

Warum das Herz keine Pumpe ist

Aus dem Vortrag Rudolf Steiners vom 6. Juni 1923 vor den Arbeitern des Goetheanumbaus in Dornach

Da müssen wir an Verschiedenes erinnern, was wir auch schon besprochen haben. Ich habe einmal gesagt: Über das Herz hat man heute in der Wissenschaft überhaupt falsche Ansichten. Man denkt sich, das Herz sei eine Art von Pumpe, und das Herz pumpe das Blut überall hin in den Körper. Man denkt sich also: Das Herz zieht sich zusammen. Wenn sich das Herz zusammenzieht, wird es kleiner, hält weniger Blut in sich. Dadurch stößt es das Blut durch die Adern aus, es wird in den Körper gestoßen, und weil das Herz elastisch ist, denkt man, dehnt es sich wiederum aus. Dadurch kommt das Blut wiederum zurück. - Also man schreibt heute dem Herzen zu, dass es sich wie eine Pumpe verhält, dass es also das Blut durch den Körper hindurchpumpt.

Sehen Sie, das ist eine ganz falsche Ansicht. Es ist überhaupt eine Ansicht, die nur aus der materialistischen Zeit stammt, die also alles zurückführt auf das Maschinelle, wenn man meint, das Herz soll eine richtige mechanische Pumpeinrichtung sein, die das Blut durch den ganzen Körper pumpt. Dabei nimmt man gar keine Rücksicht darauf, wie eigentlich das ganze Leben in einem lebendigen Wesen vor sich geht. Ich möchte Sie dabei auf eines aufmerksam machen.

Es gibt ein ganz kleines, niederes Tierchen, das besteht eigentlich nur aus einer Art von Schlauch. Wenn ich dieses Tierchen aufzeichnen wollte, so müsste ich es etwa so aufzeichnen (siehe Zeichnung): Da wäre eine Haut. Solch ein Schlauch ist das Tier. Da drinnen ist es hohl, und da ist es einfach so wie ein kleiner Hafen, ein kleiner Napf. Da hat es noch kleine Fangwimpern, solche Härchen, mit denen es sich bewegen kann. Es lebt im Wasser, dieses Tierchen. Hydra heißt es, weil es im Wasser lebt. Dieses Tierchen, Hydra, hat die Eigentümlichkeit, dass es eigentlich, wenn man es mit höheren Tieren oder mit dem Menschen vergleicht, nichts anderes als ein bloßer Magen ist. Und dieser Schlauch tut eigentlich nichts anderes, als dass er allerlei Körnchen, also allerlei Nahrungsmittel, die in seine Nähe kommen, aufnimmt und da drinnen verdaut. Das Tierchen lebt also im Wasser; im Wasser

schwimmen allerlei Nahrungsstoffe. Das Tierchen schwimmt herum, schwimmt an die Nahrungsstoffe heran, nimmt diese Nahrungsstoffe auf, macht es also gradeso wie unser Magen; der nimmt auch auf. Den Schlund, den Mund, der die Nahrungsstoffe vorbereitet, den hat natürlich dieses kleine Tierchen nicht. Die Hydra nimmt einfach diese Nahrungsmittel auf und verdaut sie. Das Eigentümliche ist allerdings dies, dass es das Abscheidungsorgan, den After, mit dem Mund zugleich hat. Es sondert auch gleich wieder durch den Mund ab. Also, es ist alles beisammen bei diesem Tierchen.

Nun ist es ja natürlich: Wenn es überhaupt ein lebendes Wesen, namentlich ein Tierchen sein will, so muss es nicht nur essen – essen muss es – aber es muss auch atmen. Und dieses Tierchen, das atmet nämlich mit der Außenseite seiner Haut. Da überall sind ganz kleine Löchelchen. Die sind ja überall, wo organischer Stoff ist, lebendiger Stoff ist, diese Löchelchen. Und durch diese Löchelchen saugt es aus dem Wasser die Luft ein, die es braucht. Also man kann sagen: Dieses Tierchen, die Hydra, hat eine Innenseite, einen Hohlraum, mit dem es frisst. Äußerlich, an seiner Außenseite, hat es seine Atmungsorgane. Das Tier zieht also die Luft ein, und die Luft kommt auch da in der Mitte herein in diesen hohlen Raum. – Das Tierchen kann fressen, atmen. Damit beschäftigt es sich überhaupt. Das Tierchen schwimmt überall im Wasser herum, frisst und atmet aus dem Wasser die Luft ein, die ja auch im Wasser enthalten ist.

Was wird nun der materialistische Mensch sagen? Der wird sagen: Nun ja, dieses Tierchen, das besteht einfach aus dieser Haut. Diese Haut, die ist im Inneren so gewachsen, dass sie im Inneren ein Ernährungsapparat ist, und außen ist sie ein Atmungsapparat. – So sagt der Materialist. Aber wir können nicht so sagen, denn wir müssen das als eine höchst oberflächliche Ansicht betrachten und müssen sagen: Nein, dieses Tierchen hat auch einen Ätherleib, in dem es drinnensteckt, und auch einen Astralleib, in dem es eben auch drinnensteckt. Das hat es noch, das sind die unsichtbaren Glieder. Nun, meine Herren, kann man durch irgendetwas beweisen, dass das Tier auch noch etwas Unsichtbares ist außer dem Sichtbaren? Der Materialist sagt: Um das Sichtbare kümmere ich mich, um das Unsichtbare kümmere ich mich nicht. Das Sichtbare, das zeigt mir im Inneren eine Art Magen, außen ist das eine Art Lunge, und damit bin ich zufrieden.

Nun kann man etwas Besonderes machen mit diesem Tier. Nicht wahr, meine Herren, unsereiner trägt keine Handschuhe, aber man weiß doch noch, wie das ausschaut. Wenn Sie einen Handschuh haben, so können Sie den umdrehen. Denken Sie sich also, der Handschuh ist außen meinetwillen braun und innen hat er ein graues Futter. Wenn Sie ihn nun umdrehen, so dass das Graue außen ist und das Braune innen, so haben Sie ihn ganz richtig umgestülpt; jetzt ist das Innere außen und das Äußere innen. Sie können ja einen Fingerling davon abschneiden und das jetzt mit dem einzelnen Fingerling machen. Dann haben Sie nämlich, wenn Sie den Fingerling abschneiden und umdrehen, so etwas wie diese Hydra. Die Hydra schaut so aus wie ein einzelner Fingerling. Und das Merkwürdige ist: So wie man diesen Fingerling umdrehen kann, so dass das Innere außen und das Äußere innen ist, so kann man auch diese Hydra umdrehen. Man kann das machen, kann sie richtig umdrehen. Und dann ist das, was ich hier rot gezeichnet habe, außen und das, was ich blauviolett gezeichnet habe, das ist jetzt da drinnen. Aber der Hohlraum ist ja jetzt auch da draußen, und was früher draußen war, das ist jetzt drinnen. Und das Merkwürdige dabei ist: Jetzt fängt plötzlich die Hydra an, auch wiederum herumzuschwimmen. Es macht ihr gar nichts aus. Sie schwimmt wiederum im Wasser herum, sie frisst und atmet. Sie frisst jetzt gradeso die Körnchen in diesen Hohlraum hinein, der neu entstanden ist, und atmet durch das, was früher die Magenwand war. Also der Hydra macht das gar nichts aus. Es schadet ihr gar nichts. Sie fängt an, mit dem, womit sie früher geatmet hat, zu fressen, und mit dem, womit sie früher gefressen hat, zu atmen.

Ja, meine Herren, wenn das so wäre, dass das nur so gewachsen wäre, und da im Inneren nur ein Magen wäre und außen Atmungsorgane, da könnte ja die Hydra gar nichts anderes machen, als da innen einzuatmen und von außen anfangen zu fressen. Das tut sie aber nicht, sondern im Moment, wo sie umgedreht wird, macht sie ihren Magen zur Lunge und ihre Lunge zum Magen. Ja, nun möchte ich wissen, wenn sonst nichts da wäre als Magen und Lunge, wie das geschehen wäre! Wenn Sie ein Werkzeug haben, einen Handschuh oder was es ist – den können Sie umdrehen, wenn es etwas Äußeres ist. Wenn es etwas Inneres ist, können Sie es natürlich nicht einfach umdrehen. Also dasjenige, was da als Ätherleib und astralischer Leib noch daran ist, das Unsichtbare, das bleibt. Und weil das da ist, kann einfach der Körper der Hydra umgedreht werden. Also Sie sehen: Betrachtet man nur

mit einem klaren Blick dasjenige, was eigentlich in der Natur vorgeht, dann findet man sogleich heraus, dass die materialistische Ansicht absolut falsch sein muss. So dass man sagen kann: Dasjenige, was da eigentlich frisst und was atmet, das ist etwas Unsichtbares. Und weil der Körper der Hydra nicht so festgemacht ist wie bei uns, nicht Knochen und Muskeln hat, sondern alles ein und derselbe Stoff ist, deshalb kann eben die Hydra diesen einen Stoff zu allem brauchen.

Nicht wahr, wir können nur deshalb nicht unseren Magen nach außen drehen, weil er so besonders ausgestaltet ist, weil wir nicht aus einer solchen gleichen Stofflichkeit bestehen wie die Hydra, sondern unsere Stoffe verschieden sind. Aber im Inneren muss unser Magen auch atmen, und die Luft, die wir in ihm haben, die zieht er ebenso von außen ein. Also unser Magen ist schon eine Art von Hydra.

Aus allen diesen Dingen, zu denen man noch vieles hinzufügen könnte, geht aber hervor, dass man am kleinsten Tier schon nachweisen kann: Da ist etwas Unsichtbares, was diesem Tier zugrunde liegt.

Nun, meine Herren, daraus sehen Sie aber, dass auch, wenn wir davon sprechen, was eigentlich unseren ganzen Menschen bewegt, wir darauf kommen, dass es etwas Unsichtbares ist. Wenn Sie die äußere Bewegung nehmen, wenn wir gehen, da werden Sie gar nicht darauf kommen, dass etwa Ihre große Zehe es ist, die den Schritt macht, sondern da sagen Sie: Ich gehe, mein Wille ist es, der da verursacht, dass ich gehe. – Wenn im Inneren die Organe sich bewegen – und es bewegt sich ja nicht bloß das Herz, es bewegen sich zum Beispiel die Gedärme fortwährend; die Gedärme bewegen sich in Wellenbewegungen, sonst könnte der Speisebrei nicht verdaut werden; also im Inneren des Menschen bewegt sich ja auch alles, fortwährend geschehen Bewegungen im Inneren –, wenn also im Inneren die Organe sich bewegen, so werden diese Bewegungen nicht hervorgerufen durch dasjenige, was Materielles in uns ist, sondern sie werden hervorgerufen durch dasjenige, was unsichtbar in uns ist. So dass wir sagen müssen: Das Herz ist nicht eine Pumpe, sondern das Herz wird bewegt durch unseren astralischen Leib. – Also wir haben einen astralischen Leib, und der bewegt das Herz, respektive weil im astralischen Leib auch unser eigentliches Ich drinnen ist, bewegen wir auch mit unserem Ich unser Herz, und zwar bewegen wir es jetzt auf eine ganz besondere Weise.

Wenn Sie das Herz anschauen, so liegt es, wie der Herr Burle ganz richtig gesagt hat, bei einem normalen Menschen etwas an der linken Seite, nicht stark, nicht so stark als man gewöhnlich meint, aber es liegt etwas an der linken Seite. Und dann gehen vom Herzen hier die großen Adern aus. Die große Schlagader und die anderen Adern gehen eigentlich vom Herzen aus. Nun ist das so: Wenn ich zum Beispiel einatme, da ernähre ich mich gewissermaßen mit dem Sauerstoff. Wenn ich ausatme, gebe ich die Kohlensäure von mir. Wenn ich die Kohlensäure von mir gegeben habe, bekomme ich sogleich Sauerstoffhunger. Ich will wieder einatmen. Ja, das hat zunächst mit meinem Herzen gar nichts zu tun, sondern mit meinem ganzen Leib. Mein ganzer Leib bekommt den Sauerstoffhunger. Dadurch, dass er den Sauerstoffhunger bekommt, kommt er in den Trieb hinein, all sein Blut zu bewegen, denn das Blut muss Sauerstoff haben. Der Körper schickt durch seinen astralischen Leib das Blut dahin, wo es den Sauerstoff kriegen kann.

Oder nehmen Sie an, ich gehe oder ich arbeite. Da verbrennt in mir die Nahrung. Das habe ich Ihnen ja schon einmal ausgeführt. Dadurch wird das Blut arm an Nahrung. Wenn man arbeitet, wird immer das Blut arm an Nahrung. Jetzt, was will das Blut? Das Blut will wiederum Nahrung bekommen. Das Blut reißt gewissermaßen die Nahrung, die der Magen und die Gedärme aufgenommen haben, an sich. Das alles, dieser Lufthunger, Nahrungshunger, das bringt das Blut in Bewegung. Das Blut ist es, das zunächst sich bewegt, und das Blut reißt das Herz mit. Also es ist nicht das Herz, das das Blut durch den Leib pumpt, sondern das Blut bewegt sich durch Lufthunger, durch Nahrungshunger, und dadurch wird das Herz bewegt. So dass wir also sagen müssen: Unser unsichtbarer Mensch ist es, der das Herz bewegt.

Nun, meine Herren, wenn Sie das jetzt hören, so können Sie eine Frage aufwerfen. Sehen Sie, bei unserer Anthroposophie ist es immer so, dass die Gegner meinen, *sie* machen die Einwände. Die Einwände kennt man aber lange vorher. Die macht man sich vorher selber. Deshalb mache ich Sie immer auch auf die Einwände aufmerksam. Sie können einwenden: Ja, wozu haben wir denn das Herz, wenn es nicht das Blut durch den Körper pumpt? Wenn das Blut sich bewegt, brauchten wir vielleicht gar nicht das Herz, das da mitgerissen werden soll.

Ja, sehen Sie, das sagen diejenigen Menschen, die keinen rechten Begriff haben vom ganzen menschlichen Leib. Es ist ein großer Unterschied zwischen dem menschlichen Kopf und dem übrigen Menschen. Ich habe Ihnen schon einmal etwas von diesem Unterschied gesagt. Nehmen Sie einmal an, Sie gehen oder Sie arbeiten. Ja, der Kopf arbeitet da nicht mit. Der Kopf sitzt am übrigen Körper, wie man ungefähr in einer Kutsche sitzt. Da sitzt man ganz ruhig. Die Kutsche muss ihre Räder bewegen, die Rosse müssen ziehen. Aber so müssen unsere Hände, unsere Füße arbeiten, und der Kopf, der sitzt drinnen als derjenige, der nicht mitarbeitet, nicht wahr? Sonst müssten wir an den Ohrwascherln irgendwie Seile haben, und mit denen müssten wir die Räder an den Maschinen in Bewegung setzen. Das tun wir nicht. Der Kopf arbeitet nicht mit. Denken Sie sich einmal, man könnte da sich einmal am Haarschopf – die meisten Menschen in der Gegenwart könnten das nicht mehr, weil sie eine Glatze haben – solche Seile anmachen. Das würde dem Menschen sehr schlecht bekommen. Der Kopf arbeitet eigentlich nicht mit, der sitzt ruhig auf unserem übrigen Organismus. Allein, warum tut er das? Ja, sehen Sie, der Kopf ist eben etwas ganz anderes als der andere Mensch. Der andere Mensch ist ein Bewegungsapparat. Der Kopf ist nur insofern ein Bewegungsapparat, als er die Bewegungen mitmacht und so weiter; da wirken eben die Bewegungen herauf in unseren Kopf. Aber der Kopf ist nicht dasjenige, was selber die Bewegungen macht. Der Kopf hat nach außen hin die Sinnesorgane. Da nimmt er das wahr, was draußen ist. Aber der Kopf nimmt auch noch das wahr, nur unbewusst bei den meisten Menschen, was im Inneren vorgeht. Wenn ich nach außen gucken will, damit ich weiß, was draußen vorgeht, brauche ich meine Augen. Wenn ich nach innen gucken will, nach der Blutzirkulation, brauche ich mein Herz. Das Herz ist nicht dazu da, dass es das Blut durch den Körper pumpt, sondern es ist ein Sinnesorgan, das alles wahrnimmt, wie der ganze Kopf. Wir könnten nichts wissen von unserer Blutzirkulation – natürlich, mit unserem Oberstübchen wissen wir auch nichts davon, aber im Kopf drinnen muss ein Wissen sein –, wenn der Kopf nicht durch das Herz unsere ganze Blutzirkulation wahrnehmen würde.

Ich habe Ihnen gesagt, wie die Leber ein Wahrnehmungsorgan ist. Die unteren Bewegungen nimmt zum Beispiel die Leber wahr. Aber was der ganze Mensch für Bewegungen hat, nimmt schon das Herz wahr. Dadurch wird das Herz in Bewegung gesetzt. Durch die Bewegungen, die

hervorgerufen werden durch Atmungshunger und Nahrungshunger, wird das Herz in Bewegung gesetzt. Und an den Bewegungen des Herzens merkt man, ob im Körper eben etwas in Ordnung oder in Unordnung ist.

Meine Herren, das können Sie ja leicht sehen. Was tut man denn, wenn einer krank wird? Das erste ist, man fühlt den Puls. Derjenige, der sich angewöhnt hat, den Puls zu erkennen, der kann ungeheuer viel am Pulsschlag erkennen. Der Pulsschlag ist wirklich ein Barometer für den ganzen Gesundheits- und Krankheitszustand. Aber der Pulsschlag ist ja nichts anderes als die Bewegungen des Blutes. Dasjenige, was man tut, wenn man beim Kranken den Puls fühlt, das macht der Kopf fortwährend. Er fühlt fortwährend durch das Herz die ganze Blutzirkulation. Überhaupt alles, was im Leibe vorgeht, fühlt der Kopf durch das Herz.

Nun, denken Sie sich, einer hat an einem gewissen Abend fürchterlich viel Alkohol getrunken, war, wie man sagt, gründlich betrunken. Dadurch kommt diese ganze Blutzirkulation in Unordnung. Am nächsten Tage merkt der Kopf durch das Herz: Die ganze Blutzirkulation ist in Unordnung. Er bekommt dasjenige, was der Katerzustand ist, nicht wahr, den bekannten Brummschädel. Ja, warum brummt es denn da im Kopf? Sehen Sie, wenn ein schöner Tag ist, und ich gehe mit meinen Augen durch die Gegend, da habe ich einen schönen Eindruck. Wenn da draußen ein furchtbares Wetter ist, da habe ich einen schlechten Eindruck. Ja, meine Herren, wenn im Blut alles ordentlich sich bewegt, da hat der Kopf einen guten Eindruck, da ist im Kopf alles geordnet. Wenn es aber so zugeht, dass ein Gewitter ist im Blute – das ist es, wenn einer sich am Abend betrunken hat –, dann hat der Kopf durch das Herz eben einen gewitterigen Eindruck, da schwummelt alles durcheinander.

Also wir verstehen das, was das Herz ist, erst dann, wenn wir wissen: Das Herz ist eigentlich das innere Sinnesorgan, durch das der Kopf alles das wahrnimmt, was im Körper vor sich geht.

Einige weitere Zitate aus dem Werk Rudolf Steiners

Das Herz wird bewegt von der Blutzirkulation, die ein in sich Lebendiges ist. Und die Blutzirkulation wird wiederum bedingt von den Organen. Das Herz – Sie können das embryologisch verfolgen – ist ja nichts weiter eigentlich als das Ergebnis der Blutzirkulation. | **201.50**

Das Herz ist keine Pumpe, sondern es ist etwas, was man eher ansehen kann als ein Sinnesorgan, das einzuschalten ist in den menschlichen Organismus, damit der Mensch in seinem Unterbewusstsein durch das Herz eine Art unterbewusstes Wahrnehmen hat von seiner Zirkulation, so wie man durch das Auge eine Wahrnehmung hat von den Farben der äußeren Welt. Das Herz ist im Grunde genommen ein in die Blutzirkulation eingeschaltetes Sinnesorgan. | 197.75

Dem Herzen wird heute gewissermaßen die ganze Zirkulation aufgebürdet. Dass das der Embryologie widerspricht, dass das feinere Beobachten auch des Herzstoßes und dergleichen Widersprechendes ergibt, auf das will man durchaus heute noch nicht in einer gehörigen Weise hinschauen. Es sind eigentlich nur wenige Leute, wie zum Beispiel der ausgezeichnete Arzt Karl Schmid, der schon in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts eine Behandlung über diese Sache geschrieben hat («Über Herzstop und Pulscurve», in: Wiener Medizinische Wochenschrift Nr. 15, 1892), und dann wiederum der Kriminalanthropologe Moriz Benedikt, die auf diese Sache aufmerksam gemacht haben; aber alles das ist nicht hinlänglich; ist nur elementar; es sind einige wenige nur, die darauf aufmerksam geworden sind, dass die Herzbewegungen eine Folge der Blutbewegung sind, dass die Blutbewegung selber das elementar Lebendige ist. Das Herz ist nichts weiter als dasjenige Organ, welches gewissermaßen die beiden Blutzirkulationen ausgleicht, nämlich die des oberen Menschen, des Kopfmenschen, und diejenige des Gliedmaßenmenschen. | 301.52f

**Zum Schluss eine mehr begriffslogische Klärung des Autors dieser
Webseite, warum das Herz keine Pumpe sein kann:**

Wir wissen, ist eine Pumpe eine Maschine, die durch einen Motor z.B. eine Flüssigkeit in Bewegung setzt. Angenommen, die Pumpe wird gespeist durch Strom und ist in Betrieb. Die Flüssigkeit bietet dem Motor einen Widerstand, sodass dieser nicht zu schnell werden kann, also nicht „durchdrehen“ kann. Würde an irgendeiner Stelle die Flüssigkeitsleitung einen Riss bekommen und die Flüssigkeit durch diesen austreten, so würde dieser Widerstand allmählich abnehmen und die Pumpe immer schneller und schneller arbeiten. Das hieße aber, dass der Pumpenmotor schließlich

„durchdrehen“ und vielleicht ein Kabelbrand seinem Lauf ein Ende setzen würde. Wichtig ist jedenfalls festzuhalten, dass die Pumpe durch Entzug der Flüssigkeit **nicht stehen bleiben** würde!

Nun zum menschlichen Herzen. Angenommen, ein Mensch muss am Herzen operiert werden (das ist heute Routine). Was tun die Ärzte vorher? Sie schließen den Patienten an eine Herz-Lungen-Maschine an, d. h. die vom Herz ausgehenden Adern werden angezapft und das ganze Blut durch die Pumpe (das ist tatsächlich eine Pumpe) dieser Maschine geleitet. Die Maschine besorgt die Bewegung und die Sauerstoffversorgung des Blutes (vielleicht auch die Zufuhr von Nährstoffen). Und was tut nun das Herz, wenn ihm die Blutzufuhr entzogen wird: **es kommt zum Stillstand!** Sodass die Ärzte in aller Ruhe das Herz operieren können. Das heißt aber doch: das Herz verhält sich ganz und gar nicht wie oben beschriebene Pumpe, wenn dieser die Flüssigkeit abhanden kommt! Sondern man sieht deutlich, dass ihm mit Entzug des Blutes auch seine Antriebsursache entzogen wird. Die Antriebs-**Ursache** für das Blut kann also nicht im Herzen liegen!

Literatur:

Rudolf Steiner: „Rhythmen im Kosmos und im Menschenwesen“, R. S. Verlag, GA350, 3. Auflage, Dornach 1991, Tb. 724: Vortrag vom 6. Juni 1923.

Urs Schwendener: „Anthroposophie – Die Geisteswissenschaft Rudolf Steiners“, Bd. 5, Fonds Urs Schwendener, 2016; (**xxx.yy** bedeutet Bd. xxx der Rudolf Steiner - Gesamtausgabe, Seite yy).