

## \*Der Symbolismus des Herzens und seine natürliche Grundlage.<sup>1)</sup>

Von P. Gregor v. Holtum, O. S. B. zu Prag (Emaus).

1. In alter Zeit wurde das Zentralorgan für den Kreislauf des Blutes zugleich als das besondere Organ des sinnlichen Strebevermögens hingestellt und galt demgemäß auch als der eigentliche Sitz aller oder doch der vorzüglichsten Gemütsbewegungen, mithin insbesondere als Organ und Sitz der Liebe.<sup>2)</sup>

Davon ging man in neuerer Zeit ab, veranlaßt durch anatomisch-physiologische Forschungen über den inneren Bau des Organismus und insbesondere über die verschiedenen Zentralsysteme und deren Funktionen, und überwies die Funktionen des Organes des sinnlichen Strebevermögens einem anderen Systeme. Dieses ist das sympathische oder vegetative Nervensystem im engeren, das Herz ausschließendem Sinne, in Kürze auch der Sympathicus genannt. Dasselbe besteht aus zwei neben dem Rückenmark verlaufenden Strängen, welche Nervenknotten bilden, die mit dem Rückenmarke und dadurch auch mit dem Gehirn (= dem Cerebrospinalsystem) in Verbindung stehen und für die vegetativen Funktionen weitere Nervenzweige abgeben, die sich häufig zu verschiedenen Ganglien- oder Nervengeflechten vereinigen.<sup>3)</sup>

2. Die Gründe, weshalb man vielfach nach dem Vorgang von Jungmann (a. a. O. 73 f.) das Herz als Organ des sinnlichen Strebevermögens fallen ließ und an dessen Stelle das vegetative Nervensystem im engeren Sinne rückte, sind folgende:

a) Nur das Nervensystem im angegebenen Sinne steht in unmittelbarer Beziehung zu dem Cerebrospinalsystem, dem Organ der sinnlichen Erkenntnis. Da nun direkt an die

\*) Dieser Artikel, eigentlich in die erste Abteilung gehörig, mußte aus redaktionellen Gründen an diese Stelle verschoben werden. Die Redaktion.

<sup>1)</sup> Vergleiche die gleichnamige Schrift von P. R. Handmann, S. J., Graz, Verlagsbuchhandlung Styria 1904. Pr. 1 Kr.

<sup>2)</sup> *Tristitia et dolor, secundum quod pertinent ad corpus, in quadam transmutatione cordis consistunt.* S. Thom. S. th. 1. 2. q 24 a 2 ad 2. — *Cordi tribuitur amor et desiderium aliique actus concupiscibiles; ergo potentia ipsa ibidem residet.* Suarez, de animo, l. 5, c. 4. Vgl. Jungmann S. J., Das Gemüt und das Gefühlsvermögen der neueren Psychologie. 2. Aufl. 1885. Freiburg, Herder. S. 138 ff.

<sup>3)</sup> Das vegetative System im weiteren Sinne gefaßt, begreift auch jene Organe, welche direkt der Erhaltung und Ausbildung des leiblichen Lebens dienen, sowohl in Rücksicht auf das Individuum, als auf die Gattung, wie da sind: Lunge, Leber, Milz, Magen, überhaupt alle Ernährungs-, Absonderungs- und Fortpflanzungsorgane. Hier ist das Herz vor allem zu nennen, weil alle andern Organe mittelbar oder unmittelbar von ihm abhängen. Das vegetative Nervensystem im engeren Sinne genommen, nach welchem es Organ des sinnlichen Strebevermögens ist, umfaßt also nur die Nervenfasern und Nervenknotten, den ganzen Nervenapparat des Sympathicus ohne jene Organe.

sinnliche Erkenntnis das sinnliche Streben sich anschließt, so ist das Nervensystem im engeren Sinne allein dessen Organ und Sitz.

b) Das Nervensystem im engeren Sinne genügt (*Entia non sunt sine necessitate multiplicanda*), zumal wenn man den sub a) angebenen und den gleich sub c) folgenden Grund berücksichtigt.

c) Der Umstand, daß das Herz an den Gemütsbewegungen einen so auffallenden, starken und viel bedeutendern Einfluß nimmt als die übrigen Organe, berechtigt noch nicht dazu, dasselbe nach der Auffassung der Scholastik mit dem sinnlichen Strebevermögen in Verbindung zu setzen. Denn dieser Einfluß erklärt sich durch die zentrale Stellung des Herzens im (weiter gefaßten) vegetativen Nervensystem. Es ist der Einfluß durch Rückschlag „Die Gemüts-tätigkeit spannt alle vitalen Kräfte des Organismus zur höheren Energie. Nun ist es aber das Blut, von welchem die Organe der leiblichen Vermögen ihren Vigor empfangen, dessen lebendige Beziehung zu ihnen für die Aufrechterhaltung und Vollkommenheit ihrer Funktionen darum ein wesentliches und geradezu das vorzüglichste Moment bildet; der durch Erhöhung der Tätigkeit gesteigerte Verbrauch von Kraft und Stoff fordert mithin offenbar, damit eine angemessene Erhöhung des gewöhnlichen Ersatzes eintrete, eine entsprechende augenblickliche Modifikation der Blutzufuhr. Diese Modifikation muß vom Herzen ausgehen, welches die Bewegung des Blutes unmittelbar beherrscht: das, meinen wir, ist der Grund, weshalb der Schöpfer dem Herzen jene natürliche Beschaffenheit gab, vermöge deren es zum Gemüt und seinen Tätigkeiten in einer so unmittelbaren und lebendigen Beziehung steht.

Es leuchtet ein, daß hiernach das Herz auch in dieser seiner Teilnahme am Gemütleben lediglich als Organ einer Funktion des vegetativen, nicht des sensitiven Lebens, zu betrachten ist. Die dem Organismus ungünstigen Einflüsse auf das Herz und die Zirkulation, wie sie von übermäßig starken und von deprimierenden Affekten ausgehen, haben nicht an sich, sofern sie Störungen des organischen Lebens sind, eine teleologische Bedeutung, sondern sie sind die natürliche Folge der Stellung, welche das Herz im vegetativen Leben der defektiblen Natur einnimmt und der Abhängigkeit vom Gemütleben, in welche es dieser Stellung wegen zum Besten des Organismus gesetzt werden mußte.“ (Jungmann, a. a. O. S. 152.)

Noch einen andern Grund für die erwähnte (materielle) Beeinflussung des Herzens durch das Gemütleben macht Gutberlet in dem Buche: Kampf um die Seele (2. Aufl. 1903) S. 361 geltend: „Die Herztätigkeit wird zum Teil durch Nerven des vegetativen (Ganglien-) Nervensystems erregt. Durch bestimmte

Vorstellungen von freudigen, traurigen, erschreckenden Gegenständen werden die Nervenzentren des verlängerten Markes und damit die zur Lunge, zum Herzen u. s. w. führenden Leitungsbahnen erregt, und so der Herzschlag, die Lungenausdehnung u. s. w. alteriert. Letztere Zustände sind also Folgen oder nächstens Begleiterscheinungen, nicht diese selbst, auch nicht deren physische Grundlage.“<sup>1)</sup>

3. Es muß anerkannt werden, daß die alte Scholastik, infolge ungenügender physiologischer und anatomischer Kenntnisse, das Herz zu eng als Organ des sinnlichen Strebevermögens faßte. Ganz gewiß muß wenigstens auch das vegetative Nervensystem im engeren Sinne als innerlich beteiligt bei den Funktionen des sinnlichen Strebens angesehen werden. Der in Nr. 1 sub a) angegebene Grund beweist dies. Es kann sich also nur darum handeln, ob auch das Herz innerlich beteiligt sei. Trifft das zu, so ist es Teilorgan, Mitorgan, und zwar ganz hervorragendes Mitorgan wegen der bedeutenden tatsächlichen Beeinflussung. Als philosophisches Prinzip nun, das zur Entscheidung dieser Frage führt, gibt Handmann S. 43 mit vollem Rechte an, daß die eigentlichen Akte des sinnlichen Strebevermögens fühlbar verlaufen müssen. Das Gegenteil „erscheint ganz undenkbar und gegen alle physiologisch-psychologischen Gesetze“ S. 44. Nun aber würden sie so ziemlich unfühlbar verlaufen, wenn das Herz nicht als Hauptorgan des sinnlichen Strebevermögens fungierte, dem der Rest des Nervensystems dient und mit dem es tätig ist in der Weise, daß es durch das Herz selbst intensiver ableitet. Um aber das Herz so auffassen zu können, darf man es nicht (Handmann S. 40) nur als Muskel betrachten, sondern muß auch die im zugehörigen Nerven-elemente voll berücksichtigen, also besonders das innere Gangliengeflecht des Herzens als zum Herzen gehörig betrachten.<sup>2)</sup> Das Herz ist ein Muskelapparat mit einem zugehörigen Nervenapparat. Für diese Stellung des Herzens spricht auch ein anatomisch merkwürdiger Umstand, den man allerdings nicht zu sehr betonen darf. Alle

<sup>1)</sup> Dieser von Gutberlet geltend gemachte Grund entgeht allein einer sehr ernstesten Beanständung, der Jungmanns Erklärungsversuch verfällt, daß die Beeinflussung des Herzens ganz äußerlich gefaßt wird. Denn kommt Jungmann daran vorbei, das flüssige Blut nur durch hydrostatischen Druck eine Rückwirkung auf das Herz ausüben zu lassen? Dann aber haben wir einen rein mechanischen Vorgang, den Jungmann selbst (a. a. O. S. 142 b) beanständet. »Geschieht diese Rückwirkung aber infolge der Alteration und chemischen Umbildung des Blutes, so wäre es auch wieder nur ein chemischer Prozeß, der zur Erklärung vitaler Funktionen, wie hier, ebenfalls nicht hinreicht.« Handmann, S. 40.

<sup>2)</sup> »Nach Hisp. sind wahrscheinlich alle im Herzen vorkommenden Ganglien sympathischer Art. (Vgl. Rauber, Anat. 2. Bd. S. 669) Handmann, S. 43 in der Anmerkung.

der Willkür unterworfenen Muskeln sind quergestreift, während die unwillkürlich funktionierenden glatt erscheinen; nun sind auch die Herzmuskeln ähnlich wie die willkürlichen quergestreift, was darauf hinzudeuten scheint, daß sie, durch Vermittlung des sensitiven Strebevermögens, mit dem (geistigen) Willen eine Beziehung haben. Tatsächlich „werden Beispiele von Menschen angeführt, die durch ihren Willen eine Herrschaft auf die Muskeln ihres Herzens auszuüben imstande waren“ (vgl. Gratry, a. a. O. p. 76). Auch wurde oben (S. 17) vom hl. Philipp v. Neri berichtet, daß er sein Herzklopfen „völlig in seiner Gewalt hatte“ (Görres). So Handmann S. 44, Anm.

Was nun die in Nr. 2 geltend gemachten Einwürfe betrifft, so erledigen sich die sub b) und c) angeführten nach dem Gesagten von selbst. Auf den sub a) stehenden ist zu bemerken, daß diese unmittelbare Verbindung nur die innere Mitbeteiligung an dem sinnlichen Streben dartut, nichts weiter. Unmittelbar ist auch das Gehirn bei aller sinnlichen Erkenntnis beteiligt, und doch spielt es bezüglich der äußeren Sinneserkenntnis nicht einmal die Rolle eines Mitorganes.

4. Eine ganz neue Hypothese über den Sitz der Gefühle und Affekte hat nach Handmann (S. 73) Sorigi (Dolore e piacere, Milano 1894) aufgestellt. „Da das verlängerte Mark (Medulla oblongata) bzw. der Nervus vagus, wie oben (S. 9) dargelegt worden, einen so großen Einfluß auf den Herzschlag, die Atembewegungen und auch auf einige vegetative Systeme ausübt, überdies in ihm die obere Gefühlsnerven ihren Ursprung haben, so glaubte man auch, dieses verlängerte Mark als eigentliches Organ oder Zentrum des vegetativen Lebens und so auch als Zentrum oder Sitz der Gefühle und Affekte auffassen zu können.

Das verlängerte Mark (auch „Nacktenmark“ genannt) ist zweifelsohne von hoher Bedeutung für das organische Leben. In demselben findet sich nach Legallois und Flourens eine Stelle (der „Lebenspunkt“), deren Zerstörung bei Warmblütern augenblicklichen Tod zur Folge hat, insofern damit das Aufhören der Atembewegungen und das Erlöschen des Gefühls am ganzen Körper verbunden ist. Von besonderer Bedeutung für uns ist, daß im verlängerten Mark sich Gefäßzentren befinden, unter andern auch hier (nach Ed. Weber) ein Herzhemmungszentrum funktioniert.

Dies alles beweist jedoch nur, daß das verlängerte Mark, welches eigentlich den obersten Teil des Rückenmarkes in seiner unmittelbaren Verbindung mit dem Gehirn darstellt, mit diesen Zentralteilen (Gehirn und Rückenmark) ebenso funktioniert, wie oben (S. 70 f.) dargelegt worden. Es ist ein Hauptlebenszentrum des ganzen Organismus und viele andere

Lebenszentren spezifischer Art funktionieren in Unterordnung unter diesem Hauptzentrum. Ein derartiges spezifisches Lebenszentrum ist das Gangliensystem, es ist das Organ des sinnlichen Strebevermögens, und ein vorzügliches spezifisches Teilorgan desselben ist das „Herz“. Beide funktionieren in ihrer Weise, das eine in Unterordnung unter das andere, beide harmonisch in innigster Verbindung miteinander.

Inwieweit das verlängerte Mark als das hauptsächlichste Vermittlungsorgan zwischen animalelem und vegetativem Leben aufzufassen ist, ist zwar in manchen Punkten im allgemeinen schon aufgeklärt, die spezielle Funktionierung desselben ist jedoch noch nicht allseitig dargelegt. So genügt, was das verlängerte Mark als „Herzhemmungszentrum“ betrifft, nach v. Begold eine rythmische Reizung des peripheren Vagusstumpfes, um die Hemmung auf das Herz hervorzurufen; Bernstein sah nach Durchschneidung jener (sympathischen) Nerven den Tonus dieses Zentrums völlig aufhören. Aus der ersten Beobachtung hatte man geschlossen, daß das Vaguszentrum ein rythmisch-automatisches Zentrum wäre, nach der letzten Beobachtung würde es nur ein reflektorisches Zentrum sein.

Wie die Beobachtungen zeigen, haben die Nervenleitungen des verlängerten Markes gewisse spezifische Eigentümlichkeiten und erstrecken sich keineswegs auf alle vegetativen Lebens-tätigkeiten; auch wurde schon anfangs (S. 8) mitgeteilt, daß die motorische Herzrythmik aus einem selbständigen automatischen Zentrum entspringt, das im Herzen selbst seinen Sitz hat. Wir können demgemäß das verlängerte Mark wohl als einen Hauptregulator der Herztätigkeit bezeichnen, ohne aber dasselbe als eigentliches Organ des sinnlichen Strebevermögens zu betrachten“ (Handmann S. 73 ff.)

5. Die objektive Berechtigung des Symbolismus des körperlichen Herzens für intensive Gemütsbewegungen, oder, um noch genauer zu sprechen, für den Willen, insofern derselbe kräftig im sinnlichen Strebevermögen Resonanz findet, ergibt sich nach dem Entwickelten leicht. Das in dem körperlichen Organ des sinnlichen Strebevermögens so voll und kräftig pulsierende Leben, die in ihm glühende Wärme, die in dasselbe so tief einschneidende Beeinflussung durch das psychische Element (Erkennen und Streben), die sich kurz als Sympathie bezeichnen läßt, endlich das Moment der Vereinigung und Gemeinschaft mit dem seelisch sinnlichen Motor, machen dasselbe wie sonst nichts im Körperlichen geeignet, auf die Liebe des höheren, aber in Connex mit dem sinnlichen Strebevermögen stehenden Strebevermögens hinzuweisen, die jene Elemente και ἑξοχῆν aufweist.