinkisten der Bremer Schiffe ausmachen. Hauptsächlich aus Gründen der Zweckmässigkeit, um an das Gegebene anzuknüpfen. Im Einzelnen würden freilich manche Aenderungen wünschenswerth sein.

Bremen im März 1874.

Der Verfasser.

Einleitung.

Anatomische und physiologische Vorbemerkungen.

Die Grundlage des menschlichen Körpers wird gebildet durch das Knochengerüste, welches aus 250 fester oder lockerer, mit einander verbundenen, einzelnen Knochen besteht. Dieselben sind umkleidet durch eine grosse Anzahl von Muskeln, das Ganze ist endlich überzogen von der äusseren Haut. Alle Theile des Organismus werden durchzogen von Gefässen und Nerven, welche die Ernährung, Empfindung und Bewegung vermitteln.

Die Knochen.

Die Knochen bestehen aus einer knorpeligen, weichen Substanz, welcher erst durch die Einlagerung von Kalksalzen die bekannte Härte verliehen wird. Im frühesten Kindesalter sind manche Knochentheile noch so weich, dass man sie mit dem Messer schneiden kann; erst mit beendetem Wachstume findet man alle Knochen vollständig verhärtet. Diejenige Haut, welche als sogen. Beinhaut jeden einzelnen Knochen überzieht, enthält eine Menge feiner Blutgefässe, welche dessen Ernährung besorgen, viele derselben treten sogar durch bestimmte Löcher in das Innere des Knochens ein. Die äussere Schicht der Knochen ist von elfenbeinartiger Consistenz, weiter nach innen folgt darauf ein schwammartiges Gewebe, welches in den langen Knochen

einen Kanal oder eine Höhle begrenzt, in der sich das fetthaltige Mark befindet. Die kurzen und platten Knochen enthalten keine Markhöhle, sondern nur schwammiges Gewebe im Innern.

Die platten und kurzen Knochen sind meistentheils sehr innig untereinander verbunden. Erstere, wie z. B. am Schädel, dadurch, dass sie mit ausgezackten Nähten in einander eingreifen, letztere durch zwischengefügte Scheiben einer elastischen Knorpelsubstanz. Die langen oder Röhrenknochen hängen mittelst der Gelenke aneinander, indem das abgerundete oder kugelige Ende (Gelenkkopf) des einen Knochens sich in dem concaven oder stärker ausgehöhlten Ende des andern Knochens (Gelenkpfanne) dreht. Die Gelenkkapsel, eine beutelartige Haut, erhält die zwei Enden in fester Berührung, in ihr befindet sich ausserdem eine klebrige Flüssigkeit (Gelenkschmiere), welche das Gleiten der Enden aneinander erleichtert. Die Gelenkkapseln werden an ihrer äussern Seite noch verstärkt durch sehnige, äusserst elastische Bänder, die sich von einem Knochen zum andern hinüberspannen.

Die Kopfknochen.

Der Hirnschädel besteht aus 8 überwiegend platten, tafelförmigen Knochen, die eine Dicke von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Linien haben; der Gesichtsschädel aus 14 sehr complicirt gebauten Knochen, die stellenweise sich bis zu Papierdünn verjüngen. An den verschiedensten Stellen bemerkt man Löcher, Kanäle und Ritzen, durch welche die Gefässe und Nerven ein- und austreten. Beim Neugeborenen ist, wie bis gegen Ende des ersten Jahres, die Verbindung der Schädelknochen eine sehr lockere, ja auf der Höhe des Kopfes, sowie am Hinterhaupte findet sich zwischen ihnen je eine Lücke (Fontanelle), die nur durch eine dünne Haut verschlossen ist und hier die durch die Athmung bedingten Bewegungen des Hirnes fühlbar werden lässt.

Im Ober- und Unterkiefer sitzen je 16 Zähne, 4 Schneide-, 2 Eck-, 4 Back- und 6 Mahlzähne. Dieselben brechen zuerst

hervor im 6. bis 7. Lebensmonate und erreichen bis zum Ende des 3. Jahres die Zahl 20 (Milchzähne). Diese bleiben bis zum 7. Jahre, wo sie dann allmählich durch neue, die bleibenden 32 Zähne ersetzt werden. Der letzte Mahlzahn bricht häufig erst nach dem 20. Jahre durch. (Weisheitszahn.)

Die Knochen des Rumpfes.

Die Wirbelsäule als Trägerin des ganzen Körpers besteht aus 24 durch Knorpelscheiben untereinander verbundenen Wirbeln. Letztere sind kurze, cylindrisch runde Knochen, die nach hinten einen ringähnlichen Anhang haben. Durch die übereinander fallenden Ringe wird ein Kanal, der Wirbelkanal, erzeugt, zur Aufnahme des Rückenmarkes bestimmt. Auf dem oberen Ende der Wirbelsäule ruht mittelst eines Drehgelenkes der Schädel, ihr unteres Ende geht in das Kreuzbein, einen dicken dreieckigen Knochen über, an den sich als Anhang noch ein zartes bewegliches Knöchelchen, das Steissbein anschliesst. Eine Menge von ineinandergreifenden Höckern und Vorsprüngen an den Wirbeln dient zu deren besseren Verfestigung, sowie zum Ursprunge der längs des ganzen Rückens herabziehenden Muskeln. Endlich sind an den Wirbeln die 12 Rippen jeder Seite mittelst kleiner Gelenkkapseln befestigt. Die 7 oberen Rippen setzen sich mit ihren vorderen Enden, der Wirbelsäule gegenüber, an das Brustbein an. Von den übrigen 5 sind 3 durch Knorpelverlängerungen untereinander verknüpft, während die letzten beiden frei unter der Bauchwand endigen.

Der Schultergürtel.

Besteht aus den Schlüsselbeinen und den Schulterblättern. das Schlüsselbein ist ein S förmig gebogener Knochen, der an das obere Ende des Brustbeines mittelst einer Knorpelscheibe befestigt ist, dessen äusseres Ende sich an das Schulterblatt heftet. Dieses ruht als platter dreieckiger Knochen auf der hinteren Wand des Brustkorbes. Da, wo sich Schlüsselbein und

Schulterblatt mit einander verbinden, hat letzteres eine Gelenkpfanne zur Aufnahme des Kopfes vom

Oberarmbein.

Das untere Ende des Oberarmbeines hat die Gestalt einer Rolle, um welche sich die Ellenbogenröhre dreht, nach aussen neben der Rolle ist ein abgerundetes Köpfcchen zur Gelenkverbindung mit der Speiche. Zwei Höcker dienen den Muskeln des Vorderarmes zum Ursprunge, der äussere den Streckern, der innere den Beugern. Die beiden Vorderarmknochen sind durch Bänder miteinander verbunden, besonders am unteren Ende, wo der dicke Kopf der an der Daumenseite liegenden Speiche mit dem dünneren der Elle eine gemeinschaftliche Pfanne bildet, für die aus 8 kleinen Knöchelchen bestehende Handwurzel. Die Grundlage der eigentlichen Hand stellen dann die 5 Mittelhandknochen dar, die einerseits auf den Handwurzelknochen festsitzen, andererseits die Gelenkflächen für die ersten Fingerglieder liefern.

Der Beckengürtel.

Vom Kreuzbein entspringt auf jeder Seite ein grosser schaufelförmiger Knochen, der Becken- oder Hüftknochen, der sich mit dem der anderen Seite durch eine schmalere Verlängerung nach vorn, das Schambein, verbindet. Die Vereinigungsstelle beider Schambeine nennt man die Schossfuge. Eine andere bogenförmig nach abwärts ziehende Verlängerung der Beckenschaufel ist das Sitzbein, welches vorn in das Schambein übergehend mit dem Sitzbeine der anderen Seite den Schambogen begrenzt. Das unterste, knorrig verdickte Ende des Sitzbeines stellt den Sitzhöcker dar. Da, wo die Verschmälерung der Schaufel zum Scham- und Sitzbeine beginnt, findet sich an ihr eine halbkugelförmige Aushöhlung (Gelenkpfanne), bestimmt zur Aufnahme des Kopfes vom

Oberschenkelbein.

Das Knieende des Oberschenkels ist sehr breit, keulenförmig verdickt, zeigt indessen nur eine Gelenkfläche zur Verbindung mit dem Schienbeine. Das dünne, an der äusseren Seite des Unterschenkels gelegene Wadenbein, erreicht mit seinem oberen Ende den Oberschenkel nicht, sondern ist etwa 1 Zoll unterhalb des Knies mittelst einer Kapsel an das Schienbein befestigt. Unten sind, analog den Verhältnissen des Vorderarmes, die Enden des Schien- und Wadenbeines fest zu einer Gelenkfläche verbunden, unter der das Sprungbein hin- und hergleitet. Dieses vermittelt die Verbindung mit der aus dem Fersenbein und 5 kleinen Knöchelchen bestehenden Fusswurzel. Auf die Fusswurzel folgen wieder 5 Mittelfussknochen, auf diese die Knochen der Zehen. Die Kniescheibe ist ein Knochen, welcher auf dem Kniegelenke nur locker aufliegt, dadurch aber in seiner Stellung erhalten wird, dass er in die Gelenkkapsel, sowie in die Sehne des grossen Oberschenkelmuskels eingewebt ist.

Die Muskeln.

Alle diejenigen Körperbestandtheile, welche man im gewöhnlichen Leben als Fleisch bezeichnet, sind aus Fasern und Bündeln zusammengesetzte Muskeln. Sie erzeugen Bewegung dadurch, dass sie sich auf erfolgenden Willensreiz zusammenziehen, verkürzen, und keine Bewegung im Organismus kommt ohne Muskeln zu Stande. Die meisten Muskeln ziehen von einem Knochen zu einem zweiten, an welchem sie mittelst der Sehnen, dünner strangartiger oder breiter bänderähnlicher Verlängerungen befestigt sind. Die Muskeln der Extremitäten sind überwiegend von länglicher Gestalt mit einem bauchigen Mittelstücke und sich verschmälernden Enden. An anderen Stellen, z. B. den Bauchwandungen findet man grosse Muskelplatten,

die hinten in grosser Breite von der Wirbelsäule entspringen, vorne durch ein sehniges Netzgewebe ineinander übergehen. Betrachtet man einen Arm oder Bein, so kann man endlich gewisse Muskelgruppen unterscheiden, von denen jede einem bestimmten Zwecke dient, z. B. die an der Rückseite sind Strecker, die an der vorderen Beuger, innen liegen solche, welche das Niederziehen, aussen solche die das Erheben des Armes bewerkstelligen.

Alle die bisher besprochenen Muskeln nennt man willkürliche, weil wir ihre Bewegung durch den Willen sowohl hervorzurufen als zu unterbrechen im Stand sind. Ihnen gegenüber giebt es aber noch eine Menge von unwillkürlichen, welche sich ohne und oft trotz unseres Willens bewegen. Als solche sind aufzuführen: das Herz, das Zwerchfell und die in den Wänden des Magens, des Darmes, der Blase und der Blutgefässe eingebetteten Fleischfasern.

Auf welche Weise den Muskeln der Anstoss gegeben wird, sich im bestimmten Momente zusammenzuziehen und wieder zu entspannen, wird bei Betrachtung der Nerven gezeigt werden.

Die Haut.

Die Haut dient nicht nur zur Einhüllung des ganzen Körpers, sondern auch mittelst der in ihr sich verzweigenden Nerven zur Vermittelung äusserer Eindrücke.

Bei einer sehr wechselnden (von $\frac{1}{4}$ —2 Linien) Gesamtdicke besteht sie überall aus zwei Schichten, der feinen Oberhaut (wie solche durch ein Blasenpflaster abgehoben werden kann) und der eigentlichen Lederhaut. Diese ist durch ein lockeres, fetthaltiges Gewebe an ihre Unterlage, die Muskeln, geheftet. Jenes lockere, das sogen. Zell-Gewebe, ermöglicht die Verschiebbarkeit der Haut sowie die Corpulenz durch Ablagerung grösserer Mengen von Fett. In der Lederhaut sind Mil-

lionen von kleinsten Poren und schlauchartigen Einstülpungen, in denen der Schweiss sowie das Fett, welches die Haut geschmeidig erhält, gebildet wird. An den Augenlidern, der Nase, den Ohren, dem Munde, After und Geschlechtstheilen geht die äussere Haut in die rothe Schleimhaut über, die sich der Hauptsache nach nur durch grössere Zartheit und einen bedeutenderen Reichthum an Blutgefässen von der Lederhaut unterscheidet. Die in ihr befindlichen Schläuche liefern den Schleim.

Die Körperhöhlen nebst den Eingeweiden.

Man unterscheidet 1. die Schädel- und Rückgratshöhle, 2. die Brusthöhle, 3. die Bauchhöhle.

1. Die Brusthöhle.

Unter Brusthöhle versteht man denjenigen Raum, welcher hinten von der Wirbelsäule, vorn vom Brustbeine, ringsum von den Rippen begrenzt wird. Nach unten wird sie von der Bauchhöhle in der Höhe der 6. Rippe vollständig abgeschlossen durch das Zwerchfell, einer Muskelplatte, welche im ganzen Umkreise an der Innenfläche der 6 unteren Rippen, sowie an der Vorderseite der Wirbelsäule befestigt ist. Im Ruhezustande ist das Zwerchfell mit nach oben gerichteter Kuppe etwas in die Brusthöhle vorgewölbt. Zieht es sich zusammen, so flacht sich seine Kuppe ab und der Brustraum wird dadurch auf Kosten der Brusthöhle vergrössert.

In der Brusthöhle finden wir nun die Lungen, das Herz und die grossen, aus letzterem entspringenden Gefässe.

Die Athmungsorgane.

Entsprechend der Stelle, welche dem Laien als Adamsapfel bekannt ist, liegt der Kehlkopf, ein aus mehreren Knorpeln zusammengesetztes Gehäuse, welches nach oben an das Zungen-

bein durch Muskeln befestigt ist, nach unten in einen dickwandigen, knorpeligen Schlauch übergeht, die Luftröhre. Die das Innere des Kehlkopfes auskleidende Schleimhaut erhebt sich in ihm zu zwei Falten, den Stimmbändern, welche einen von vorn nach hinten verlaufenden Spalt, die Stimmritze begrenzen. Diese Bänder dienen der Erzeugung der Stimme oder des Tones dadurch, dass sie mittelst unterliegender Muskeln in Spannung und durch die vorüberstreichende Luft in Schwingungen versetzt werden. Da wo die Luftröhre hinter dem Brustbein in die Brusthöhle übertritt spaltet sie sich in zwei Aeste, einen für die linke und einen für die rechte Lunge.

Die Lungen sind zwei oben abgestumpfte Kegel, die mit ihrer breiten Basis auf der Zwerchfellskuppel ruhen. Den Bau der Lungen kann man sich am besten vorstellen, wenn man jede Lunge mit einer an Beeren reichen Weintraube vergleicht, an der jedoch die Beeren, sowie die Stengel und die Beerenstiele hohl sind. Diese Stiele würden also den zahllosen Aesten gleichen, in welche sich der Hauptast der in die Lunge eintretenden Luftröhre auflöst, die Beeren den Millionen von Bläschen, welche dicht aneinander gefügt, die Substanz der Lunge ausmachen. In den Wandungen der Bläschen, sowie zwischen ihnen sind Netze feinsten Blutgefässe ausgespannt. Die ganze Oberfläche der Lunge ist von einer festen Haut überzogen, dem Brustfelle, welches sich hinten längs der Wirbelsäule auf die Rippen umschlägt und als Rippenfell die ganze Brusthöhle austapeziert.

Der Vorgang beim Athmen ist hiernach leicht verständlich. Die Muskeln, welche die äussere Seite der Rippen bedecken sowie das Zwerchfell ziehen sich nach einem bestimmten Rythmus gleichzeitig zusammen. Dadurch wird der Brustraum nach allen Seiten hin erweitert, und die Luft tritt durch Kehlkopf und Luftröhre in die Lungen ein, deren Bläschen ausdehnend. Sobald darauf die Verkürzung jener Muskeln in der Ausathmung nachlässt, springen die Rippen und das Zwerch-