

1. Vorlesung

Das Herz, das Soma und die Psyche

Psyche und Soma als System

Im Rückblick auf die letzten 25 bis 30 Jahre kann man feststellen, dass unser psychosomatisches Wissen, insbesondere durch neuere Erkenntnisse der Psychophysiologie und der Neurobiologie, enorm zugenommen hat. Es hat sich zudem differenziert und neue Anwendungsfelder erschlossen. Wir fragen heute nicht nur wie früher nach einer möglichen seelischen Verursachung körperlicher Erkrankungen und Störungen, d. h. nicht nur nach der psychogenen Ätiopathogenese, sondern auch nach seelischen Folgen psychosomatischer und organischer Krankheiten, nach ihrer Bewältigung und dem Krankheitsverhalten. Dabei erscheint das Zusammenspiel von körperlichen und seelischen Krankheitsfaktoren heute zwar komplexer, aber viel weniger geheimnisvoll als in früheren Zeiten.

Klären wir zunächst, was der Begriff „Psychosomatik“ bedeutet: Die Psyche, zu deutsch die Seele, meint den Ort des Erlebens – also der mentalen Prozesse. Der Psyche ordnen wir die Affekte und Vorstellungen, das Fühlen und Denken, die Wahrnehmung, das Wissen und die Erinnerung zu. Sie ist nicht direkt greifbar, sondern an ihren Äußerungen erfassbar. Ganz anders ihr Gegenstück – der Körper, griechisch Soma. Er ist der sichtbare Ort der organischen Strukturen und ihrer Funktionen. Der Begriff Psychosomatik beschreibt das Zusammenwirken von Leib und Seele und die Wechselwirkungen zwischen beiden Bereichen.

Heute stellen wir die Psychosomatik in einen größeren Zusammenhang. Wir beziehen das soziale Umfeld des Menschen in die Betrachtung mit ein. Thure von Uexküll², der bekannteste Psychosomatiker der letzten Jahrzehnte, hat für diese erweiterte Sicht ein bio-psycho-soziales Modell (Abb. 1) entworfen. Er beschreibt die Beziehung zwischen Seele, Körper und Umwelt als einen stufenweisen Problemlösungsprozess, der durch die Wahrnehmung von Lö-

sungsaufgaben, Bewertungen, phantasierten Handlungsentwürfen, Probehandlungen und endgültige Problemlösungen dargestellt wird. Störungen in diesem zirkulären Prozess sind gleichbedeutend mit Krankheit; diese bewirkt Störungen und wird durch Störungen hervorgerufen.

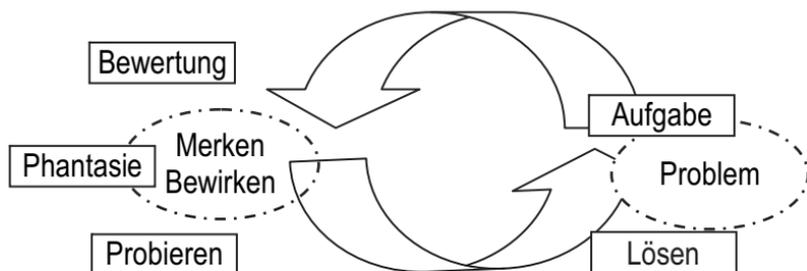


Abb. 1: Der Situationskreis nach v. Uexküll (aus Ermann 2004)

Doch wieso sind Leib und Seele in unserem neuzeitlichen Verständnis eigentlich getrennte Bereiche, so dass wir Modelle brauchen, um das psychosomatische System, welches sie bilden, erfassen zu können? Die Polarisierung zwischen Leib und Seele ist das Ergebnis des kartesianischen Denkens des 17. Jahrhunderts. Es beruht auf Descartes, dem französischen Philosophen und Naturwissenschaftler, der in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts die Trennung von Geist (*res cogitans*) und Materie (*res extensa*) zur Grundlage seines Weltbildes gemacht und damit das abendländische Denken der Neuzeit tief geprägt hat. Dieses Denken hat das monistische abendländische Menschenbild abgelöst, das die Vorstellung bis dahin beherrschte und dessen Wurzeln bis in die griechische Antike zurückreichen. Es ist übrigens auch verschiedenen Naturmedizinern eigen.

Hippokrates, der berühmte Arzt der antiken Welt, betrachtete Seele und Körper in seiner Philosophie um 400 v. Chr. als Einheit. Allerdings definierte er die Seele als Funktion des Körpers und ordnete sie dem Körperlichen unter. Diese Denktradition taucht in der biologischen Psychiatrie der Neuzeit wieder auf. Sie bestimmte aber bereits das Mittelalter und die Aufklärung mit der Vorstellung,

2 Uexküll Th v, Wesiack W (1996) Wissenschaftstheorie: Ein bio-psycho-soziales Modell. In: Adler R u. a. (Hrsg.) Psychosomatische Medizin, Kap. 1. Urban u. Schwarzenberg, München

dass die Seele, zumindest aber das Fühlen und Denken, im Gehirn lokalisiert ist. So hat Descartes um 1650 die Zirbeldrüse zum Sitz der Seele und der Emotionen erklärt. Er lehrte, dass sie auch anatomisch das Zentrum des Gehirns bilde und körperliche Funktionen in Gang setzen und beeinflussen könne.

Das limbische System als „psychosomatische Zentrale“

Die moderne Entwicklung der psychosomatischen Medizin fand ihre Anfänge mit Brucker, einem Chirurgen und Anthropologen, der um 1875 die Hirnregionen rund um den Hirnstamm anatomisch-chirurgisch untersuchte und zu der Vorstellung gelangte, dass in diesem Bereich die wesentlichen Schaltstellen zwischen seelischen und körperlichen Prozessen liegen. Diese Vorstellung wurde nach 1950 weiterentwickelt, als man die Strukturen und Funktionen des limbischen Systems und seiner Verknüpfungen einerseits zum Großhirn, insbesondere zum Frontalhirn, andererseits zu den peripheren Organen ausführlicher untersuchte. So wurden auch die anatomischen und physiologischen Grundlagen dieser Verknüpfungen beschrieben.³ Auf dieser Basis verfügen wir heute über ein relativ präzises Wissen über die Bedeutung des limbischen Systems als dem zentralen Ort der Informationsverarbeitung und Schaltstelle zwischen Körper und Seele, zwischen Psyche und Soma.

Das limbische System (Abb. 2) hat sich als Zentrale der psychosomatischen Verknüpfungen und Verschaltungen erwiesen. Anatomisch betrachtet, besteht es aus Neuronengruppen, die ringförmig um den Hirnstamm im Zentrum des Gehirns gruppiert sind. In der Nachbarschaft liegt die zentrale Hirnhöhle, der sog. dritte Ventrikel. Die bedeutendsten limbischen Strukturen sind der Hippocampus (Ammonshorn) und der Mandelkern (Nucleus amygdalae). Verschiedene Fasersysteme, die den dritten Ventrikel umspannen, bilden die anatomische Grundlage für die Funktionskreise, die als zentrale Schaltstellen über die Verknüpfung von Wahrnehmungen, Gedächtnis, Emotion und vegetativen Funktionen walten.

Das limbische System ist über doppelläufige Bahnen mit den Hirnarealen verbunden, in denen Denken und Erinnerung lokalisiert sind und die Verarbeitung von Sinneseindrücken stattfindet. Die vorver-

3 Zu dieser Thematik gibt es eine kaum mehr überschaubare Literatur. Zur Einführung empfehle ich Denneke FW (1999) Psychische Struktur und Gehirn. Schattauer, Stuttgart

arbeitete Information wird in den limbischen Strukturen ausgewertet und gefiltert: Emotional Unbedeutendes wird gelöscht, während Bedeutsames zu Affekt- und Triebaktivierungen weiterverarbeitet wird. Diese nehmen Einfluss auf die Zentren im Hirnstamm, von denen vegetative Funktionen gesteuert werden. Außerdem erhält das limbische System über periphere Nerven und das Rückenmark Informationen aus den peripheren Organen, an die es umgekehrt seinerseits auch wieder Informationen zurücksendet.

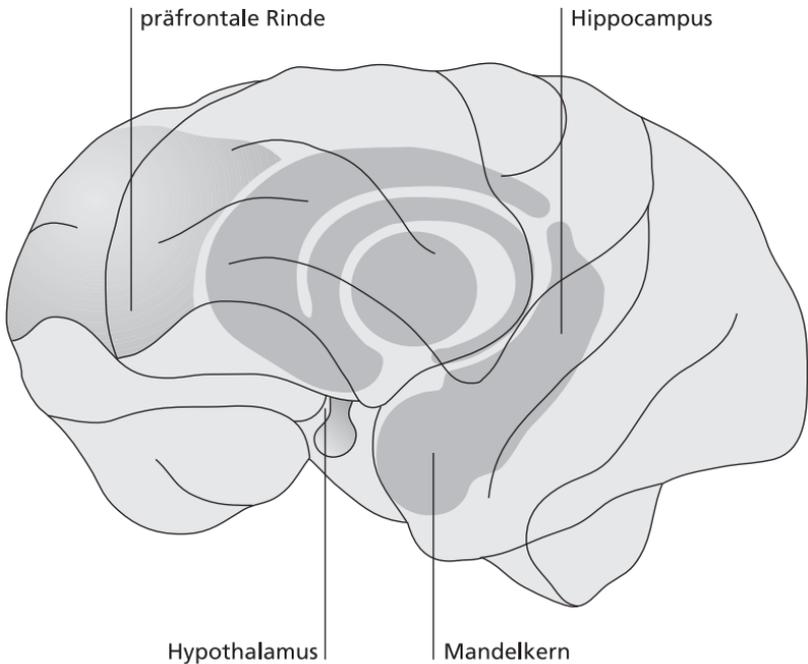


Abb. 2: Hippocampus und Mandelkern bilden das Zentrum des limbischen Systems. Sie wirken bei der Bildung und Regulierung von Gefühlen mit dem Hypothalamus und der präfrontalen Rinde zusammen (nach Kalin 1994 aus Deneke 1999)

So bildet es die organische Matrix für Verarbeitungsprozesse, bei denen Fühlen, Denken, Erinnern und körperliche Funktionen sich gegenseitig beeinflussen. Mit diesen Kenntnissen bereitet es heute keine Schwierigkeiten mehr, die früher so geheimnisvoll wirkenden Verknüpfungen zwischen psychischen und somatischen Funktionen auf eine empirisch belegte Grundlage zu stellen.

Wenden wir uns vor diesem Hintergrund der Psychosomatik des Herzens zu. Wir betrachten also das Herzorgan und die Psyche als integriertes System. Dabei setzen wir zwei Schwerpunkte: die Wechselwirkung zwischen Erleben und Herzfunktion, und die Einbettung des Herzens in das Erleben. Beginnen wir mit den Bedeutungen des Herzens und den Zuschreibungen an das Herz.

Zur Metaphorik des Herzens

In der Kunst steht das Herz vor allem für die vielfältigen Facetten der Liebe. Sein Herz zu verlieren oder zu verschenken, ist Ausdruck der größten liebevollen Hingebung. Auf diese Weise wird das Herz zum Unterpfand der Liebe. So dichtet schon das Mittelalter:⁴

„Dû bist beslozen in mînem herzen
 Verlorn ist daz slüzzelîn
 Du muost immer drinne sîn.“

Die Qualen der erfüllten und unerfüllten Liebe zeigt die Darstellung der *Leidenschaften der Frau Minne* aus dem 13. Jahrhundert (Abb. 3).

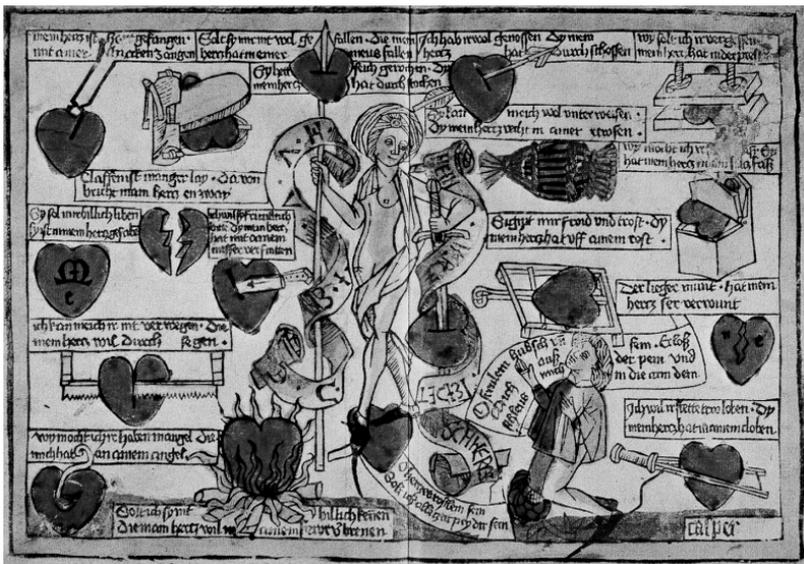


Abb. 3: Die Leidenschaften der Frau Minne; aus dem 13. Jahrhundert

4 Münchener Handschrift aus dem 12. Jahrhundert

Und auch Goethe sinnt in seinem ost-westlichen Diwan der Tiefe der Liebe nach:

*„Warum gabst du uns die tiefen Blicke unsere Zukunft
ahnungsvoll zu schaun, unsere Liebe,
unserem Erdenglücke wähnend seelig nimmer hinzutraun?
Warum gabst uns Schicksal die Gefühle,
uns einander in das Herz zu sehn,
um durch all die seltenen Gewühle
unser wahr Verhältnis auszuspä'h'n?“*

In religiösen Darstellungen steht das Herz für die göttliche Liebe. Dabei erscheint das Herz Christi von Dornen umrankt, oft auch als Kraft neuen Lebens, die durch einen Pflanzenspross dargestellt wird, der in einem Herzen wurzelt. In der Darstellung von Tieren erscheint die Liebe Gottes als Herz, das aus dem Leibe gerissen wird. In umgekehrter Bedeutung taucht dieses Motiv auch im Herzopfer der Azteken des alten Mexikos auf, wo die Gunst der Götter durch das Geschenk des Wertvollsten, des Herzens, gesichert werden soll.

Das Herz wird auch als Symbol der menschlichen Liebe zur Natur verwendet. So thematisiert Goethe in *Ganymed*:

*„Wie im Morgenglanze
du rings mich anglühst, Frühling geliebter!
Mit tausendfacher Liebeswonne
sich an mein Herze drängt deiner ewigen Wärme heilig Gefühl ...“*

Auch für Veränderung und Abschied wird das Symbol des Herzens benutzt, so bei Horaz im 1. Jahrhundert v. Chr.:

*„Wohin ziehst du mich, Fülle meines Herzens,
Gott des Rausches? Welche Wälder,
welche Klüfte durchstreif ich mit fremdem Mut? ...“*

Oder in dem wunderschönen Gedicht von Hermann Hesse, wo das Herz für den Abschied von einer Lebensphase steht:

*„Es muss das Herz bei jedem Lebensrufe
bereit zum Abschied sein und Neubeginn ...“*

Und um noch einmal Goethe zu zitieren: In *Mahomets Gesang* endet der Bogen des Lebens in einer Vision des erfüllten Sterbens, für das er die Metapher des Herzens benutzt:

*„Und so trägt er seine Brüder,
seine Schätze, seine Kinder*

*dem erwartenden Erzeuger
freudebrausend an das Herz.“*

Die traditionelle chinesische Medizin lehrt, dass man Organe nicht beschreiben kann, ohne gleichzeitig ihre Mentalität zu betrachten. So finden sich in Darstellungen der Organe immer auch Symbole für ihre geistige Bedeutung. Der Geist des Herzens wird üblicherweise durch einen roten Vogel symbolisiert, der in der chinesischen Tradition ein Symbol für das Leben ist. Die Botschaft der Jahrtausende alten chinesischen Medizin lautet also: „Du kannst das Herz nicht denken, ohne das Leben zu denken.“

In unserem Kulturkreis gilt das Herz als *Centrum naturale*, als Träger der zentralen Lebensfunktion. So wird der Zustand der Lebendigkeit mit spürbarer Herztätigkeit assoziiert, während der Tod traditionell daran festgemacht wird, dass das Herz stehen bleibt. Wenn der Arzt zu seiner Orientierung zuerst nach dem Puls greift, hat dies daher nicht nur eine medizinische, sondern auch eine kulturspezifische symbolische Bedeutung. Die *Cardia* steht in unserer Kultur für das Leben schlechthin.

Aber die metaphorische Bedeutung des Herzens reicht darüber hinaus. Es gilt als Spiegel des Selbst. Es äußert sich im Gemüt, das in der Ausstrahlung zum Ausdruck kommt, die wir dem Herzen zuordnen – in Herzlichkeit und Herzenswärme, aber auch in Herzenskälte oder Herzlosigkeit. Diese Spiegelung ist unwillkürlich und entzieht sich der bewussten Steuerung. Man kann nicht absichtlich herzlich sein, das würde „aufgesetzt“ wirken. Es würde spürbar werden, dass die gespielte Herzlichkeit nicht „aus dem Herzen“ kommt.

In der Vorstellung ist das Herz ein ständiger Begleiter und ein Wächter über das Leben. Solange wir uns in einem inneren Gleichgewicht befinden und mit der Umwelt, mit dem Außen in Einklang sind, fühlen wir unser Herz nicht. In der Homöostase ist das Herz ein stummer Begleiter. Erst wenn das labile Gleichgewicht gestört wird, spüren wir es.

Dies geschieht unter Anstrengung und bei äußerer Gefahr. Dann registriert man die Veränderung des Herzrhythmus und die Zunahme von Frequenz und Leistung. Psychisch verspürt man die körperliche Erregung als Unruhe und Aufwühlung, aber auch als Beklemmung und Angst. Das Herzklopfen wird zum Warnsignal und versetzt in Sorge. Oft konzentriert sich die Sorge um das Selbst auf das Herz und wird zur Befürchtung vor Krankheit und Tod transformiert.

Aber auch überwältigende oder gefährdende innere Regungen lösen Veränderungen des Herzrhythmus aus. Das Herz rast dann vor Wut, schlägt voller Liebesempfindung „bis in den Hals“ oder hüpfert vor Freude. Besondere Sorge bereitet schließlich das kranke Herz. Doch während die auf das Herz projizierte Sorge um das Selbst intensive Ängste vor Herzerkrankungen und Herztod hervorrufen, werden die Sorge um das kranke Herz und der körperliche Herzschmerz oft verdrängt.

Die vielfältige metaphorische Besetzung, die objektive Bedeutung als Ort lebenserhaltender Funktionen und die Stellung als ein bevorzugtes Endorgan der psychovegetativen Regulation machen das Herz zu einem zentralen Organ in der Psychosomatik. Die Psychosomatik des Herzens zu thematisieren, richtet die Aufmerksamkeit auf die Dynamik zwischen Organ, vegetativer Funktion, Wahrnehmung, Bedeutung (Symbol) und Empfinden (Affekt). Dabei treffen sich drei Bereiche: die Körper-, die Fühl- und die Vorstellungswelt. Für das Verständnis der psychosomatischen Zusammenhänge betrachten wir in den folgenden Abschnitten die somatischen und psychodynamischen Grundlagen.

Somatische und organfunktionelle Grundlagen

Die Funktionsfähigkeit des Herzens ist von seinem morphologischen Zustand abhängig. Ein trainiertes Herz ist gut leistungsfähig, sofern es nicht übertrainiert ist. Ein organisch geschädigtes Herz funktioniert und reagiert anders als ein gesundes. Es entwickelt weniger Kraft, ist aber auch für die Innervation aus dem Zentralnervensystem in anderer Weise empfänglich als ein gesundes, stabiles Herz. Der Zustand der Herzmuskulatur und der versorgenden Blutgefäße ist also entscheidend für die Herzfunktion. Sie kann durch Vernarbungen (Infarkt), Entzündungen und Degeneration eingeschränkt sein.

Im Übrigen wird die Herzfunktion durch vier verschiedene Regulationssysteme gesteuert:

1. Die autonomen Herzzentren sind Nervenfasern, die im Herzen selbst liegen. Sie erzeugen die Eigenrhythmik der Herztätigkeit, also den „Herzschlag“.
2. Die neurovegetative Steuerung entstammt dem Einfluss des zuvor bereits beschriebenen limbischen Systems im Hirnstamm. Sie wird durch das autonome vegetative Nervensystem vermittelt und moduliert die Herzfrequenz.

3. Die humorale Steuerung erfolgt über definierte Substanzen, insbesondere die Nebennierenrindenhormone, Mineralokortikoide und Elektrolyte wie Natrium, Kalium, Kalzium und Magnesium.
4. Schließlich gibt es eine neurokortikale Steuerung. Sie beruht auf Impulsen, die unmittelbar oder mittelbar aus dem Großhirn zum Herzen gelangen. Die unmittelbare Einflussnahme geschieht über Emotionen und Vorstellungen unter Vermittlung des vegetativen Nervensystems. So bewirkt Angst eine Herzbeschleunigung, während Depression eine Verringerung der Herzfrequenz verursachen kann. Mittelbar erfolgt die Einflussnahme über Handlungen, z. B. über körperliche Aktivität, die auf Umwegen zur Ursache einer erhöhten Herzfrequenz wird.

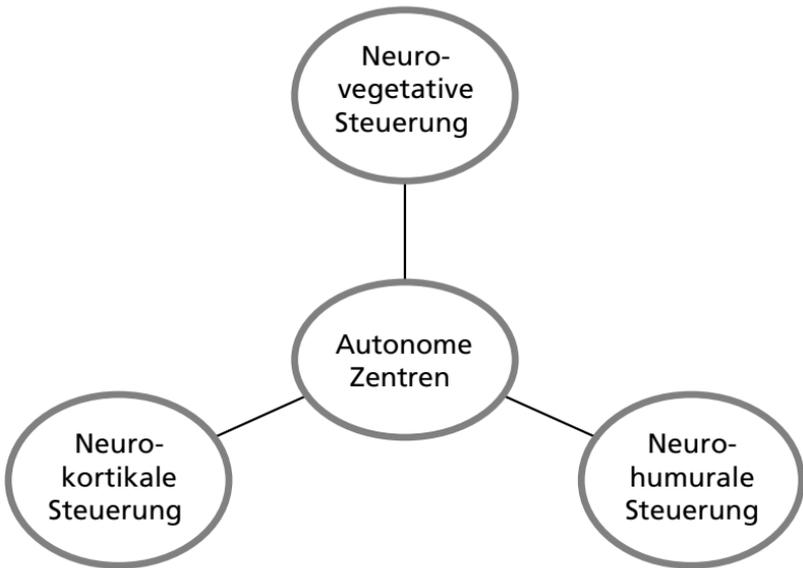


Abb. 4: Das Herz und seine Regulationssysteme

Wenn der Herzmuskel erkrankt, handelt es sich in aller Regel um eine somatische Herzerkrankung, beispielsweise auf der Grundlage einer Entzündung oder einer Durchblutungsstörung, die auch die autonomen Herzzentren schädigen können. Wenn jedoch die Regulation durch übergeordnete Funktionssysteme gestört ist, handelt es sich meistens um eine psychosomatisch begründete Herzstörung. Das Paradigma dafür ist die Herzneurose, eine funktionelle Herzfunk-

tionsstörung am gesunden Herzen, die durch Veränderungen der neurovegetativen Regulation hervorgerufen wird.

Wenn man mit Peter Hahn⁵ die Herzerkrankungen nach ihrem psychischen und somatischen Anteil systematisiert (Abb. 5), dann gelangt man zu einem Spektrum mit dem Herzschmerz am „rein“ psychogenen Pol und den Missbildungen am Herzen am somatogenen Gegenpol. In der Mitte stünde der Herzinfarkt. Die klassische Herzneurose würde danach zwischen dem Herzinfarkt und dem Herzschmerz anzusiedeln sein.

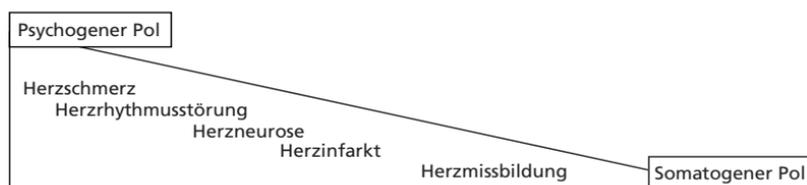


Abb. 5: Herzerkrankungen zwischen dem psychogenen und dem somatogenen Pol (in Anlehnung an Hahn 1979)

Psychodynamische Grundlagen

Ausgangspunkt meiner psychodynamischen Betrachtung ist die Persönlichkeit, die hier zuerst unter entwicklungsdiagnostischen Aspekten dargestellt wird. Sie bildet die Basis für die Unterscheidung von fünf ätiologischen Grundformen der psychogenen Erkrankungen, die anschließend beschrieben werden. Dann werden die pathogenetischen Mechanismen psychosomatischer Symptombildungen definiert, die einer nosologischen Zuordnung der psychosomatischen Herzerkrankungen dienen.

5 Hahn P (1979) Herz-Kreislauf-Erkrankungen. In: Hahn P (Hrsg.) Psychologie des XX. Jahrhunderts. Bd IX: Ergebnisse für die Medizin. Kindler, München, S. 347