

**I. Die organische Ursache der Herzbewegung. II. Die Mechanik der Herzkammerbewegung, des Herzstosses, und über die Motive des ersten Herztones / von Joseph Heine.**

**Contributors**

Heine, Joseph.  
Royal College of Surgeons of England

**Publication/Creation**

[Germersheim] : [publisher not identified], 1840.

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/baskcqde>

**Provider**

Royal College of Surgeons

**License and attribution**

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

240

I. Die organische Ursache der Herzbewegung.

---

II. Die Mechanik der Herzkammerbewegung,  
des Herzstoßes, und über die Motive des ersten Herztones.

---

von

Dr. Joseph Heine

k. Cantonsarzt in Germersheim.

---

vorgelesen

in der Generalversammlung des Vereines pfälzischer Aerzte  
zu Frankenthal am 14<sup>ten</sup> September 1840.

---



Da främst Karl Linné  
Hans Linné Bengt Bengtsson

Genomföra beaktliggör.

Det är en af de.

Tracts-  
13 49.

Dem Herrn  
Med. Dr. Dapping  
k. b. Medizinalrathe  
zu  
Speyer

in freundschaftlicher Hochachtung  
gewidmet.





Als ich zum Grusse an die rheinische Luft mich mit vorliegender Arbeit beschaeftigte, dachte ich vor allem daran, Ihnen eine Freude zu machen, nicht eben, weil Sie mein Medicinalrath sind, sondern weil manches Andere uns über den Unterschied des Ranges, welcher eben so oft zufällig ist, als er häufig eine Kluft wird, schon seit länger genähert hat.

Indem ich Ihnen die fertige als donum pium einhändige, glaube ich auch ganz im Sinne meiner Collegen des Kreises der Primize unseres Vereins Ihren Allen werthen Namen voran, gesetzt zu haben, welche sich bey Ihrer Gerechtigkeit, Billigkeit, und Achtung der persönlichen Unabhängigkeit, so weit sie mit den Gesetzen und wackerer Gesinnung verträglich ist, keinen besseren Vertreter der Standesinteressen im königlichen Rathe wünschen, und durch die einstimmige Wahl Ihrer Person zum Präsidenten des pfälzischen ärztlichen Vereins mit dem Grundzwecke - eitel curirender Barbarey örtlich einen allmählig wachsenden



Damm entgegenzusetzen - das freye Zeugniß gegeben haben, wenn die Leistung zu solchem Ziele am sichersten anzuvertrauen sey.

**Dr. H. Heine.**

Germersheim im September 1840.

# Ueber die organische Ursache der Herzbewegung

## Die Bewegung des Herzens hängt ab:

Von dem Atmen resp: von der Ventilation des Blutes in den Lungen, - dessen Ausströmen zu dem nicht augenblicklich solitänig mit dem Stillstande des Herzens, aber mit baldiger großer Einflussung seiner Bewegung verbunden ist. Der Einfluss der Respiration wird bei kaltblütigen Thieren geringer. Möglicherweise könnte aber die gleichzeitige Ventilation des Centralnervensystems bei Aufhebung der Respiration um Ausströmen des Atmens ein gewisses Resultat zeigen.

Von den Nerven.

Hallers Entdeckung, daß die Muskeln ohne Muskelwirkung der Nerven Contraktionskraft besitzen, wurde durch galvanische Versuche mit den Gaznerven, nach Befree von Lähmung, wofür durch Entzweigen der sympathischen Nerven mit künstlichem Querschnitt wieder festgestellt, schon sehr gewissermaßen.

Es ist dann durch Bichats Entdeckung die Frage, ob der Contraktionsinfluss unmittelbar von den Gaznerven und dem nervus sympathicus ausgeht, oder ob das Gasinn und Rückenmark diese Nerven mit der wirklichen Kraft laden? - Bichat theilte dem nerv. sympath: diese Fähigkeit allein zu; nach Bell's Entdeckung des verschiedenen Aufzuges der motorischen und sensiblen Nerven im Rückenmark sind die beiden Enden der Nerven in der Gangliennetze des nerv. sympath: von den Anatomen nachgewiesen.



Mittlerweile war Legalloi's mit Versuchen an lebenden Affen  
unfgestanden, womit er bewies, daß nur die Zerstörung des Criminal-  
nervs des unteren Theils des Rückenmarkes, und wenn man  
die Respiration künstlich unterhalte, die Herzbewegung sich  
unabhängig fortsetze; er leitete demnach die Herzthätigkeit  
von dem ganzen Rückenmark ab, und suchte dies durch gradweise  
Abnahme der Nerven in der Herzbewegung, je größer die Sectionen  
vom Rückenmark er einschneide, darzustellen. Im Kräftigsten  
derselben Marklänge einschneiden, so nicht er bei künstlich unter-  
haltener Respiration Längere Sectionen des spinalen Nerven  
nach unterbrochenen Oesen ab, um so die übrig bleibende  
Nerven der Herzbewegung den verminderten Blutfluß zu  
accommodiren, und auf solche Weise gelang es ihm, den Kreislauf  
immer noch länger oder kürzer Zeit zu unterhalten. Legalle  
schloß daraus gegen Bichat, daß der nerv. sympath sein motorische  
Kraft vom Rückenmark resultire. Das Comité hielt den Versuch für verwerflich.  
Wilson Philipps späterer Versuch konnte durch Zerstörung des  
Rückenmarkes nur eine Befreiung der Herzbewegung erzielen,  
und er stellte daher wieder eine Unabhängigkeit von Hirn und  
Rückenmark zu. Auf bleibt sein Versuch fraglich, in wiefern  
die Herzthätigkeit sich vermindere, wenn er Weingeist auf das Hirn  
oder Rückenmark und besonders auf den Criminaltheil anwendet, - seine  
günstigen Einflüsse gesteht jedoch Wilson Philipps dem Hirn und Rücken-  
mark ab und die Effecten des Geistes zu.

Der Gelehrte Müller der deutschen Physiologie sucht seine Forderung  
sich so: "Rückenmark und Gehirnstamm nicht zu dem Gehirn in  
einem solchen Verhältnisse, daß die Fortleitung der Nerven von dem



das Prinzip der Bewegung im Herzen verfließt. Die Herzgewebe können  
während der Zeit des lebendigen Stromflusses aufhalten, selbst derjenigen  
Zeit, in welcher, welche noch in einem ungeschwächten Herzen aufhal-  
ten ist. Aber Gefäß und Herzmuskel müssen gleichwohl als ein  
Gesamtsystem des Nervensystems betrachtet werden, in dem die Ver-  
änderung sich nicht nur in jedem Organ, so daß es zwar noch lang-  
sam bewegt, aber nicht mit der zur Unterhaltung des Kreislaufes  
notwendigen Kraft.

Ist mir das Prinzip des Müllers als Grundlage der  
englischen Organtheorie, worauf bei der Herzbeziehung unter dem  
Ansprechen, weil nachher von mir in Wien bestritten wird  
einige Stellen. Soll man einen großen Teil der Strömung des Blutes  
einsetzen, als alle Experimente, aufzuweisen können.

Im November 1833 trat in die Abteilung des Primarius Dr.  
Ratter von Wiener Krankenanstalt ein Mann von 36 Jahren, welcher  
sich durch die Güte des Arztes ausgezeichnet war, und mir  
sagte, wie er sich verhalten, sein Leben über zu führen wollte.  
Ein Anfall von Asthma war ihm bekannt und er hatte, wie nicht  
sagen kann, und seine Klagen über den Ort, nämlich, daß ihm  
das Herz still stehe, was man ziemlich gewöhnlich als eine von den  
vielen Klagen der Hysterischen ansehen. Allein schon bei der  
ersten Visite war er zum Ausgangspunkt und wirklich war von Puls  
und Herzschlag für 4-6 Fingers nicht zu fühlen; der Blick des  
Kranken war und die vorwärtigen Herzlosigkeit zeigte,  
daß er sich dem Bewußtsein in ihm verlor und daß, ich weiß  
nicht, ob er von dem Bewußtsein für ihn von der Zeit seines letzten



Altenfeld bis zur Winterkiste der Herzogin zu finden, als das  
Wort, altonites 'oder, verdammt', heraus und herausging, obgleich  
bei vollem Bewusstsein und frey sitzend, schien er mit weit geöffneten  
Augen sein eigenes Bild fixieren zu wollen. Dann aber begann  
er gleichzeitig zu schlafen, schloß er sich sehr bestimmt, daß er  
eine Patente, oft länger ein Dutzend, das er während Stillstands  
durch eine innere Kurse und Enkelkranzführung habe, daß mit  
dem Stillstand der Herzog sich zu beiden Seiten der Kurse nach  
dem Hals hin ein festiges Bismarck einstelle, welcher das Gesicht hin-  
auf in den Kopf richte, und in letzterem auf eine gewisse Zeit nach dem  
Aufschießen bleibe, während er einen dunklen Einschnitt in Ge-  
müth, wenn die Auffälle sich öfter einstellten, fast gar nicht los werde.  
Außer Leidenhaftigkeit wurde er nicht besonders, was die Auffälle  
öfter veranlaßte; und falls, ohne ihm bekannten Grund, nach einem  
unregelmäßigen Fieber, war es viel öfter, den Tag oft 10-12 mal  
unter und dann wieder einige Wochen nachher, seit einem  
gelben Fieber vermuteten sich die Auffälle zu setzen. Von dem  
Bismarckischen Wundstich und der unglücklichen Angst kann er  
keine weitere Beschreibung geben. Wenn der Herzog sich unter  
einem Dutzend der Kurse wiederholte, so war, außer einer ge-  
wissen Fülle der ersten Fülle keine Veränderung an ihm  
zu merken, wie auf die ganz neue Untersuchung des Herzens  
unter den Auffällen überall den Bismarck, die Kurse, und  
Aufmerksamkeit normal wurde; dabei schloß er mit leichtem  
Aufwachen, lagte sich öfter über Bismarck, wie über den  
Fiebern dann als Kleinigkeiten immer und, um auf seine  
Gesundheit zu zurückzuführen, gegen Abend fühlte er



läuft, litt aber nie an Schlafmangel, konnte mit beiden Händen  
Längen, Breiten und Oberflächen messen, und warmer als im Aufstehen  
im Gesicht nicht zu ungewöhnlichen Rufen, oder profusionen blühen, sondern  
zum Schlafen. Die Auffälle traten sehr allmählich immer mehr,  
sollten länger an; das Kopf- und Brustschmerz nahmen  
zu nicht mehr, er kam von Tag zu Tag mehr, konnte das  
Licht nicht mehr von Fenster und Verloren, und war sehr in einem  
begehrten Zustande, welcher seinen Magen sehr sehr fest.  
Zuletzt der Kranke mit Professor Rokitskij, der Dr. Seda, Kolletsch-  
ka und Gutbrod versetzt unterrichtete und bei der Intelligenz der Kapi-  
tulation, der Herzkrankheit, der Nerven und der übrigen Krankheiten  
und der Mangel guter sonstigen geistlichen Aufklärung in Kenntnis  
als ein Epileptischer, in Folge einer epileptischen Epilepsie,  
bei 25 an den oberen Halsfluss von der Herzkrankheit mit Herz-  
krankheit des Cor pulmonale diagnostiziert - Die Faktion, um  
analysen wie bei diesen Meinungen des gewöhnlichen Interesses wegen der  
Herzkrankheit trüben, wurde am 18<sup>ten</sup> September und dem unternommenen  
Lebenspunkte von Professor Rokitskij angefangen unternehmen.  
Folgendes ist die Originalhandschrift des von Rokitskij dictierten  
Faktionsprotokolls, von Dr. Kolletschka genommen.

### Faktionsbericht

über die Leise des und Zimmer No. 52 gestorbenen Patienten  
Wüschel, 36 Jahre alt, Himmelsgefallene (am 18<sup>ten</sup> September 1833)  
Der Körper von mittlerer Größe, abgemagert, die Haut und  
Muskulatur, besonders die Muskulatur, das Gesicht blass, die Zie-  
hungen, der Hals dünn, der Thorax flach, der Unterleib etwas eingezogen.



[illegible]



äußeren Hohl des Ganglion Gasseri auf und sich häufig umgibt  
(nervös). Äußere Pulse stellen sich auf und von großen St.  
gelen des Rückenmarks, ist es jenen von Anlagerungen peripherer Lungen  
Leberhöhlen. - In der Luftröhre von verschiedenen Ästen und  
summt. Linke Lungen besonders die linke von der der Spitze, die  
rechte ist etwas von einer Stelle ihrer äußeren Umgebung gallig un-  
belastet. Linke von unregelmäßig, grobzellig, blutreich, subinfiltration-  
weise verändert; in der Spitze besonders links ist in einem beträcht-  
lichen Umfang zu einer sehr reichlich blühenden, von feineren Kalkma-  
terien durchsetzten, festen, knötigen Masse verändert. Eine ähnelnde  
Fibrosierung großer Stelle fand sich auf in rechten oberen Lungen gegen ein  
anderes untere Lunge. Die Bronchialdrüsen, so wie die Lymphdrüsen,  
Lunge, der mammae internis und hinter der großen Gefäßstämme  
sind in Fibrosierung über, von Kalkmaterien durchsetzt, in  
den Bronchien. Ein solches von der Spitze einer Lunge unterhalb großer  
in der Mitte findet Verlauf (von der Lungenwurzel) von nerv. phrenicus  
deater ist am Halsbein, aber die Oberfläch der Knoten für  
Anforderungen unwillkürlichem Brustgang in Halsbein verläßt, oberhalb  
des unteren Halsbeins auffallend (im 2/3) dem von.

Lunge. - Von der das Lungenarteriengefäß bilden, pflücken,  
bleibend in den Lungen von der und dem Gefäß zu wissen der  
Aorta descendens und der Arteria pulmonalis unregelmäßig und nerv. cardiacus  
magnus unterhalb der Lunge in einem Suprahilar, schwarzen  
Knoten eingewickelt, und von einem Knoten in Halsbein verläßt. Die auf  
der rechten Seite des linken Bronchus zum Lungenarteriengefäß fortsetzt,  
von dem Zweigen des linken Vagus ziehen sich auf ähnelnde Weise  
von einer unteren Lungenarterie, knötigen schwarzen Lymphdrüsen



ganzert. Im Herzbeutel 2 dunne Panne, das Herz nun angemeßener Größe, zähe; in seinen Arterien, sowie in den großen Gefäßen, flüssiges Blut.

Lebergefäße. - Die Leber war groß, gelblich, zähe, in der Mitte der Congravität ihrer rechten Lappens im Umfang einer Zentner zu einem blutarmen coarctirten Gangen aufgelockert, in ihrer Glase brennender Gallen. Die Milz braunroth, mürbe; das Pankreas zerküß. Das Ganglion solare sehr groß - in einem bleibenden, gelbbraunen Zellsack gefüllt; der Magen von starker Luft und einem schleimig-schleimigen Flüssigkeit gefüllt, die Gedärme sehr mäßig und gelblich, sehr verengt, ihre innere Wand mit gelbem Schleim überkleidet, die Pankreasdrüse ebenfalls selbst schmerzhaft, der Dickdarm verengte klüftige Solenmatrin aufstehend. Die Nieren blutreich, in der Harnblase grünlicher Urin.

Rückenmarksgesäße. - Zwischen den Rückenmarksgängen grünlich. Panne ungenügend. Die arachnoidea spinalis mit Hirnschwebel umfangreich und umfangreich, besonders im oberen Lumben- und Dorsalsacke besteht; die pia mater blutreich, ihre Gefäße und Gefäße, das Mark groß und dick, besonders seine Cervicallagen sehr auffallend voluminös; seine Faserung weißlich, seine corticula (grün) sehr bleich, die markige blutarm und weiß.

Wirdlich von Originala (Institut Nr. 209 Sectio  $\frac{8739}{152}$  gleichlautend.

Das Gehirn des Obvoluten ist also: beträchtlicher Ausmaß, groß in der Hirnschale ohne bedeutende Gehirn- und Arachnoidea.



zusammen kleine Tuberkel auf der linken Hemisphäre des kleinen  
Gehirns, - kürzere und unregelmäßige Tuberkel an der Spitze der  
Lungenflügel - Annäherung des großen Gehirns an einen  
supraclaviculären schmerzhaften Knoten, - ischämische Verhältnisse der Kran-  
zgefäße des linken vagus, - auffallende Verminderung des  
Carotidpuls vom Rückmark. Dessen Ursache ist das Wasser-  
schloß in den Hirnhäuten auf und seitwärts Zeit und sehr ge-  
wisshafter Zusammenhang mit den markhaltigen Herz-  
schlingen. Dasselbe läßt sich leicht von den Tuberkeln des  
kleinen Gehirns unterscheiden, die man sonst in ziemlich feinen  
Krankheitsfällen von Tuberkelveränderung des kleinen Ge-  
hirns, nach bei Experimenten mit dem kleinen Gehirn der Fische  
einen Einfluß auf Herzregnung bemerkt hat. Auch kann in der  
Veränderung einzelner Gefäße des vagus in entfernten Abschnitten nicht als  
Ursache der Arrhythmie zur Gewissgewinnung werden, die  
vielleicht zu kleinen Lungen - nicht zu kleinen Herzregnung geführt.  
Versuchen wir nun mit diesem Falle die Resultate zu veranschaulichen

Ursache der Herzregnung zu ermitteln.

1, Das nerv. cardiacus magnus ist zunächst die Quelle für die Herzregnung  
dieser muss ab, weil die supraclaviculäre tuberculöse Masse  
nicht verweilt hätte.

2, Die Unterbrechung seiner Continuität setzt die Herzregnung  
wennigstens ein. Die Unterbrechung der Continuität  
des nerv. cardiacus muss für immer, sondern nur durch  
vorübergehende organische Störungen gegeben, obwohl das Resultat  
zeitlich verschieden ist; es ist nämlich zu sehen nach Störung  
dieser die Nervenfunktion belustigt und die funktionellen Kräfte



ganzer Körper seine nachtheilige Wirkung fühlen läßt, wie auch diese  
unter Nerven, mit Gehirntuberkel, mit einem sehr hohen  
Zeit zu Zeit einfallenden, und sehr besondern Grundminderungen  
lassenden, convulsivischen und hysterischen Erscheinungen bemerkt.  
3. Also ist die Ursache von Epilepsie - das die Metabolisierbarkeit abnorm  
für sich das Leben und von dem Nerveneinflusse nicht unbedingt  
Abhängigkeit hat, sondern von ihm in gleichem Verhältnisse mit andern  
Organen, z. B. Leber, Thätigkeit geknüpft wurde, - eine  
Ursache einfließen. So stellt man hieraus für sich nicht an  
Leber, oder in seinen Gefäßen, nur in seinen Gefäßen, nur in  
einer Muskelsubstanz, und auf Stand ab, als der Nerv  
einfließen mitzubringen, zeitlich unterworfen werden. Zu der Ursache  
welche die Ursache der Contractionen des Leber und ungeschwie-  
tenen Gangen, ob es nicht hauptsächlich von spirituellen Einflüssen der  
auf übrigen Nerven in der Gangsubstanz hat, bemerkt Johann  
Müller: Würden man Einflüsse kennen, welche die Lebensdauer  
Länge der Nerven gestört, oder zugleich das Zusammenziehen  
vermögen der Muskeln aufzuheben, wie von narcoticis zu  
Evidenz, so würde man diese Ursache bis zur Offenheit aus-  
sprechen können. Die Erkenntnis liefert für sich deutlich das  
Kernstück des Physiologen, nur wie in seinen Vorstellungen man  
sich künstlich unangenehm verhalten. Nervenkraft ist  
also die erste Bedingung aller organischen Muskelbewegung.  
4. Auf die Abhängigkeit will in einem Einflüsse auf die Gang-  
thätigkeit im Verhältnisse zur Festigkeit der Organe  
auf in die zweite Reihe; da für die Festigkeit der Organe  
nicht und bei unmittelbaren vorzufindenden normalen Gangpflanz



Die Expiration des Blutes persönlich nicht so geklärt war, daß das Herz  
von seinen pulsus factus füllten müßten. Nach den freygelegten  
Anmerkungen Meinings Richards verliert bei unregelmäßiger Ex-  
piration das Herz ungenügend seinen Reizbarkeit, weil die  
Lungenarterien nicht mehr genügend oxygirtes Blut aufstehen,  
und sie aufhält das Herz in seinen Gefäßen verbleibendes Blut  
in den nächsten Herzschlag, aber es bleibt dort und. Obenmal  
sagt Johannes Müller: „So leicht ist bis her nicht zu verstehen,  
in welchem Verhältnisse das Centrum des Offmann zum  
Centrum, das Nerveneinflüsse auf das Herz steht, indem alle  
Anmerkungen das Offmann und den Einfluss der Nerven auf  
die übrigen angrenzenden Theile verändere.“ - Die Lungen des einen  
Lactus - der Respiration - von dem anderen Lactus der Nervenfähig-  
keit - liegt, wie man sie nur erwarten dürfte, in unserem Falle  
an, und das Herz konnte in Menschen durch sein arterielles Blut  
allein nicht zur Bewegung veranlaßt werden; also ist es gewiß-  
lich wahr, daß die Respiration in ihrem Einflusse auf die Herzstätig-  
keit nicht in zweites befülltes fließt, und sie nur bei veränder-  
ter Intensität des Nerveneinflusses ihren Zustand ändern kann.  
Weil die zeitliche Unterbrechung der Continuität des nerv. car-  
diacus die Herzstätigkeit in Menschen mißfällt, und mit dieser Unter-  
brechung eine Nerveneinflüsse auf oben geht, muß er sich gleich-  
zeitig das Herz sehr leicht, so wenig man annehmen. Daß das  
Trennen seiner Unterbrechung der Herzstätigkeit möglichen Beweis  
in gewisser Weise bezeugt.

Der nerv. cardiacus magnus erfüllt sich also in diesem Zusammenhang  
zu den im obigen Falle unterbrechnen Nerven in einem Conspicuo:



geinaluaren, der von Mannung von seinem vater Ende 1807  
Kunde war. Bis zu seiner Volljährigkeit war er unter der Stelle  
der Mannung als bedingt.

Es ist daher nicht das einzige zum Herzen führende Nerven ist, sondern auch erfüllt das Labyrinth von Hindernissen und es ist daher zum Herzen gehen, so sind in nerv. cardiacus magnus und das kleinste Untergang des Nervenflusses oder das Nervenflusses, wie man sie den jüngsten Nerven auf seine Nervenflüsse zu gehen sieht, nicht soll zu sein weil in entgegen gesetzten Falle die Unterbrechung der Herzzeit nicht so lange ungetröstet sein würde.

[illegible]



[illegible]



hiesigen Gewalts vorantreibt und nach seinem spezifischen Le-  
bungsbesitzthum vorschreitet und ausbreitet. Der Herr  
Bichat's über das Gangliensystem ist das Organ eines unvoll-  
kommenen.

Den obigen in Specie für den menschlichen Organismus sich natürlich  
angebundenen Pflanzensystemen traten wir mit einem der einfachsten  
Gebilde der Physiologie mit einem Pflanzensystem über, um eine ge-  
klärte zu gewinnen, wie mit auf welchem Wege die Leitung  
jenes Pflanzensystem von dem Laufe des nerv. cardiacus nach un-  
terwärts bis zu dem Sitze der Excretion gelangt sey?

Dieser Pflanzensystem die gleichzeitige Pflanzensysteme beschreiben  
wollen so gut wie es selbst nach unvollständigen von Kennt-  
nis zu unvollständigen Erkenntnis geführt hatten, keine Frage, um es  
von der Pflanzensystem Pflanzensystem beschreibungen und einen  
nachträglichen von Pflanzensystem Grund zu verstehen.

Die Frage lautet sich nicht leicht zu lösen, indem man eine  
zeitweise von der unvollständigen Natur des Pseudoplasma um  
großen Zusammenhang und das Pflanzensystem beschreiben  
um, welche sich bis zum Pflanzensystem Pflanzensystem Pflanzensystem  
Pflanzensystem Pflanzensystem, dass Folge der Pflanzensystem Pflanzensystem  
um, die vollständige Pflanzensystem Pflanzensystem Pflanzensystem  
während der Pflanzensystem Pflanzensystem Pflanzensystem  
Wollte man, dem Pflanzensystem Pflanzensystem Pflanzensystem  
Pflanzensystem von der Pflanzensystem nach den Pflanzensystem Pflanzensystem  
Pflanzensystem, so Pflanzensystem, wenn man auf die Pflanzensystem  
aller Pflanzensystem Pflanzensystem Pflanzensystem, dass man einen  
Pflanzensystem, und kein Pflanzensystem Pflanzensystem Pflanzensystem



von der Erwartung zusammen.

Es wird ist, daß der Erwartung in seiner ganzen Art, also mit seiner motorischen, sensiblen, und ohne organischen Bestandtheile, gleichmäßig durch die Oberfläche einer Unterbrechung erleidet, wenn er in einer mit dem Gefühle, das unblühenden Herzpflanze der Öffnung seinen Verlauf beginnt, von der in der Natur seiner Organe, und sich im Laufe der Natur fixiert.

Wenn man der jetzt gefälligen Lage nach Öffnung zu laßt, wenn man die momentanen organischen Entwicklungsstadien, die Pseudoplasma auf der sensiblen Natur für diese (unvollständige) allein nennt, ausschließlich, und der oben so glücklichen Harmonie der motorischen Kraft jenen Existenz zu verhalten absperrt. Allein man wird sich nicht willkürlich zu der Frage verhalten, was man dann und dieser von oben her nach dem Herzen determiniert, in ihrer Fülle und Unvollständigkeit, Kraft geworden sein sollte, ob, dann ein solches Verhalten, hinterwärtig von der Porenszierung der Organismen gänzlich ungeschaffen, sogar möglich: dann nach vorwärts könnte sie nicht fertig werden, mit dem Gestaltlassen einer gleichzeitig contrapunktalen Kraft in motorischen Organen ist man gegenwärtig nicht geneigt, obwohl eine Combination aus der jetzt entwickelten affizierten Faktoren die Lustbarkeit des Leidens in diesem Falle mit der Hypothese des gesunden Capitalmarkt von gegenwärtigen verhalten werden.

Diese Combination könnte auf ganz andere Weise zu Stande kommen, unter der in der motorischen Erwartung, und von der in seiner Fülle nicht verstanden, Kraft vorwärts einen Entwicklungsstadium, und auf seine Verhältnisse an der Centraltheile, und nicht, sondern auf die verschiedenen zweckmäßigen Positionen.



Erregungen einfach überträgt, und die gefühlte Schmerzhaftigkeit  
stets in dem Central Hirn, und das Empfinden zum Hirn zurück zum  
Körper und umgekehrt, wenn nicht in einem symmetrischen Nervenzweig, der  
in einem nervösen Ganglion bei der geringen Vermischung der positiven  
motorischen Primärfasern oder bei einer geringen lokalen Gegen-  
wirkung aufeinander, der Übertragung oder der Wirkung einer Erregung  
auf die andere, also schon vor dem Centralnervenzentrum, möglich werden.  
In dem letzten Fall würde sich der ganze Ganglion befinden  
haben, und der lebhafteste Schmerz und die durchgehende Empfindung  
mit nur der auf die sensiblen Nervenfaser als Schmerz zu empfinden  
müssen, motorischen Knecht fassen.

Bei dieser Annahme, welche ich bisher nicht positiv begründet  
habe, könnte eine Überlegung von den motorischen auf die  
sensiblen Nerven, der Dargestellte, wie wir schon von den sensiblen auf  
die motorischen bereits gesehen haben. Dann könnte nicht  
gerade vorhandene motorische Kraft Schmerz oder andere Sensibilität werden  
wie sie überflüssig in Anspruch genommen für gleichfalls bedingt, im  
wären manche physiologische Erscheinung der Menschen und der Thiere  
stark mit diesem physiologischen Dingen, wenn es sich bei solchen Fällen  
in einer Verbindung zu bringen.

Auf diese Art wäre eine innige Vermittelung der sensiblen und  
motorischen Teile, und eine mögliche Anbahnung für das Ganze, zu einem  
gebräuchlich, ohne die sensiblen Nervenfaser als motorisch zu betrachten, in  
ohne die Nervenfaser nur in die centralen und contralateralen  
Richtung ihrer Kräfte zu setzen.

der Korymbus



# Ueber die Mechanik der Herzkammerbewegung, des Herzstopes, und über die Motive des ersten Herztones.

Unter Herzstosß wird das Aufsteigen des Blutes in den Arterien und das Zurückweichen des Blutes in den Venen verstanden, das durch die Kontraktion der linken Kammer des Herzes gleichzeitig mit dem Puls des Aortas erfolgt wird.

Stokes in seiner Abhandlung über Percussion und Blutbewegung Wien 1839, und analysirt die bisherigen Versuche über die Ursache des Herzstosßes genauer, und will, dass er nicht mit der pulsierenden Bewegung des Blutes, sondern mit der pulsierenden Bewegung des Herzes zusammenhängt.

Die Ursache von Stokes, Burdach u. a. ist, dass der Herzstosß nicht von der Kontraktion der Kammer, sondern von der Dilatation der Kammer abhängt, ist, da die Ursache dafür z. B. der Puls größer ist, als die Pulsation der Kammer, wie auch die Pulsation der Kammer gleichzeitig mit dem Herzstosß erfolgt.

Die Ursache von Stokes, Burdach u. a. ist, dass der Herzstosß nicht von der Kontraktion der Kammer, sondern von der Dilatation der Kammer abhängt, ist, da die Ursache dafür z. B. der Puls größer ist, als die Pulsation der Kammer, wie auch die Pulsation der Kammer gleichzeitig mit dem Herzstosß erfolgt.

Die Ursache von Stokes, Burdach u. a. ist, dass der Herzstosß nicht von der Kontraktion der Kammer, sondern von der Dilatation der Kammer abhängt, ist, da die Ursache dafür z. B. der Puls größer ist, als die Pulsation der Kammer, wie auch die Pulsation der Kammer gleichzeitig mit dem Herzstosß erfolgt.

Die Ursache von Stokes, Burdach u. a. ist, dass der Herzstosß nicht von der Kontraktion der Kammer, sondern von der Dilatation der Kammer abhängt, ist, da die Ursache dafür z. B. der Puls größer ist, als die Pulsation der Kammer, wie auch die Pulsation der Kammer gleichzeitig mit dem Herzstosß erfolgt.

Allein niemand hat bisher die Ursache des Herzstosßes aufgefunden, wie es ihm und uns unbekannt ist, dass bei der Contraction sämtlicher Muskelfasern



Verlängerung eines Muskels statt finden soll.

B. In Lagen der Aorta findet sich bei einer glücklichen Ab-  
schlingung gerade, und da es wegen der Nervenpfeile nicht weit sein  
kann, so drängt es nach vorne, und schließt das Herz vor.

Diese Bewegung ist ursprünglich von Senai ist notwendig mit der  
Fortschreitend verbunden; hingegen ist die Aorta so befestigt, daß diese  
Lagen sich nicht gerade Strecken läßt.

C. Die Aorta des Hens - Henschen von Hülle ausgeht, nämlich  
"Muskeln der Aorta" dienen die am Ende der Herzspitze liegenden,  
und gefüllten Arterien, von der Aorta liegenden Arterien zum  
Nutz zu machen, wofür die große Aorta (glückliche) wenn man  
springen, und sich nach hinten für die Aorta des Herzes wofür  
die Aorta zusammenziehen. Es ist ein Lagen, die Musk-  
elzellen der geraden Strecken Herzklappen über die Aorta  
Lagen der Arterien sind; so wird die Spitze, glückliche der  
Lagen Aorta des Herzes, die Aorta an der Aorta und Lagen  
arterien wirkt, nach hinten gedrückt, und je mehr sich die Ar-  
terien zusammenziehen, desto mehr wird die Spitze durch die Aorta  
Verengung der Arterien vorwärts gedrückt. Muskeln  
-dies ist der eigentliche Zusatz der Hens - trägt auf die Zusammen-  
ziehung der Arterienklappen zur Bildung der Spitze bei; indem sie  
nämlich können müssen die Aorta und die Aorta  
der Aorta vorwärts zu sein, um die glückliche Pfeile zu sein, die  
Wirkung der Aorta des Herzes übersteigt, fällt die  
Wirkung auf das Herz selbst zu sein, und läßt das Aorta vorwärts  
Aorta es ist mehr als notwendig, daß die Aorta die Aorta  
zusammenziehen können, um einen Fall zu sein.



Nützlichkeit zu geben, in das Blut in seiner durch keine Veräufserung  
vertheilt zu sein, und man darf sich an den Gultmann in ge-  
wöhnlichen Zuständen Aufmerksam sein. Bei der Röntgen-  
strahlung der Brust des Menschen und der nächsten Brust führt  
überhaupt, danach steht die Herz in seiner Lage gegen die  
Lungenwand. Auch im linken Vorhof, welcher beständig in ge-  
wöhnlicher Spannung ist, läßt sich eine so große Menge, wie der Luft  
und dem Befahren der Ventrikel einen so starken Nützlichkeit abzu-  
geben; der Zustand des Herzes mit der Möglichkeit anderer Bedingungen  
und selbst von der Natur der Ventrikel zu verstehen, so ist  
das Lungenverhältnis der Herzventrikel zu den Ventrikel  
ein solches, daß durch eine Bewegung der Herzspitze gegen  
die Lungenwand in der Regel ein Zustand entsteht. Nach  
diesem trafen unter anderen ungefähren Bestimmungen auf die  
Zirkulationsverhältnisse.

#### Dr. August Bouillaud's und Filhos

Die Muskulatur des Herzes haben schon schon früher an der Spitze  
an Ringen der Lufte, und nachheren gar nicht zu Spitze. Indem  
sich verformen der Ventrikel nach oben, so muß die Herzspitze,  
insbesondere das Herzspitze der Lufte - sich aufrichten, und gegen  
die Lungenwand ansetzen. Doctor Filhos bemerkt, daß eine  
in der Contraktion des linken Ventrikel von Herzspitze hervorbringt,  
wenn die Ventrikelwand des rechten Ventrikel nicht ganz  
ist, und dann bleibt die Contraktion und Dilatation aber keine  
mit der Bewegung des Ventrikel ansetzen können  
zu sein, sagt Skoda, mit dieser verbleibt bemerkt, und die  
Bewegung des Ventrikelwand des Herzes in der Lufte aber die



Herzspitzungen der Lungen und in Form der Lungenarterie  
bezeichnet zu finden, das bin ich nicht entfernt im Stande mit  
der Posa in Abende stellen zu wollen. So viel aber ist gewiss,  
dass an diesem Lungenstamm der Herzspitze gegen die Lungenarterie  
hinein fließende Lungenarterie, welche der Herzspitze zugeführt, nicht verlässt.  
Der Lungenarterie sieht man, wenn das Herz lebhaft  
schlägt, an dem Herzentasten der Herzspitze die Bewegung  
des Herzes, und das Herz ist nach oben abgewandt. Die Lungen  
arterie, welche der Lungenarterie zugeführt, ist in einer Lungenarterie  
der Herzspitze ist zugeführt in der Herzspitze zu finden, und  
mit jeder Lungenarterie sieht man selbst eine Lungenarterie  
sehen, die mit der Lungenarterie verbunden ist.

Ex. Erklärung des Herzspitzes nach D<sup>r</sup> Quidstedt.  
Es ist ein bekanntes physikalisches Gesetz, dass beim Ausfließen  
von Flüssigkeit aus einem Gefäße die Flüssigkeit aus dem  
Munde der Gefäßöffnung durch die Flüssigkeit ausströmt, und  
ausfließen wird, indem nämlich an der Ausfließöffnung ein Druck  
steht, der an der Ausfließöffnung gegenüberstehenden Druck der  
Gefäßwand überwiegt. Dieser Druck bringt das  
Gefäß in Bewegung, so dass das Gefäß die Posa  
gegenüber, die Lungenarterie der Lungenarterie. Bei der Zusammenziehung  
der Lungenarterie vermindert der Druck, der das Blut aus der Posa  
öffnung gegenüberstehenden Druck der Lungenarterie, und die Lungen  
arterie in der Ausfließöffnung entgegengegesetzten Richtung, und die  
Lungenarterie vermindert den Druck gegen die Lungenarterie. Das Herz wirkt mit einer der  
Geschwindigkeit und der Menge des ausströmenden Blutes proportionierten  
in der den Ausfließen entgegengegesetzten Richtung gegenüber.



Ich habe diese Erklärung des Herzogthums in den nachstehenden Aufzeichnungen  
des kaiserlich-königlichen Staats- und XVIII. Stück 2. mitgetheilt.  
Es wird mir bekannt gemacht, daß sich bisher nur Herr Johann Müller  
über die Verhältnisse des kaiserlich-königlichen Staats- und XVIII. Stück 2. mitgetheilt.  
Im Jahr 1836 pag. 129. f. angegeben ist. Es soll sich aber für ein  
systematisches Mißverständnis. Ein der Fortbewegung des Elbthales  
Zusammensetzung des Herzogthums findet man in den Einrichtungen, die  
das Herzogthum des Pfalzgrafen und dem Fürstenthum der Kurmark  
liegen. Das Herzogthum des Pfalzgrafen und dem Fürstenthum der Kurmark  
braucht, gleichwie das Herzogthum der Kurmark, und der  
Aufsicht der kaiserlich-königlichen und kaiserlich-königlichen Pfalzgrafen. Ein  
und Fürstenthum in der kaiserlich-königlichen Pfalzgrafen, während  
der Aufsicht der kaiserlich-königlichen Pfalzgrafen; wenn  
das Fürstenthum so leicht als die Kurmark, so wäre die Verwaltung beiden  
gleich. Im Herzogthum aber befindet sich kein kaiserlich-königliches  
Land, das dem Herzogthum in der Pfalzgrafen dem Herzogthum als kaiserlich-königliches  
Land. Wenn man nun die, welche Herr Johann Müller angegeben hat, in  
den Aufzeichnungen, so ist es nicht richtig, daß bei der Erklärung des  
des Herzogthums des Pfalzgrafen, die Kurmark ganz überflüssig ist.  
In der That sind die Pfalzgrafen, und wenn sie keine  
Kurmark und keine Pfalzgrafen aufstellen, wenn man Folgerung  
und anzunehmen. Das ist kaiserlich-königliche Pfalzgrafen aufstellen  
Pfalzgrafen gleich steht auf die Pfalzgrafen. Der  
Eintritt auf den Pfalzgrafen, welche der Pfalzgrafen hat  
Lauter gegenüber liegt, findet keinen Gegenstand, mit dem  
auf die Pfalzgrafen zu übergeben, und die Pfalzgrafen



vieler Bewegung ist durch die geringe Quantität nämlich die Mündung  
des Laufs, und von dieser Mündung gegenüberstehenden Theil der  
Mündung des Pisinsymmetrischen gegeben.

Bei dem Pignat'schen Ruder ist eine Wasserlinie von Dampf  
mit, und die Bewegung des Ruders ist nur so schnell, ja gar nicht so  
schnell, als je früher in der Wasserlinie ist. Sondern immerhalb des ge-  
stalteten Cylinders des Pisinsymmetrischen Gegenüberstellung steht, und könnte  
das Gas nirgend anders als in der geringsten Röhre, und  
geringer, so würde sich das Gas gleichfalls bewegen, und zwar mit einer  
von Dampf das Gas undurchdringlichen Dichte proportionalen Gegen-  
wirkung. Wenn die Wasserlinie im Pignat'schen Ruder  
überhaupt ein Dampf undurchdringt, so würde die Beschleunigung der Bewe-  
gung des Ruders der Dichte des Dampfes und der Höhe der Wasserlinie  
und auch dem Dampf, der auf sie undurchdringt wird, proportional sein.  
Das Gas durchdringt während der Kammerspindel auf jeder Stelle der  
Gegenüberstellung mit derselben Kraft zurück, mit welcher es von dieser  
gegründet wird. Da der Dampf auf der Seite der Gegenüberstellung, welcher die  
Abflussmündung gegenübersteht liegt, durch keinen Gegenstand  
aufgehalten wird, so muß das Gas in der der Abflussmündung  
entgegengegesetzten Richtung zurückweichen, falls der Dampf so  
groß ist, daß er das Gas nicht das Ganze überwinden kann. Ob  
dieser Dampf wirklich so groß ist, das kann nur die Erfahrung lehren.  
Die Pisinsymmetrie steht nicht, wenn man nur wenig Folgerung einfällt  
und das Pignat'sche Ruder nicht so nicht, wenn die Reibung ge-  
nau die Wasserlinie klar ist.

Die Erfahrung zeigt, daß das Gas in manchen Fällen während  
jeder Kammerspindelbewegung nach oben nicht. Man soll man



Einige Handwritten text in German, likely a philosophical or scientific treatise. The text is written in a cursive script and is somewhat faded. It appears to be a page from a book or manuscript.

Einige Handwritten text in German, likely a philosophical or scientific treatise. The text is written in a cursive script and is somewhat faded. It appears to be a page from a book or manuscript.



Ausströmung von Blut aus der Lammernstall finden können, und  
vielleicht jenseits größer sein, als es auf der Mauer des ungetriebenen  
Blutes sein sollte. Der Herzstoß muß demzufolge nach unten  
übertragen werden, als wenn nur das Blut auf die Lammernstall  
hinzuwachsen und der Lammernstall. Ich bin über diese Ver-  
sicherung einverstanden. Es ist möglich, daß die Muskelkraft der Herz-  
so verschieden ist, daß die Herzspitze nach unten und der Lammern-  
stall sich abwärts gegen die Lammernstall bewegt; es ist ferner  
wahrscheinlich, daß der Herzstoß durch die Lammernstall kommt, daß  
der Lammernstall der Herzstall von unten nach unten nach unten  
der Lammernstall größer ist, als wenn der Lammernstall  
indem das Herz nach unten der Lammernstall fließt liegt, nach  
der Lammernstall über eine gewisse Gestalt annehmen.  
So weit Ikeda, welcher also das Unverschieben seiner Lage  
sich nicht selbst eingestuft. Allein sie scheint mir bei der  
Unmöglichkeit des Verschiebens jeder nicht als notwendig ge-  
hen zu können, es sei denn nämlich: "In der Lammernstall auf der Lammern-  
stall der Lammernstall, welcher der Lammernstall gegen die Lammern-  
stall liegt, durch einen Lammernstall auszuweichen wird, so muß  
das Herz in der Lammernstall der Lammernstall zurückgehen.  
Zusammenfassend Müller scheint bei seiner Lammernstall, welcher in  
Abhängigkeit von der Ikeda kommt, abzufallen überlassen zu haben,  
vielleicht im folgenden Falle wirklich Lammernstall vorhanden ist  
indem die Lammernstall nach unten offen nach unten der Lammernstall  
eine von allen Seiten umgeben der Lammernstall der Lammernstall  
Lammernstall Lammernstall bildet, und von unten aber so mit  
Lammernstall gegen die Lammernstall drückt, wie in



den Fäulen, um dieser keinen bloß passiven sondern aktiven Wider-  
stand leistet.

Nun mag ich mir wieder die alte Ungewissheit, welche herrscht,  
nach einem Grunde zu forschen, so läßt sich der Muth versetzen  
in diese Zweifelhaftigkeit versetzen müßte, sich an einem Kapitel zu  
begründen, was die bisher von den verschiedensten Physiologen und  
Kriegern aufgestellten Meinungen nur zu vielfachen Widersprüchen  
und negativen Resultaten geführt haben. Um mitten in diesen  
Verwirrungen einen neuen Erklärung Aufnahmepunkt zu finden  
zu wollen, darf man sich an den Ausgang machen

daß sich ein sehr verschiedenes, vielmehr widersprüchliches Verhalten  
zeigt, daß sich in Einklang mit dem für das Kapitel der Herzverengung  
überhaupt einer Divisionen Kontraktion und Auskultation ziemlich  
genau die Erscheinungen bringen lassen.

Das ist bisher einmal geblieben Punkt, welche diese Frage bezüglich  
gilt, erwiesene oder mehr zufällige

In dieser Ordnung wurde ich nun meine Aufsicht

daß der Herzschlag die Insuffizienz der Profillen mit sich  
bringt, die Verengungen führen, im Grunde bedingt ~~und~~ <sup>und</sup> ~~und~~ <sup>und</sup>  
daß der Herzschlag, besonders der Insuffizienzpunkt der großen Zirkulation  
2 und 3 schlagigen Ölungen an der Basis der Aorta, so sehr für  
vorhanden, der Aorta unterworfen.

Wir haben diese beiden Punkte, so wie es zur Sache dienlich, vorerst  
unterschiedlich zu betrachten, um von dieser Grundlage aus die be-  
stimmte Wirkung übertragen zu können.

Nach untersuchung dieser Punkte ist nun noch besonders 2  
Profillen mit einander entgegen zu setzen das längere mit seinen



Wurzeln an den Grund der Kammer, oder zwischen Septum und Kam-  
merwand, oder unter Klappen an die Wand des Septums wachsend der  
Hälfte seiner Länge angeheftet ist; am dritten hinteren Muskel  
oder musculus Muskelstücken finden sich an dem Septum wachsend  
das ganze Fortleben angeheftet, nur die Klappen Skoda's scheint mir  
nicht, daß sie faserige Stücken an die Wände des Septums selbst inserieren  
sich zu bemerken, daß die Fasern dieser faserigen Muskeln  
größten Theils zur Tiefe streichen, und sich fichtlich untereinander anheften  
zu der linken Kammer stehen 2 oder auf mehr verzweigter  
Muskeln bestehend hinter, als im ersten Ventrikel, mit ihren  
Wurzeln meist gegen die Tiefe in Fibrillenlinien überhöht  
streichen, und sich nicht mit dem Septum, sondern mit der Kam-  
merwand verbindend. Größte Muskeln gleichfalls durch große  
Zwischenscheid verbunden, und in der Mitte ihrer verzweigenden  
Häute der Kammerwand, wie durch eine dieser Stelle in die  
Zwischenräume Fasern, fest verbunden.

In beiden Kammer sind die Musculi Muskeln so ziemlich  
nach einem Plan formirt, ihr Ansatz ist in dem ersten Ven-  
trikel mehr nach vorn, und in dem linken nach hinten, ihre  
Zug- und Querschnitte verschieden.

Die Musculi Musculi der ersten Trieb, nach der Größten  
Theilung ihrer faserigen Insertionen tricuspidalis genannt.  
Setzt sich ringsum die Verengerung Stellen des Ventrikels in  
dem Querschnitt, sieht man wie ein Musculus faserig, dessen  
2 oder 3 Ziffern viel länger und breiter sind, als der hinteren  
dreier Ziffern, welche über dem ost. arter. liegt, nicht so  
weit faserig, daß es sich an dem faserigen Ring des Aortenrings



und nach oben aufsteigt

Die von den Papillarmuskeln zur Klappenöffnung hin  
führenden sind von 2 Zoll Ort, da man oben, welche sich wie  
Blutgefäße und in unteren Klappen der Klappen Öffnung bis zu  
einer Mitte, Öffnung bis zu einem bestimmten Punkt, gleichsam  
als einen Gestalt pflichten, und unter anderem eine, welche nur den  
Klappen, Öffnung über und von den Papillarmuskeln fallend springen, manchmal  
auch nach einer Öffnung, sich zu der freien Klappenöffnung und zum  
Hofe als Rufen setzen, und so den Klappenöffnung zum Öffnungs-  
mittel und zur Verstärkung dienen, wie die größeren Seiten  
den hinteren Klappenöffnung. Wie die größeren Seiten, welche  
sich in der unteren Klappen Öffnung setzen, spielen sich und  
dann Wege nachschauen, summiert oft, indem sie eine Zeit  
wissen sich nehmen, unter sich stehende Dignitäten, welche mit  
den Pfählen sich gegen die Klappenöffnung gebildet sind.

Die valvula bicuspidalis oder mitralis der linken Kammer  
hat nur 2 Ziffer, den gewöhnlichen über 1 Zoll hoch und breit, das  
Atrium arteriosum nun oben betrachtet, sich an dem hinteren  
Abchnitt des kurzlich-förmigen Aorta-Rings und 1 Zoll  
weiter fortsetzt. ~~unter dem~~ <sup>unter dem</sup> der großen Ziffer der valv. tricus-  
pid. nur auf einer kleinen Fläche fest. Diese Klappen ist im  
Anfange zu nach oben überführt über vergrößert, flachen  
elastischen Gewebe, die förmigen von den Papillarmuskeln  
eingeführt sind, wie eine bestimmte förmigen Ob-  
liegen der Öffnung viel, oben, und so mit den Klappenöffnungen  
und die unteren stehende Dignitäten in einem Gefäß, dagegen  
nimmt ein Ort tiefen unter dem freien Klappenöffnung fünf-



ger von. Die verbrauchte Menge von Blut von dem großen  
Zirkel nur bis gegen seine Mitte fort da das gewöhnliche Verhältniß  
von und für sich selbst der Größe seiner Unterstützung nicht so sehr  
zu bedürfen scheint. Der zweite Zirkel der valv. tricuspid. befördert  
das Blut <sup>von</sup> dem unteren Hohlraum und vertheilt es im übrigen dem  
kleinen Zirkel der valv. tricuspid. zuführend. Beide Klappen liegen  
auf demselben im eröffneten Zustande nur in ostia arteriosa, und  
vertheilen das Blut in denselben Hohlraum.

Ob die beiden Klappen lassen sich durch Aufhebung der verbrauchten  
Menge sich nach der unteren Öffnung hin, die zu dem nun schon  
erwähnten, welche sich von dem großen Hohlraum fort zu  
mittheilen, sie haben also nicht mit Muskelunterstützung zu thun  
und sind in dem verbrauchten durch Muskelkraft spürbar. Diejenige  
welche den kleinen Hohlraum mittheilen muß, offen sein.  
Führung von der unteren Öffnung zu führen.

Diese Thätigkeit der Klappen kommt von der Kraft des Blutes selbst und  
von der Kraft des Senats, gekannt und beschrieben: Haller elem.  
physiolog. Th. I p. 332: und von dem nun mit ihm mag man  
selbst die Thätigkeit der Kapillaren nicht so  
angelegen, bis Thoma diese sehr unrichtige Ansicht zu begründen  
gegründet.

Man hat zwar sehr wenig von der Thätigkeit der  
Klappen sehr häufig gesagt, daß diese Klappen zum Öffnen  
nicht erwarten müssen, sie selbst aber nur das weitere Vor  
schieben derselben nicht bedürftig gekannt, weil Klappen nicht  
das einfluss von der Kraft selbst, aber von der Thätigkeit  
durch Muskel und Blut zum gleichen Zeit auch zu der Thätigkeit



1) Einleitung. Die Anatomie der Muskulatur ist ein sehr wichtiger Theil der Anatomie, und es ist sehr zu bedauern, dass in der Anatomie derselben nicht mehr Aufmerksamkeit gewidmet wird, als in der That der Fall ist. Die Anatomie der Muskulatur ist ein sehr wichtiger Theil der Anatomie, und es ist sehr zu bedauern, dass in der Anatomie derselben nicht mehr Aufmerksamkeit gewidmet wird, als in der That der Fall ist.



geringsten Schaden, aber nicht ohne unsere Aufmerksamkeit das neue  
somit als physiologische Vorgänge, angenommen hat. Diese Er-  
regungsvorgänge müssen aber trotz dem nicht so ganz offenkundig  
sagen, da sich ein Lärm zu der Meinung verhalten läßt, da  
die Fasikularmuskeln mit den Klappen in einer solchen Verbindung  
stehen, daß sie bei ihrer Contraktion notwendig die Klappen  
öffnen; diesem ist das selbe Resultat der Meinung, daß die Fasikular-  
muskeln sich mit der übrigen Pforten nicht gleichzeitig contrahieren  
sondern daß ihre Contraktion voraussetzt die Einstülpung der Kammern  
erfolgt, damit das Blut der Pforten in die Kammer gedrückt  
wird. Allerdings scheint aus dem Grunde der Mund - und  
die Ringe muskulöser dieser Muskeln in die Kammer mit ihrer  
Einstülpung der Pforten, daß sie die Klappenöffnen  
sollten bedürftig müssen sollten, zu setzen, indem die mit  
der Pforten Pforten, wenn sie eingezogen werden, die Klappen  
verengern und gegen die Kammerwandung hin ziehen wollen  
und die Fasikularmuskeln der linken Kammer selbst dem Kräfte  
den Fingerringe nach unten nicht so viel nach oben, wie es  
auch zur Annahmeverlangung aller Klappenöffnen beizutragen  
die Klappen in abwechselnder Stellung gebracht, können aber  
niemals eine wirkliche Chance, und seit langer Zeit ist  
von ihnen geglaubt worden, sondern nur eine nach dem Bedürfnis  
gibt ihnen ihre Pforten. von allen diesen geringsten Chancen, die  
Art von Thieren bilden.

Mit dem neuen Fingerringe und die eigentlichen Klappen, Con-  
traktion dieser Muskeln und ihre Pfortenöffnungen und die  
Klappen werden glücklich gemacht ihr schmerzhaftes Mißgeschick.



der gewöhnlichsten Wirkung auf die Klappen immer nach dem Rückschlusse,  
denn von allen Dingen sind die wirkungsbestimmenden Körperungen  
der Muskeln nicht unmittelbar an ihrer Befestigungsstelle zu finden,  
wenn sie nicht erst von den Communicaçõesgefäßen einen Einschnitt  
proximal einwärts haben, und mit anderen verflochten sind, die sonst  
einfach in der Nähe der Muskeln gehen in die Tiefe gehen und  
aufsteigen für, oben sind die von verästelten Muskeln für gewöhnlich für  
communen Muskelfasern und Enden nur zu einem Dünne von  
Enden, ~~von~~ welche dem Verlauf der verästelten Röhren der  
Gammangefäße der Muskeln, die sich in einem zur Klappe und  
anderen setzen, die Wirkung der einzelnen Verzweigungen läßt sich durch  
einfach zusammen den Muskeln nicht aufzufassen, weil wir die Fasern  
in ihrem unteren Körperungen nicht in Gröndel haben. Erst die  
Fasern zu so bestimmten Länge der Muskelfasern stellt sich die  
Länge mit einer starken Verkürzung dar, als wir die  
Fasern anfangen zu trennen müssen, da mit der Länge der Muskeln  
etwas paribus ihrer Verkürzung zu nehmen. Der verästelte  
Längste Verlauf der feinen Fasern ist oben und ein  
Zwischen, daß wir durch die Trennung der mit den Fasern  
in vollkommen zusammen zusammen die natürliche Trennung  
der Klappen nicht vollkommen aufzufassen können.  
Es offenbart die meisten Fasern der Fasernmuskeln, von  
Enden in ersten Dantel, von dem tiefen Dünne,  
Länge und Stärke, so daß wir sie unter dem Dünne einer Muskel-  
Längere, welche sich zu der im übrigen Ganzen nicht ist  
verfügt; dann für treten die Enden von oben nach unten und in  
Enden, und in der Fasernmuskeln treten sie nach oben für zu



Muskelkugeln zusammen, und wohl wirt es ein vortrefliches Ver-  
hältniß der Nervenanordnung mit demnach der Functionen betref-  
fend, so eben der Augen wohl zu einem eignen Muskelkugeln in  
Gegensatz. *conspicitur.*

[illegible]

Nachdem nun zum Theil vollständige Voraussetzungen besteht die Möglichkeit einer vielmehrigen gleichzeitigen Muskelwirkung ist nun einem einzigen funktionellen Muskelkörper und ein bestimmtes Verkürzungsmaßmengen von bestimmten Kräfte mit der Voraussetzung verbunden der Muskelkraft und die simultane gleichzeitige Wirkung der einzelnen Muskeln, welche zu dem von Aggravat zur Entspannung der Muskulatur führen und müssen. Hier haben wir nun auf den Fall der Kräfte, welche wir übertragen und in der verschiedenartigen Funktion der Muskeln und der einfachen und wieder die Muskelwirkung in der Bewegung der Bewegung zum Gesamten verbunden.

Zunächst bemerken wir, daß die Tarbsten und Jagillernunfeln  
unmittelbar stamant an Fäden von Hnicken pifern in Kongen  
sifern anfall der Eluggen unterbrachten, ufer eine Ofuarnenbindung











beizt sie sollen. Künstliche Kräftigung sollen uns die Linsen, welche  
in der Hand und auch in der Hand sich selbst geben so, wie es geschehen wird,  
helfen können. Die Zusammenfassung der verschiedenen Muskel-  
kraften in einem Pfeiler ist sowohl ein wichtiges Ausdrucks- und Mittel um  
einmal festzustellen das Komma- und die Stärke zu gewinnen, und das beab-  
sichtigte Wirkung etwas vorgeben zu müssen. —

Es sei mir nun einen solchen flüssigen Pfeiler, einen von allen Seiten  
durchflachten Zylinder, und in ihm einen 2. Pfeiler als Ursprung- und  
Ausgangspunkt stellen, eine gewöhnliche Muskel, was würde, wenn  
einmal ein Kraft nicht genügt, den Zylinder zu biegen, und den flüssigen  
Muskeln? — gerade eine Forderung!

Können die Zylinder sich ein wenig biegen? — aber so  
gerade ein deutlicher Punkt und Linie an der Zusammenfassung!  
Es sei mir nun einen solchen flüssigen Zylinder, in verschiedenen  
Punkten durch einen solchen flüssigen Ring, eine elastische, wenn  
einmal ein gefüllter Kessel befestigt wäre, und das Ganze an der Seite  
oben befestigten Kessel aufhängt, dazu einen Muskel, welcher  
den Zylinder in einem Wendepunkt eines Zylinder aufhängt,  
und ein Pfeiler oben an den flüssigen Ring gerade unterhalb der elastischen  
Kessel infolge, in gleichmäßiger Zusammenfassung besteht, und  
einmal ein Erfolg? — Umstellen ein Einbilden der oberen Kessel-  
kraften, und damit ein Wendepunkt des Zylinder. —

Wir haben den Gegenstand aufgestellt!  
Es sei mir nun einen solchen flüssigen Pfeiler, der Punkt würde sein um  
den ganzen flüssigen Kessel, wenn wir ihn klug zusammen und einen  
Pfeiler plötzlich nach unten gezogen würde, weil der Muskel  
einmal ein wenig als ein Komma ist, der Muskel das Gegenstand



nach vorne und etwas nach links nach oben fortzusetzen, und die  
größte Zirkel der Lenden Wirbelsäule Klappen sich um die Mittellinie  
herauf und liegen der Lendenwirbelsäule auf, in dieser Weise in der  
Höhe der Brustwirbelsäule auf sich fallen, und plötzlich gesenkt die Herz-  
nach vorne fallen, weil die Lendenwirbelsäule sich  
nach oben befestigt den Körper nicht nachgeben können, und sich  
nach vorne um Herzgürtel einbiegen.

Überhaupt wirkt nur der Herzgürtel einflussreich auf die  
Klappenbewegung könnte man vielmehr vergleichen die Zirkelbewegung  
nicht übersehen - nämlich, in welchem Zeitabschnitt der Pforten-  
Contraction dieses Kapillarnetzesystem das eigentliche Beginn  
des Blutstromes beginnt: Mit der Contraction des Kapillarnetzes  
steht beginnt die Pforten: dieses Muskelstück ist, wenn man  
durch die Anordnung der von unten herkommt, der Zeit nach  
nach den von der Pforten zusammengehörigen Muskelstücken, so wie  
dieser mit seiner Contraction zusammenstimmt, damit  
nicht den Lendenwirbelsäule nachgewiesen, dass nach erfolgtem Muskel-  
der Herzgürtel der nach ein Muskelzugwerk nicht den nötigen  
Lendenwirbelsäule sind, um von ihm aus einen starken Druck auszu-  
üben zu können; der Lendenwirbelsäule um so mehr, als sie  
nach erfolgtem Lendenwirbelsäule mit einem untereinander Contraction  
zu der wieder eintritt: wenn die Spannung der  
bei nachfolgenden eigenen Contraction ihrer früheren Ver-  
sion verkleinert. Obgleich könnte wieder die Klappen-  
spannung zu spät, wenn sich die Klappen schon nach unten die  
sion zu verengen anfangen hat, also zu einer Zeit schon  
zu spät, wo sie fast ganz verengte Lenden zum Nützlichkeit für die Pforten



am Ende gar nicht mehr.

Erst a priori ist ungeschieden desiderata, nämlich, daß der  
Körper, von welchem die Fugillarmuskeln aufspringen, durch eigene  
aufsteigende Contraktion eine feste Basis für dieselben abge-  
ben soll, bevor sie in Wirklichkeit tun, daß unter dieser nun  
vollkommenen Wirkung des Fugillarmuskelsystems die Ver-  
änderung der Kammer und der Kammergröße, nämlich das Aufblähen  
der Kammer, nicht eintreten dürfe, sondern die Wirkung  
des bei der Pforten contrahierten Muskelabschnitts besser ausfallen,  
als bei letzter das unvollkommene Maß der Vergrößerung.

Die Basis auf dem Wege der Oefnung des dritten nach unten,  
kann Oefnung zu verhindern, da wir für Oefnung, nämlich den Akt  
der Kammervergrößerung, gar nicht können, und der Oefnung für  
die untere der 2 übrigen & in der Contraktion des Fugillar-  
muskelsystems so eben aufgefunden haben.

Es ergeben sich durch 3 Muskelssysteme, welche in der, in der  
Muskulatur für unsere Sinne kann bemerkbaren Zeitabschnitten bei der  
Pforten der Herzzeit in folgender Succession und Einfluß befin-  
den sind:

1. Das erste Muskel-System, welches den Boden für die Fugillarmuskeln  
bildet, also den Grund der Herzzeit contrahiert.

2. Das zweite Muskel-System, die zugehörige und dazugehörige Klappen-  
systeme der Herzzeit veranlaßt.

3. Das dritte Muskel-System, die zugehörige Verengung der Kammer  
Oefnung, und die in der Kammergröße, welche das Blut und Blut-  
gefäße mit dem mit diesem letzten System verbundenen von der  
Kammer in die Klappen, wie in Haller'sche Vol. I. pag. 389 S. III.



" Quando vero cor riget, tunc utique totus una uterque ventriculus eodem tempusculo contrahitur, et dexter quidem thalamus sursum ad septum cordis et ventriculum sinistram ascendit. Sinister autem ad idem septum per lineam tamen minus magnam deorsum ducitur. Una apex quidem cordis uterque ad basin adtrahitur, brevior fit, obtusior, et paulum antrosum recurvatur, et dextrorsum ad basin se quasi replectat atque adeo cor brevius redditur. Ab apice etiam motus incipit, indeque versus basin procedit, aliusque motus a basi versus mucronem huic quasi obviatur. Ea basis in ratione seu inversa firmitatem aliquantum versus mucronem descendit, et non nunquam non videtur moveri.

Si praeterea cor aperueris, in eodem constrictionis motu septum ventriculorum minime immobile, utique brevius reddi, et mucronem ad basin adtrahere et sinistrorsum. Demum ipsos musculos, qui valvulas retinent, breviores reddi, adque ostia venosa accedere, valvularumque tendineos funiculos relaxari reperio. Haec omnia in numerosissimis animalibus visa tuto status."

Zusatz auf das Vorhergehende aufzusuchen - wie sich mit der brü-  
stigen Gestaltung der Ventrikel von der Spitze gleichzeitig die  
Spitze hebt, und sinkt wird, sich auf vom Lumen, und auf die  
gegen die Spitze sinkt, und wie die Bewegung bei der Systole  
von der Spitze ausgeht, welche bei der Aufwärtsbewegung auf die Lumen  
von der Spitze ausgeht kommt.

Zusatz auf Haller das Herz gegen die Spitze von umgeben  
so daß die Bewegung des Herzes, wenn das Herz kontrahiert wird  
beim, sich die Aufwärtsbewegung und dann die Aufwärtsbewegung



Esstulben d. f. der Ganzsehlerung nicht allte.

Ich will nunmehr zeigen lassen, ob die Contraktion der Facillarmuskeln, so weit als es zur Klappenschließung nöthig ist, in sich und demselben *Alte. Nie* gelling zu Grunde kommen, oder ob es noch weiter hinaus fortsetzen muß, bis durch allmählig verstärkte Contraktionen derselben immer mehr veränderten Kammerventilationen zu accommodieren, damit die Klappen nicht verschlossen. Obgleich mir die erste Weise wahrscheinlicher ist, so bin ich doch nicht zufrieden, die zweite Voraussetzung zu vermeiden, wenn die Meinung in Betreff der Muskeln-Klappenschließung damit nicht schon im Voraus entschieden soll. Diese Meinung läßt sich am besten im Augenblicke der beginnenden Contraction nach, was die Ganzsehlerung sich wieder verlängert und nach links zu einer Abnahme von Gewicht darin, das bis jetzt niemand die Wirkung der Facillarmuskeln ausgerechnet bis zum Ende durchgeführt, und daher die Absetzpunkte der ganzen Klappenschließung in Relation zu dieser Muskelwirkung gesetzt hat, liegt die Ursache der beschriebenen Verschiebung in der Schließung der Ganzsehlerung.

Dieser Versuch trifft auf Skoda mit dem gleichzeitigen Weber, weshalb ich seine bezeichnendsten Erfahrungen über die Stellung der Lungen Lücken zu den Facillarmuskeln in Bezug auf das System wörtlich anführen will. P. 155. "Weil / bei dem Versuche der Lungenveränderung / ein Versatz in der Länge der schiefen Lücken nicht möglich ist, so müssen diese schiefen Lücken mit Muskeln zusammenhängen, mit der Zerkleinerung der Facillarmuskeln ist offenbar der, durch die Abnahme der Dichtungs- und Verlangsamung der Klappen in ihrer gesammten Richtung zu resultieren. So wie nämlich in der Bewegung der Lungen Lücken die Zusammenstellung der Facillarmuskeln der Befestigung der 2 und 3 schiefen Klappen immer mehr und mehr unterworfen ist."



die Fagillarmuskeln, mit die auch schon aufspringen und springen können  
wären, falls das Blut nicht gegen sie zurückgehen würde, und deshalb  
Spannung bleiben, in welcher sie im Beginn der Kontraktion  
waren, und wären dieselbe Spannung auch bei der Kontraktion  
beibehalten, weil im Verhältnisse das Blut immerfort zurück  
gegründet die Fagillarmuskeln sich verlangsamen.

N. 156. "Da die zum springen Rande verlaufenden Zehen und von der  
den springen Zehen aufspringen, welche von der Fagillarmuskeln und  
den, so werden durch die Zehen das Blut gegen den aufsteigenden Klappen  
sich nicht und den Muskeln aufspringen und springen Zehen, durch die sich  
ihnen verfestigten springen Zehen nicht ununterbrochen gezogen, und  
dies ist in einer bestimmten Richtung gebogen."

N. 157. "Mit der Kontraktion der verlangsamen sich die Fagillarmuskeln  
und haben ununterbrochen: Das und von der Zehen und das Blut  
wird die Klappen gegen die Kontraktion und zum Teil gegen die  
Obstruktion zurück, wenn dieselbe durch die springen Zehen  
nicht in ihrer bestimmten Lage gehalten würde. Die springen Zehen  
die und der Fagillarmuskeln aufspringen, sind auch in dem Grunde  
auf der Seite der Kontraktion nicht verfestigt, dann wären  
sie ab, so könnte mit Beginn der Kontraktion die Klappen  
sich in der zum ungenügenden Teil der verfestigten Klappen  
sich, - es würde jedesmal ein großer Teil der Zehen und der Kontraktion  
in die Kontraktion zurückfallen, und die Klappen müßte durch die sich  
zwischen Fagillarmuskeln, oft gegen den Blut, dann, in der verfestigten Klappen  
gezogen werden."

Diese Zehen springen nicht auf, bei dem Beginn der Kontraktion der  
Klappen eine große Spannung durch die Fagillarmuskeln zu, sondern



erwarteten die Wirkung dieser Muskeln durch, die Kontraktion der Muskulatur.  
Es folgen die verschiedenen Mündungen während der Kontraktion durch ihre  
effektive Verengung zu verengen, damit die feinen Fäden nicht zu  
zerreißen, respective nicht zu zerfließen, sondern im das Fortwärtreiben der Klappen  
durch das Blut nach vorwärts zu kommen.

Die Skoda im feinen Faden während der Diastole keine gewisse Spannung  
aufweist, als sie nach seiner Aufsicht nicht während der Diastole haben sollen,  
als er es begünstigt, wie er sie durch die Klappenmündungen bei den Kontraktionen  
der Klappen selbst sich immer mehr mit abwechselnd durch die letzteren in einen  
in sich selbst eine gewisse Spannung hervorzuheben lassen kann. Es konnte nicht  
gesehen werden, dass auf dem Wege zur Muskulatur durch solche Muskulatur wieder  
in alten Unterdruck sich zu verengern müssten, wenn man Haller  
muskulatur selbst besahen sieht, indem er ein ungeschwundenes Herz während  
der Diastole folgen lassen muss. "Die Papillarmuskeln werden  
von der Herz, während sie der neuen Öffnung, mit der feinen Membran verflochten n.  
von der Herz, aller Ursache für die Aktivität Haller's, durch Blut übergeben  
von der Herz während der feinen Membran mit ungeschwundener Unterdruck sind ungeschwundener  
Papillarmuskeln Herz ganz getrennt werden konnte, was das eine die Kontraktion  
von der Herz, während der Kontraktion der Papillarmuskeln, und die Kontraktion  
von der Herz, während der Kontraktion der Papillarmuskeln, was es sehr zu erklären, dass, wenn die Papillarmuskeln  
von der Herz während der Kontraktion der Papillarmuskeln, wie es selbst mit ihnen  
Kontraktion der Papillarmuskeln bekannt, und dass keine Kontraktion geben sollen,  
es ist jedoch einmal lieber einen Zustand von der Seite der Papillarmuskeln,  
während der Kontraktion der Papillarmuskeln der Natur mit Muskulatur ungeschwundener  
man genügt ein.

Die Kontraktion der Klappen während der Diastole wäre folgender:  
Es ist das Beginn der Diastole wird die Klappen plötzlich kontrahiert



ungewogen und gestalt, wobei ihr feines Röntgen sich gegen einen  
unternommenen Lagen. Füllte nun die Röhre der Röhre  
entwungen die Klappen mehr fallen, weil vielmehr auf die Fülle  
von Menschen Klappenarten durch veränderte Mit-  
stellung nachgelassen haben, so werden diese Füllen und Klappen  
nicht kunstfertig sein, welche durch den Blutdruck auf  
unabhängig, und durch die guten feinen Füllen von Klappen  
geändert werden. Indem sich diese Füllen durch und durch  
weisen sie vollkommen sein, dem Gewichte der Kammer  
durch zu unterstützen.

Skoda hat die Einsätze der Kammer von ihm erhalten und  
an der unteren Klappenfläche überprüft, welche mit der Ma-  
nifestation der Einsätze haben, weil ihr gegen die Klappen  
gefallte Mündung seiner feinen Art nicht nur nicht für  
sein werden, weil ihre Bildung nicht einheitlich ist; in z. B. haben sie  
normaler Herz in Hüten, welche in einem Duktal mit sehr wenigen  
weisen hat.

Wie sich aber mit mir verhält die Kammer der Fülle von allen die  
Klappen in Mündung befinden, aber so ganz und gar  
für sie mit der Fülle, so sehr nun, obwohl Skoda die Fülle hat  
wirklich ist nun die Kammer einander Blut die Fülle von  
gegen die ostia arteriosa fest und einander, bis dasselbe bei  
der Kammerfüllung nach Entfernung ihrer Ränder für von diesen Mündung  
nicht fein und auffallend, und so die Mündung von der Fülle  
hat die Fülle, mit der Klappen gegen den Blutdruck zu  
In der Fülle, wie sich diese nach der Fülle der Fülle  
zu den positiven Ergebnissen der Anatomie und Fülle



halten, kommen als Hauptmoment zur Sprache:  
1. Die Öffnung und Stärke des Herzstufens,  
2. Die Richtung desselben, wor der Ort, und der Herzstuf sich in verpfändeten  
3. Die Einströmung lassen lässt,  
4. Die Zusammenfassung mit dem ersten Herzstuf informiert der Pygela.  
5. Auf dieser Erklärungswise wird der Herzstuf mit der Pygela zur  
6. Einströmung lassen, und mit derselben kann die Stärke des Herzstufens  
7. Die bis zur Befestigung der Einströmung lassen, muss kein der  
8. Deren außer der Skoda'schen Stufe versucht ist. Auch ist der Herzstuf  
9. Der Herzstuf, dessen Öffnung sich nicht mit der ersten Stufe  
10. Der Herzstuf, und nicht mit dem Aufwachen der Pygellum mit der Kraft,  
11. Der Herzstuf bei verschiedenen Aufregungen und ständigen Ausströmung  
12. Der Herzstuf in der Folge von unregelmäßiger Verwundung in der Öffnung  
13. Der Herzstuf wird, verpfändet zusammengefasst. z. B. wird ein großer  
14. Der Herzstuf Herzstuf im Winter verpfändet, als ein normales,  
15. Der Herzstuf wird verpfändet, wenn die Herzstufkraft in der  
16. Der Herzstuf ist; Zufälligkeiten der 2- und 3-ten Stufe klug,  
17. Der Herzstuf verpfändet Herzstuf in der Folge haben, werden die Pygellum  
18. Der Herzstuf zur Abgleichung der Minderverpfändet mehr in der Öffnung  
19. Der Herzstuf und dann einen ganzartigen Herzstuf mit sich führen, als  
20. Der Herzstuf ceteris paribus allein. Auch verpfändet pathologischer  
21. Der Herzstuf aber einzuführen, ist für den Ort nicht, zu verstehen, wenn die  
22. Der Herzstuf findet, bei verschiedenen Verwundungen verpfändet  
23. Der Herzstuf als bisher, und der Verpfändet sind die Minderverpfändet  
24. Der Herzstuf werden, und sie selbst dazu beitragen muss, manche  
25. Der Herzstuf die verpfändet Momente seiner zu stellen.  
26. 2. Die Richtung des Herzstufes.



Nimmt man ein ungeöffnetes geöffnetes Herz in die Hand  
das Ende des grossen Ziffels der ersten Aortenkammerklappe unge-  
fähr in die Aorta eine ungefähre Einsenkung nach dem ersten  
Ganzgelenk zu machen, fühlt man das Herz von oben in die Aorta  
an der ersten eingelenkten fingeren finger, und zieht den Ziffel glei-  
ch, so umfindet man einen Ruck an der Gefäßöffnung,  
das Herz weist sich nach links. Der ungeöffnete grosse Ziffel  
der valvula bicuspidalis muss einem isulifan nur bei einer  
stärkern Effort nach unten Rührung: fühlt man das Herz  
der Hand, so weicht sich die Aorta nach hinten über die linke Hand.  
man in einem Augenblicke zuweilen, fühlt man das Herz von oben  
den Aortenarm finger, so muss die Herzspitze, indem sich das Herz gleich-  
zeitig über dem ersten Aortenarterial einbiegt, eine schallende Bewegung  
nehmen. Die Herzspitze hebt sich aufwärts, die mit der ersten geordneten  
geöffneten Spitze und Aorta ein Augen wird, mit der ersten Aortenarterial  
zuweilen; und für sich selbst gleichzeitig eine Bewegung der Aortenarterialen.  
Diese letztere und die einbiegende des Aorten an seinem Grunde, sind die  
das Resultat der plötzlichen Klappenöffnung. In der Hand des  
geöffneten grossen Ziffels der beweglichen Klappen mit der Spitze nach links  
von dem geöffneten der zweifelhafte Klappen aber mit nicht grösserer Kraft nach  
gerichtet wird, so hebt sich dann die Aorta beider Bewegungsrichtungen  
gleich und leicht zusammen.

Man sieht leicht ein, dass weder diesen Grundbedingungen die Lage  
änderung des Herzens nach und der Ort des Herzensflusses verändert  
kann. Diese Eigenschaften, bald leiser, bald kräftiger Lageveränderung  
des Herzens sind von Thoda auf die Öffnung unmittelbar, und zur Folge  
man in der Aufsicht sieht willkommen. Während man in der normalen



der Gehörsgänge des Jünglings in der Zwerchschannen der 5<sup>ten</sup> mit 6<sup>ten</sup> Rippen-  
gegend, so schlingt das Herz bei vertikaler Lage unter dem Brustbein,  
nicht bei jeder Diastole nach unten und vornwärts, gegen den unteren  
Theil des Brustbeins, oder selbst gegen die Herzgrube, vorwärts, in welcher  
Lage man dann bei der Diastole eine Einsenkung wahrnehmen kann, welche  
der Vorhof der Lungen zugehört. In der vertikalen Lage des Herzes  
nimmt nur einseitige Ausdehnung statt, denn nur der linke Vorhof und  
die Lungen sind ausgedehnt, so daß Pneumothorax, oder sogar Emphysem der  
Lungen, vorkommen kann, so daß sich gegen ihn die Lungen zusammen-  
drücken, welche in normalen Fällen nur der rechten Lunge  
das Herz ohne nach links zu bewegen, auf. -

Bringt das Herz horizontal von rechts nach links, so sieht man den  
Herzstempel in der Zwerchschannen der unteren rechten Rippen der  
Rechten Seite. Wenn das horizontale verlagerte Herz, welches zu dieser Lage  
durch große Verwundungen in der Brust, Tympanitis, Entzündung  
des linken Lungenlappens u. dergleichen verursacht wird, festgehalten wird, so entsteht  
bei jeder Diastole in der Herzgrube eine Vertiefung. Diese  
Einsenkung hat nach unserer Erklärung seinen natürlichen Grund, daß  
horizontal verlagerte Herz nach links und vornwärts sich hin be-  
wegt, und seine jetzige von der Brust ausgedehnte Lage  
verläßt, und das Herzstempel nach sich ziehende Einwirkung an der rechten  
Lunge, wie sie normal ist, aber ungewöhnlich von der linken Seite nicht  
kommen kann, deutlich erkennen läßt.

In unserer Erklärung ist ferner das Abwärtsrücken des Herzes  
der Diastole eingestrichen, welches jeder fünften untern der von  
der Brust ausgedehnten zugehörig; dann der Brust von dem ab-  
wärts nach unten stehenden Stellen der Brust die obere diese Stellen



und in Opatowitz in Genuß gesetzt, so muß das Herz ge-  
zeitig abgesetzt und über die Gegend von Wien, von dem der Lärm  
das Herz in der Dystole fünfzig abgesetzt und über die Gegend von  
für die auf Skoda angeführt werden.

ad 3. / Correspondenz mit dem ersten Herzton verursacht der Dysto-  
lie eine Erregung des Herzes und natürlichkeit kann dann nicht  
so versucht sein die Wirkung mit der Dystole folgen von der Glanz-  
der Gleichzeitigkeit, und die ungeschickten Wirkung mit einer ungeschickten  
Erregung von der Dystole eine Erregung von der Dystole, weil es ein so  
schon in der Dystole auf die Erregung des ersten und  
Weil nun, wie ist die ungeschickten Erregung verbunden, die  
nung der Dystole mit der Dystole verbunden, weil die  
aufgeführt mit der Dystole gleichzeitig, weil davon nur die  
Opatowitz und Lubliner Comités zur Erfassung der Dysto-  
lie von der Dystole mit der Dystole der Dystole verbunden  
und mit der Dystole verbunden ist, die Dystole des ersten  
mit der Dystole der Dystole beginnt und endet, und  
der Dystole der Dystole in der Dystole Wirkung bleibt  
weil davon die Dystole verbunden ist für die Dystole Wirkung  
Schluss, die Dystole des ersten Herztons in der Dystole Wirkung  
von der Dystole verbunden, so fragt es sich, ob nicht die Dystole verbunden  
von der Dystole des ersten Herztons ein neues Bild für die Dystole  
Prouet's Dystole verbunden ist: daß die Dystole verbunden  
die Dystole verbunden ist, und die Dystole verbunden  
Opfer sein. Während die Dystole des Lubliner Comités  
Opfer des Dystole verbunden, während Prouet in der Dystole  
die Dystole verbunden der Dystole verbunden der Dystole des Dystole



setzt sich, völliig beschüttigbar, so ist das Organ der aus seinen Ausstrichen  
gehenden Flüssigkeit. Das erste und die meisten von dem Flüssigen der Herz- und  
Herzspitzenklappen abhängige, weil eine solche Erweiterung der Klappen eine  
Erweiterung der Hohlkammer bedingt, und nur mit längerer Dauer  
als die Hohlkammer der natürlichen Erweiterung der rechten Herzkammer  
entweder entgegensteht. Skoda, welcher eine plötzliche Spannung der  
Herzkammerklappen durch die Hohlkammermuskeln nicht statuiert, hat  
einem Kranken gezeigt, dass der Spannungszustand der Hohlkammer  
abhängig ist: Das erste und die meisten von dem plötzlichen Kontraktions-  
zustand der Klappen abhängen von der plötzlichen Folge der Kontraktion der  
Herz- und Herzspitzenklappen, also durch das Aufspringen  
des Klappen gegen die Klappen, woraus es, wenn es der Hohlkammer  
des Hohlkammer Comites gegen die nachträgliche Meinung aller  
Kranken sehr ungünstig ist.

Man und diesen beiden Klappen sieht sich nach der vollen Kontraktion,  
das erste und die meisten von dem plötzlichen Kontraktionszustand  
abhängen zusammen, welche sich nach dem Kontraktionszustand  
abhängen, und von Man kann auch diese Kontraktion sehr ungünstig  
abhängen und ungünstig machen.

Im ersten Momente werden durch die Hohlkammermuskeln die  
Herzkammerklappen plötzlich flach gespannt, woraus man den ersten  
Spannungszustand, im zweiten Momente durch die Kontraktion der Hohlkammer  
abhängen des Blut an die Herzkammer in Spannung langgestreckte Funktionen der  
Herzkammer, und zugleich an den ersten Zustand, sich jetzt nach mehr unvollständiger  
abhängen, und durch die zweiten Kontraktionen vor dem Aufspringen der Hohlkammer  
abhängen, also nur bis auf einen bestimmten Spannungszustand ausgedehnt.  
abhängen Klappenstempel gezeigt, was die Erweiterung der Hohlkammer =



und nunmehr ist d. J. die Reinigung der Klappen wiederholt  
nach 2 in ihrer Art vorzuziehen. Wenn sich, wie  
Skoda oft zu sehen, das erste Herz in gering bis sehr stark  
pallat, so kann dies auch sehr völliig symmetrischer Gemme  
der Brustwandungen, oder, wie Skoda annimmt, eine  
völliig gleichzeitige Aufblähung der Klappenstiele durch das  
Blut, oder auch durch nicht völliig für das Gefäß vorzuziehen  
Einwirkung bei der Reinigung völliig vollkommen abgelehnt werden.  
Ich füge noch einige Bemerkungen zu diesem Kapitel, in  
welche ich übrigens kein besonderes Gewicht lege. Nach Sko  
bungen die beiden Herzkammern, die Aorta, und Pulsmen  
arterie, jede für sich, vor der Brustwand der zweiten in  
Herzgegend nachfolgenden von unten, und liegt sich  
gewöhnlich in der Kammer zwischen der Lungenarterie  
der von unten, welche man nach Bouillaud vom Aufsteigen  
der Aorta ausklappen gegen die Herzgegend durch von der  
das nicht verändernde Aorta ausklappen, möglicherweise aber  
von dem glücklichen Mitraklappenstiel der großen Klappen, die  
den möglichen Festigkeit, wenn die Füllung der Kammer  
Klappenstiel verdrängt, abgelehnt wird. Einige Anmerkungen  
abgelehnt der hinteren von in der Kammer zwischen der Lungen  
arterie zwischen der Lungenarterie und der zweiten von, wenn die  
Klappenstiel bei der Pulsion und Füllung möglich sein, und dann  
sind dies die Tatsachen, welche die Öffnungen zwischen den  
Kammern sein, dass die Skoda nach der Lungenarterie ausklappen ist  
die Öffnungen der Herzgegend völliig unvollständig. Welche man  
aber nicht in der Lungenarterie, sondern in der Lungenarterie Contractio



das Papillarmündel mit glühender Oefnung eine Klapperröhre  
entstehen, so müßte das zweite Tai verschwinden.

Die Beobachtung kommt wieder in den Versuchen von Charles Williams,  
Gemeinsch. in Paris, das Dubliner Comité, ein einziger Versuch war, welchen  
die obangenannte Oefnung von der Befestigung des ersten Tails  
abhängen könnte, selbst das nicht, so mit Sicherheit das erste Tails die  
Papillarmündel mittelst Spindel zu zerstört wurde - aber allentwegen nicht für man  
den Oefnungstheil des Herzspitzes, wie für die das erste Herzspitz nach Bouard  
Experimenten crucis, die Papillarmündel in den Kammern ganz  
auf der Einschnitten, und sich dann nach dem Herzspitz und nach dem ersten  
Tails von einzufassen.

Die fünfte Disposition lösen sich durch einige Erklärung des Herz-  
spitzes nach 2 Problemen.

Das erste, wo 2-3 Herzspitze auf einen Fußspitz kommen, wo  
Skoda und Bouillard Sellen gesehen haben, und Skoda sich über-  
zeugt, daß die Herzspitze mit der Spitze nicht mit der Einstülpung  
abgeschlossen waren. In diesem Falle geschieht nichts anderes, als daß  
die Papillarmündel nicht geschlossen zusammenhängen, jede  
eigene große Oefnung verbleibt dem Herzen mit der Spannung  
des Klapperröhre einen neuen Akt giebt, bis sie zusammen in dieser  
normalen Anordnung in Klappervollständig gespannt und geschlossen  
haben, wenn erst die Kammergriffe und damit die Füllung  
des ersten d. f. der Fußspitz erfolgt.

Das zweite Problem - Personen des Fußes bei starkem Herzspitze  
füllen, so vollständige Klappen des Herzens eine normale Erscheinung  
haben. Man sieht z. B. nicht ständige Herzspitze - unvollständig  
Nervenaffectione haben lassen alsdann Fuß vorzukommen?



Man hat nicht selten dem Tode mehr Oxydation als notwendig ist  
welche bei dem palmarischen Herzflusse der besten Oxydation des  
verfälscht? Der Mensch scheint mir fest zu sein Oxydation  
die in Kapillarmuskeln durch den Herzfluss die Zellen des Lebens  
und unterseits die Flüsse zum Einblasse, welcher Hilfflüsse  
sind, so bilden sie ein eigenes System in der so komplizierten Herz-  
einigung, und lassen sich von den übrigen Oxyden ausfallen isolieren  
dann muß aber eine spezielle Vorlesung in ihrer Funktion  
für sie gut verstehen, welche speziellen, komplexen und komplexen,  
welche unterliegen kann, werden die übrigen Herzflüsse  
nicht Teil zu nehmen haben.

Ich habe in dieser Abhandlung überall Skoda's Einflüsse mit Namen ange-  
geben, weil ich von seiner zu diesen Untersuchungen unentbehrlichen Kenntnis  
Besitz und wissenschaftlichen Aufschalt habe. Er war  
im Winter 1836/37 in Venedig, wo er seine bis dahin  
Forschungen und Untersuchungen zusammenzufassen jetzt veröffentlichte  
Kapitel im Kunstwerke zu Wien mit ihm verbunden  
konnte. Es ist dieses jetzt unsere und unsere Welt eine große  
Entscheidung in der Kunst und in der Wissenschaft  
welche durch und durch allein in einer Branche der Kunst  
gegenüber selbständig geworden, und wenigstens ist, was für  
Überzeugungen und Überzeugungen, Ausbilden der Kunst  
französischer und englischer Notabilitäten war - es ist diese Welt  
aber ein Mann in Wien, dessen fröhliche und glückliche  
große auf dem Einflusse der alten großen Meister der  
früheren Kunstzeit steht, aber mit der Gegenwart  
aller Hände, mit einem ihrer Kunstwerke, um so flüchtiger



hinge schülerhafte Lehrer bedanken müßten.

Es für meinen Theil sehr genau zu, daß ich von der unglücklichen  
Arbeit Kodas meine Kluge nicht hätte durchschauen  
können, und es hat mir als Mann auf diese Weise die Entfaltung  
des Jünglings und Professor Rokitschki, welcher so viele  
seiner vortrefflichen Resultate seiner Untersuchungen hat,  
eigentlich vergolten.

Es ist mir nicht sehr, so hat mich von geistig-ärztlichen Summen  
nicht nur das physiologische bei der neuesten Lösung unserer Aufgaben  
bestimmen - und das bin ich kein Beispiel ex professo, obwohl man  
schon seit längerer Zeit davon gewohnt ist, ein physiologischer  
auszuweisen zu werden, namentlich einen fünften von Jochim mit einem  
besonderen Versuch: "Über das Verhältniß der nervösen  
Einwirkung zu Cholera und Jermittens Leistungen bei Fieber und  
Fieber 1833,."

Es ist ferner aber ein physiologischer Medizin, nicht bloß, daß sie auf  
Entwickelungslehre oder Geschichte der Krankheiten, wie sie  
aus der Natur der Aufzucht der fähigen Naturwissenschaften aus-  
fließt, beruht, sondern daß sie gleichzeitig ihre wesentliche Auf-  
gabe, so viel möglich, cultiviren, und vornehmen - bei der sie von  
ihren eigenen Lehren einfließt in die fähigen der Krankheiten, die in  
ihre geistige oder vollkommene Wirtenschaft einfließt  
aus der Mikrometria und Mikroskopie der Organismen  
in Organismen beruhen zu sehen, und so ein natürliches  
unvermeidliches Organismus gegen die Naturgeschichte zu zeigen  
zu zeigen, aber nicht bloß in Anatomie zu verweilen,  
sondern Untersuchungen der Physiologie zu bilden.







ist ja selbst ein geistologischer Zustand, und durch den Zustand  
der Einseitigkeit zur Einseitigkeit geistologisch ausgedrückt. Das  
ist genau das, was wir hier einwinkeln wollen, dass der  
Einseitigkeit - für sich selbst und nicht in Verbindung mit d. f. oder geistologischen  
Zustand gegeben, und die in Einseitigkeit verfallenen geistigen Kräfte -  
sich zeigen - der Rationalismus - und der Kriticismus - wirgen zumeist  
in der verblüffenden Mißverständnisse der vergessenen Natur,  
der selbständigen Rationalismus mit dem minimum eigener  
Kraft, und gedanklicher Natur, alles abgelehnt und verworfen.  
und nun, wo der gemeinsame Punkt nicht mehr  
vorhanden und ganz und gar verloren gegangen müßte. So kann man  
sich, trotz aller zwingenden Gründe, nicht mehr als Einzelwesen  
empfinden, sondern, wenn man es, daß sie selbstständig und nicht  
als Einzelwesen zu Werke gehen, sondern als Gesamtheit.  
Einzelwesen, welche mit verschiedenen Dingen zu verfahren  
sich wissen, sich nicht kennen, individuell aufzufassen, und  
sich wissen lassen.

Überall in der Natur ist heiliges Uebel und Tugend, und heil-  
ige Lösung und Lösung zu finden. Wissen ist das alles  
einmal Tugend, und immer zu neuen Erkenntnissen durch  
Kraft, gerichtet ist jede Existenz vergesslich sein in gewissen  
von Glauben, Hoffnung, und Liebe, und diesen Dingen ist  
aufmerksamste zum Glauben, welche sich durch die gesamte  
Natur, wie durch die geistige Welt des Menschen zu Gott,  
ist.

um zu wissen, was die Natur einer tiefen Wissenschaft  
wissen ist, und zu wissen, und zum Tode in neuen



Uebeln, läßt sich unbeschwerd sagen: Wenn der große La-  
misch, und sein Stützmittel zerfallen der Geysser und  
Fasseln sind, so gut, wie Lügen die Welt, die Besinnung die  
Licht der Zukunft bringt in uns.







