

Hirn & Herz in Harmonie

Prof Jürg Kesselring FRCP, Rehabilitationszentrum Klinik Valens, Centre of neuroscience, Zürich, IKRK



valens, entis, adv. **ent**er (valeo) **1. hart, kräftig:** bestia, juvenis *O*; *met.* valentius spirare *O*. **2. gesund, wohltauf;** *met.* animi. *met.* 3. **hart, mächtig:** opibus *N*, flamma *O*. **4. wirksam:** cause *O*, carmina *H*.

Valentini, ōrum, m. (Einu, von Vibo (f. d.).

valō 2. ut, itūrus, valēn' = valēne *O* (vgl. got. waldan, afb. waltan 'walten')

I. 1. hart, kräftig sein; *met.* 2. **Einfluß, Macht haben, ausüben, vermögen, mächtig sein, gelten, Geltung haben;** 3. *occ. a.* (mit *inf.*) können, vermögen, imstande sein; *b.* auf etw. abzielen, sich beziehen; *c.* (von *ſelb*) wert sein; *d.* (von *ſſ*) bedeuten, heißen.

II. 1. gesund sein, sich wohl befinden, wohltauf sein; 2. **valē als ſſ** ſichieſgruſ.

1

ZWINGLIANA

BEITRÄGE ZUR GESCHICHTE ZWINGLIS / DER REFORMATION UND DES PROTESTANTISMUS IN DER SCHWEIZ

HERAUSGEGEBEN VOM ZWINGLIVEREIN

1953 / NR. 2 BAND IX / HEFT 10

Die Legende vom Herzen Zwinglis neu untersucht

Ein Beitrag zur Geistesgeschichte der Zürcher Reformation¹

Von GOTTFRIED W. LOCHER





BRUNNEN-DRUCK AT KAPPEL

Gwalters „Epitaphium auf Zwingli“² faßt Bösch die Worte

„Cæcis igitur duro concluditur marmore sacra,
natæque vorax nobis corpora flamma tulit.“

offenbar symbolisch auf und übersetzt dementsprechend:

„So wird sein heiliges Herz geborgen in härtesten Marmor:
Denn nur des sterblichen Leibs hat uns die Flamme geraubt.“

Wer über den Vers nachsiant, stößt auf einige befremdliche Hindernisse. Daß dem sterblichen Leib in humanistischen Nachrufen die bleibende geistige Bedeutung des Gefeierten gegenübergestellt wird, sind wir gewohnt; aber diese wird meist mit „animus“, „mens“ oder „virtus“, nicht mit „cor“ bezeichnet. Das könnte noch hingehen – aber wieso soll diese geistige Nachwirkung plötzlich „in harten Marmor“, „duro marmore“, beschlossen, geborgen, wörtlich „begraben“, „beerdigt“ liegen? Soll vielleicht der Marmor das unauslöschliche Andenken

2

Oswald Myconius erzählt bereits 1532 in der ersten Zwingli-Biographie folgendes⁶:

„Als die Feinde nach unserer Niederlage Zeit fanden . . ., suchte man den Leichnam Zwinglis . . . Man findet ihn, spricht das Urteil über ihn, vierteilt ihn, wirft ihn ins Feuer, läßt ihn zu Asche verbrennen. Nach drei Tagen ziehen die Feinde weiter; da kommen Freunde Zwinglis herbei, ob sie wohl noch auf irgendein Überbleibsel von ihm stoßen möchten, und sich da – welch Wunder! – sein Herz kommt mitten aus der Asche vollständig und unversehrt zum Vorschein. Staunen ergriff die guten Leute, denn sie erkannten das Wunder zwar, verstanden es aber nicht. Drum überließen sie es Gott, was es damit auf sich hätte, doch freuten sie sich sehr, wie wenn sie jetzt auf übernatürliche Weise von der Lauterkeit des Herzens dieses Mannes eine erhöhte Gewißheit empfangen hätten. Bald darauf kam ein gut bekannter, vielmehr sogar eng vertrauter Freund (zu mir) und fragte, ob ich einen Teil⁷ des Zwingliherzens sehen möchte, das er in einer Kapsel bei sich trüge. Da mir bei diesen ungeahnten Worten ein Schauer durch alle Glieder fuhr, so lehnte ich ab; sonst könnte ich auch hierfür Augenzeuge sein.“

3

Mit dem *Herzen* hat es nach der Vorstellung des mittelalterlichen Menschen nämlich eine besondere Bewandtnis. Das Herz ist nicht nur der Sitz der Lebenskraft, sondern der Seele selbst. (Vgl. zum folgenden u.a.: Burgheer: Artikel „Herz“, im Handwörterbuch des deutschen Aberglaubens, Bd. III, Leipzig 1930/31, Sp. 1794–1813.) Die lokale Verbindung von Herz und Seele legte sich schon durch die Beobachtung nahe, daß das Herz auch im Schläfe weiter schlägt, während die Seele ebenfalls als immer wach und tätig gilt. (Auf letzteren Gedanken hat auch Zwingli Gewicht gelegt; er ist, wenn man genau zusieht, mit vielen Abendliedern sogar in unsere Gesangbücher gelangt; am deutlichsten bei Joachim Neander: „Ach laß die Seel im Schlaf auch Gutes schaffen!“ Neues Schw.KG Nr. 87, 5). Maßgeblich ist die Beschreibung des Plinius vom Herzen: „Domicilio intra se

4

humanac', das 1571 von dem Arzt Theodor Zwinger in Basel herausgegeben wurde', eine Mitteilung Thomas Platters¹⁸. „Platter war einst der Lehrer Zwingers gewesen¹⁹.“

„Ulrich Zwingli, der Zürcher Antistes, wurde, im Kampf getötet, von den Feinden zu Kappel, einem Ort der Zürcher verbrannt. Thomas Platter von Sitten hatte wegen der Berühmtheit des Mannes die Asche gesammelt (eineres collegat) und zeigte sie nach vielen Jahren dem Antistes der Basler Kirche, Oswald Myconius ... voll Ehrfurcht wie einen heiligen Schatz (cei sacrum thesaurum religiose ostendebat). Myconius aber, der übrigens trefflich über Zwingli dachte, ut superstitioni ex laevissima causa suboriturae ansam praecideret, sacculum cum ossibus e templi Mariani area in subiectum Rhenum praecipitavit. Mehr als einmal habe ich dies meinen Lehrer Thomas Platter erzählen hören.“

5

Hirn– Herz Wechselwirkungen

1. Kardiozentrismus (z.B. Aristoteles) vs. Neurozentrismus (z.B. Hippokrates) in der Geschichte
2. Physiologie der Interaktionen
 1. Sympathische und parasympathische Nervenaktivität am Herzen
3. Zentrale Bahnen des autonomen Nervensystems zum Herzen
 1. Zentrales autonomes Netzwerk
 2. Kardiale präganglionäre parasympathische Bahnen
 3. Kardiale prämotorische sympathische Bahnen
4. Reflexkontrolle der autonomen Beeinflussung des Herzens
5. Regulation der autonomen Beeinflussung des Herzens
 1. Körperliche Aktivität
 2. Stress und Wachheit/Aufwecken
 3. Schlaf
6. Partnerschaft im Inneren: unsere beiden Hirnhälften

6

- Le coeur a ses raisons que la raison ne connaît point
Das Herz hat seine Gründe, die die Vernunft nicht kennt.
Blaise Pascal
- Was ich weiß, kann jeder wissen. Mein Herz habe ich allein.
Johann Wolfgang von Goethe
- Man sieht nur mit dem Herzen gut: Das Wesentliche ist für die Augen unsichtbar.
Antoine de Saint-Exupéry
- Nach unserer Kenntnis ist das Herz nicht Sitz der Seele, auch nicht das Organ, mit dem Sie lieben oder hassen. Es hat nur eine Funktion: Blut pumpen. Wenn wir es verpflanzen, ändern wir keineswegs die Individualität des Menschen.
Christiaan Neethling Barnard
- «Die Weissen wollen immer etwas, sind immer unruhig und ratlos. Wir verstehen sie nicht. Sie sind verrückt, weil sie sagen, dass sie mit dem Gehirn denken, aber wir Indianer denken mit dem Herzen».
(überliefert von C.G. Jung nach dem Besuch von Pueblo Indianern 1925 in New Mexico)



7

Aristoteles zu Herz & Hirn

- «Der Philosoph»
- Biolog (Abgrenzung von Platon: «Das Gehirn ist das göttlichste Organ und der Herr über den ganzen Rest» – *Timaios*):
 - Vergleichende Anatomie
 - Taxonomie
 - Evolution
 - Embryologie
 - Verhalten
 - Biogeographie
- Universalgelehrter
 - Logik
 - Metaphysik
 - Kunst
 - Theater
 - Rhetorik
 - Psychologie
 - Oekonomie
 - Politik
- Hauptirrtum in Neurowissenschaft: Kontrolle der Empfindungen und Bewegung nicht im Gehirn («Kühlorgan»), sondern im Herzen

Gross CG; Aristotle on the Brain, *New Scientist* 1995; 1 (4); 245 – 250
Valavanis A: Cardiocentrism vs neurocentrism; Presidential Adress SFCNS Congress Basel september 2016

8



Und selbstverständlich ist das Gehirn nicht verantwortlich für irgend eine Empfindung. Die richtige Ansicht ist diejenige, dass der Sitz und die Quelle der Empfindungen in der Region des Herzens liegt (PA 656a).

Alle Bewegungen von Lust & Schmerz, überhaupt alle Empfindungen haben ihre Quelle im Herzen alle blutführenden Tiere besitzen ein Herz und sowohl alle Bewegungen als auch alle Empfindungen haben dort ihren Ursprung ... das Hauptorgan für alle Empfindungen ist das Herz.

Aristoteles war (im Gegensatz zu Alkmaion und Hippokrates) kein Kliniker, kein praktizierender Arzt, obwohl (oder weil?) sein Vater Arzt gewesen war

9

Argumente pro Herz (contra Gehirn) als Sitz von Empfindungen, Gefühlen, Bewegungen [Aristoteles]

<p>Herz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durch Emotionen gesteuert • Alle Tiere haben ein Herz • Quelle von Blut (notwendig für Sensationen) • Wärme: charakteristisch für höheres Leben • Verbunden mit allen Sinnesorganen und Muskeln über die Blutgefäße • Lebensnotwendig • Als erstes ausgebildet, als letztes mit Arbeit aufhören • Sensibel • Zentral gelegen=>zentrale Rolle 	<p>Gehirn</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nicht durch Emotionen gesteuert • Nur Wirbeltiere und Cephalopoden mit Hirn, aber auch andere mit Sensationen • Blutleer=> ohne Sensation • Kalt • Nicht (oder nur irrelevant) verbunden mit Sinnesorganen • Erst allmählich ausgebildet • Ohne Schmerz-empfindung • Liegt peripher
--	--

10

Hippokrates
(ca. 460 - 375 v. Chr.)
Über die Heilige Krankheit

«Mit der sogenannten heiligen Krankheit verhält es sich folgendermaßen: sie ist nach meiner Ansicht keineswegs göttlicher oder heiliger als die anderen, sondern wie die anderen Krankheiten so hat auch sie eine natürliche Ursache, aus der sie entsteht [...].

«Ich meine nun: diejenigen, die zuerst die Krankheit für heilig erklärt haben, waren Menschen, wie sie auch jetzt noch als Zauberer, Entsühner, Bettelpriester und Schwindler herumlaufen und beanspruchen, äußerst gottesfürchtig zu sein und mehr als andere zu wissen. Diese Menschen nahmen die göttliche Macht als Deckmantel ihrer Ratlosigkeit, weil sie nicht wußten, wie sie den Kranken helfen sollten; und damit ihre Unwissenheit nicht offenbar würde, brachten sie auf, daß diese Krankheit heilig sei [...]. Schuld an diesem Leiden ist das Gehirn, wie auch an den wichtigsten Krankheiten sonst [...].»

11

Hippokrates: Über die heilige Krankheit



• „Die Menschen sollten wissen, dass aus nichts anderem als dem Gehirn Freuden, Wonne, Gelächter, Spott sowie Kummer, Leid, Verzweiflung und Wehklagen hervorkommen. Und dadurch erwerben wir auf besondere Weise Weisheit und Erkenntnis, und wir sehen und hören und wissen, was verderbt und was gerecht, was gut und was böse, was süß und was ungenießbar ist. ...

• Und durch dasselbe Organ werden wir verrückt und reden irre, und Angst und Schrecken bestürmen uns. ... Alle diese Dinge müssen wir durch das Gehirn erleiden, wenn es nicht gesund ist. ... Deshalb bin ich der Meinung, dass das Gehirn die größte Macht auf den Menschen ausübt. - Hippokrates: Über die heilige Krankheit (4. Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung)“

Zweierlei gibt es: Wissenschaft und Einbildung, erstere führt zum Wissen, letztere zum Nichtwissen.

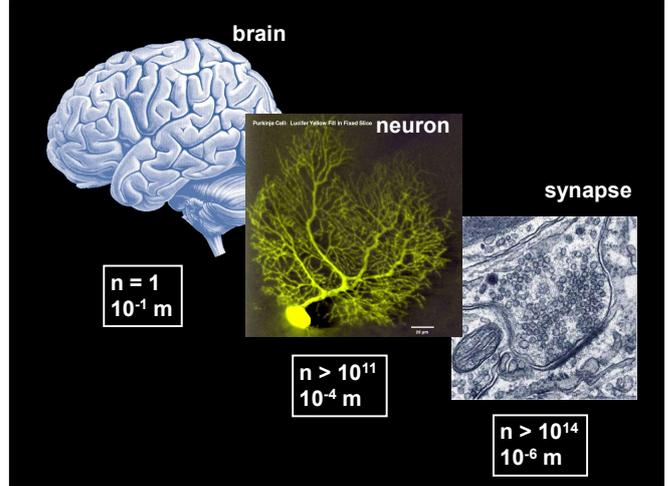
Wer sich die Kenntnis der Medizin gründlich aneignen will, der muß folgender Dinge teilhaftig werden: der natürlichen Anlage, des Unterrichts, und zwar von Jugend auf, der Lust zur Arbeit, und genügender Zeit. Richtige Führung wird zur Lehrmeisterin der Wissenschaft. Weiter bedarf es der Lust zur Arbeit, und zwar mit Ausdauer. Denn Unerfahrenheit ist ein schlechter Schatz für die, die sie besitzen, und die Nährmutter der Feigheit und der Frechheit. Feig ist der Schwache und frech der Nichtsköner.

12

Überrascht? Eigentlich merkwürdig, schließlich gilt das Herz in vielen Weisheitstraditionen seit Hunderten von Jahren als das Zentrum von Emotion, Intuition, Weisheit, Leidenschaft und Liebe. Als wichtiges spirituelles Zentrum und Tor zum wahren Selbst. Millionen Menschen berichten, dass sie bestimmte Gefühle in der Gegend des Herzens wahrnehmen. Aber jahrelang schien man uns zu erzählen: Da ist nichts!

Nun hat die Wissenschaft endlich aufgeholt. Neue Studien zeigen nicht nur, dass unser Herz selbst eine Art von Gehirn ist, sondern erklären sogar, wie es mit dem Gehirn kommuniziert und wie es unsere Wahrnehmung und Emotionen beeinflusst. Und sie geben einen verblüffenden Einblick in die wahre Macht unseres Herzens in unseren Beziehungen. Das Gehirn in unserem Herzen

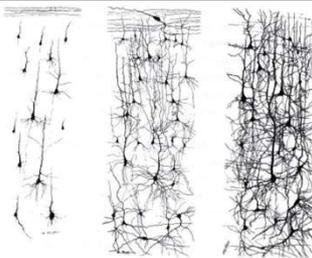
13



14

Das Gehirn als Netzwerk

- Nervenzellen N=86 Mia**
 - => während Schwangerschaft: ca. 4'300/sec
 - Neuronenlänge (~1mm=> 86'000 km = 2x Erdumfang)
 - Mit Dendriten: 5.8 Mio km = 6.5 x zum Mond (und zurück...)
- Bildung von Verbindungen (Synaptogenese)** (während SS und bis ins hohe Alter)
 - Natürliche Selektion: Elimination bei Nicht-Gebrauch
 - Überproduktion fördert „Wettbewerb“
 - Verbindungen durch Gebrauch stabilisiert („What fires together wires together“)
 - 10^{14} synapses (10^3 /Neuron) => zähle 1/sec during => 27 Mio Jahre...
- Bildung von Myelin (Gliogenese)**



Neuheiten sind nicht nur die in sich selbst, sondern die in der Verbindung. Die Verbindung ist das, was die Welt zusammenhält und was die Welt zusammenhält. Die Verbindung ist das, was die Welt zusammenhält und was die Welt zusammenhält. Die Verbindung ist das, was die Welt zusammenhält und was die Welt zusammenhält.

S. Freud: Entwurf einer Psychologie Manuskript 1886

15

Das flexible Gehirn

Das flexible Gehirn

Das flexible Gehirn

Das flexible Gehirn

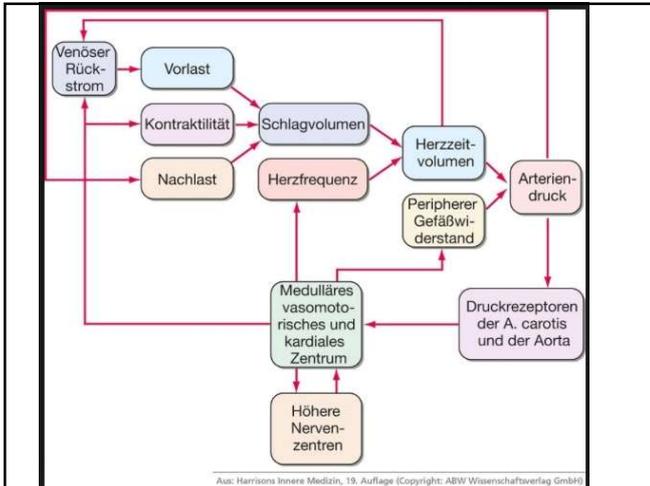
Das flexible Gehirn

Das flexible Gehirn

Das flexible Gehirn



16



17

Wir sind Sternenstaub – was sonst? Man sagt uns (und wir glauben's) kurz (wenige Sekunden) nach dem Urknall (vor ca. 13,8 Mia Jahren):

Jürg Kesselring
Prof. Dr. med. habil. Dr. phil. habil., Leiter Biochemie und Neurochemie, Kantonsspital

- Wasserstoff (H) und Helium (He) als Rohmaterial für andere Elemente des Periodensystems.
- Prima!
- Sauerstoff (O), Natrium (Na), Fluor (F), Magnesium (Mg) und Neon (Ne) aus Supernovas
- Kohlenstoff (C), Stickstoff (N), Lithium (Li) durch Tod von weniger massereichen Sternen
- Eisen (Fe), Chrom (Cr), Vanadium (V), Kupfer (Cu) und Zink (Zn) aus Explosionen von Weissen Zwergen,
- Bismut (Bi), Polonium (Po), Radon (Rn), Francium (Fr), Ruthenium (Ru), Cadmium (Cd), Antimon (Sb), Tellur (Te), Tantal (Ta) und Wolfram (W) durch Verschmelzung von sehr kompakten Neutronensternen
- Bor (B), Beryllium (Be) und Lithium (Li) durch kosmische Strahlung

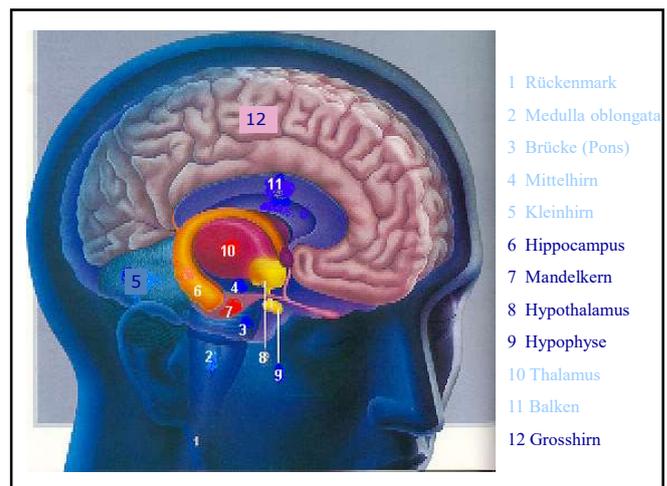
• So weit, so gut: Das ist die Alchemie unserer Atome, z.B. für mich als 70-Kilogramm-Mann 7×10^{27} Stück.

18

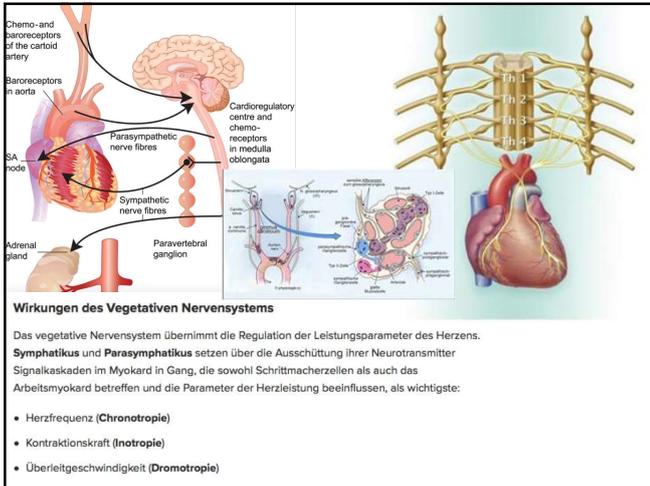
70-jährig, m, 70 kg

- 25 550 Tage, 613'200 Stunden, 36'792'000 Minuten erlebt
- **Herz** = 1 Muskel (von etwa 650 im ganzen Körper), HMV 4,5 L/Min: 165'564'000 L Blut: Güterzug mit 1'556 Güterwagen à 10'000 L Fassungsvermögen und 12,7m Länge die 216 Kilometer vom Hauptbahnhof Zürich bis Milano Centrale stehend
- **Darm**: Oberfläche von 30 bis 40 m². Kontakt mit der Umwelt: 30 Tonnen Nahrung, 50'000 L Flüssigkeit, inkl. zahlloser Krankheitserreger und Giftstoffe, Stuhlgang (100 bis 200 g/Tag): 3,832 Tonnen Kot, Müll, Abfall produziert und ausgeschieden
- **eigene Muskeln** in aufrechtem Gang (durchschnittlich 6700 Schritte/Tag, 171'185'000 Schritte à 80 cm: 136'948 km (Welterkundung): ca. 3,5 Mal um die Erde herum
- **Lunge**: AZV ca. 500 ml, 16 Atemzüge/min, 23'040 Atemzüge/Tag: 11'520 L/Tag; Austauschfläche ca 120 m² (ca. ½ Tennisplatz im Inneren): 294'336'000 Liter Luftaustausch mit der Umwelt, d.h. 294'336 m³ (86,5 Heissluftballone à 3400 m³)

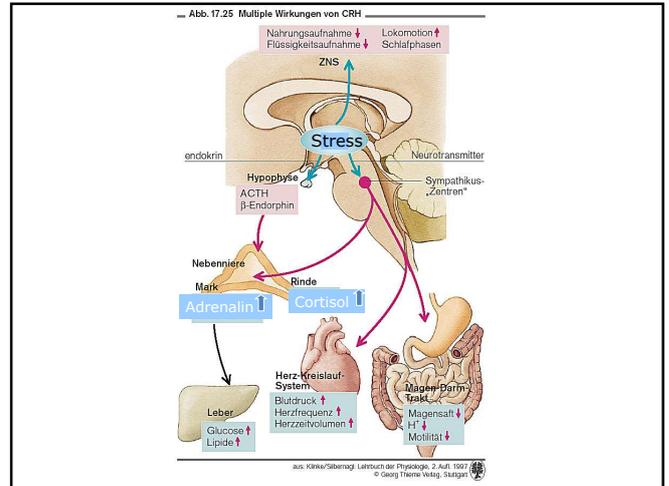
19



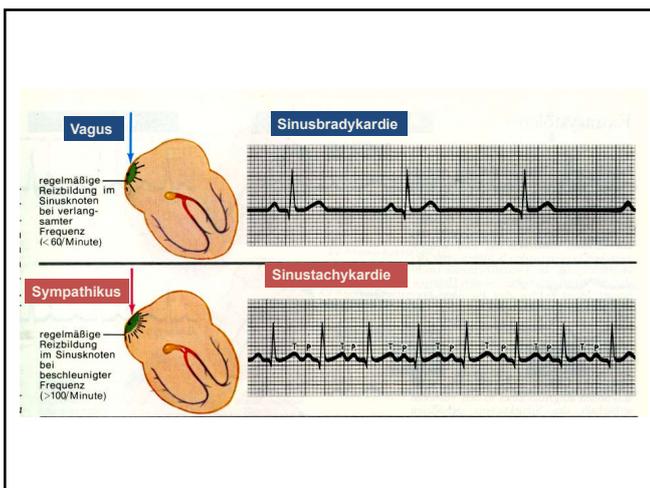
20



21



22



23

Herz-Hirn- Informationsaustausch

- **mechanisch-biophysisch:** Blutdruck und Pulswellen im Blutstrom.
- **biochemisch:** Hormone und neurochemische Botenstoffe, im Herzen produziert und (mit 10-100m/sec) gesendet
- **elektromagnetisch:** Kontraktion des Herzens=> elektrische Signale, über elektromagnetisches Feld (mit 300.000 km/sec) weitergeleitet (6000 mal stärker als das Gehirn)
- **neurologisch:** durch das Nervensystem
- **Bindegewebe:** Piezoelektrizität als Halbleiter für Energie und Informationen: gespeichert, gefiltert, verstärkt bzw. verarbeitet

24

Überaktivität

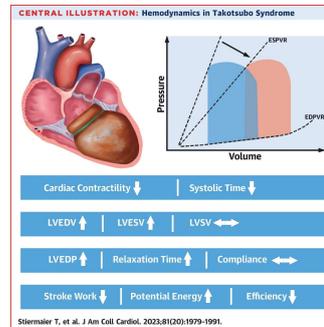
Sympathikus

- Blut-Hochdruck
- Tachykardie
- Hyper- oder Hypothermie
- Schwitzen
- Weite Pupillen

Parasympathikus

- Blut Unterdruck
- Bradykardie
- Tränen-/Speichelfluss
- Gähnen
- Enge Pupillen

Takatsubo



Stiermaier T, Reil J, Sequeira V, et al. Hemodynamic Assessment in Takotsubo Syndrome. *J Am Coll Cardiol.* 2023 May, 81 (20) 1979-1991.

25

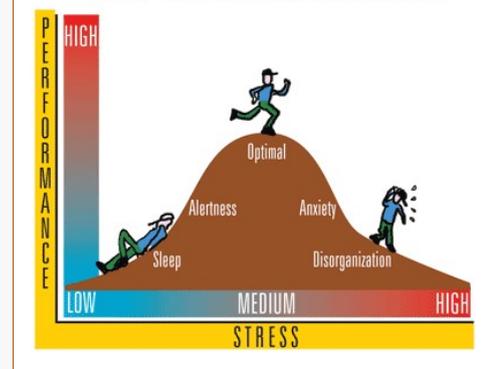
26

Chronische autonome Überaktivität

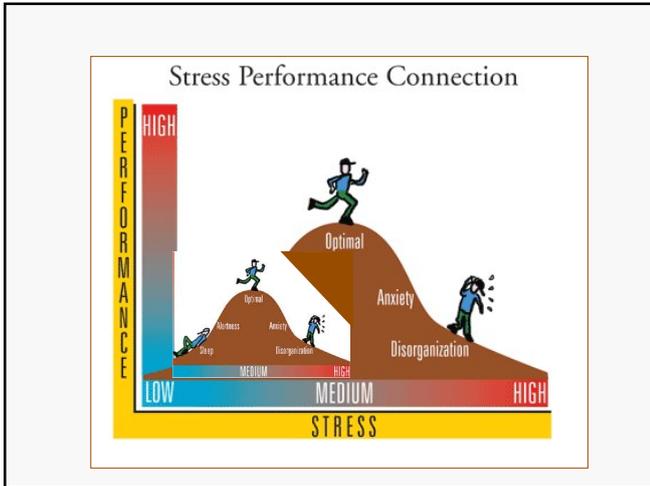
- Adipositas
- Diabetes, Insulin-Resistenz
- Bluthochdruck
- Schlafstörungen, Angst
- Temperaturerhöhung
- Energieverbrauch
- Muskelschwund
- Infektionsanfälligkeit
- Gedächtnisstörungen

27

Stress Performance Connection



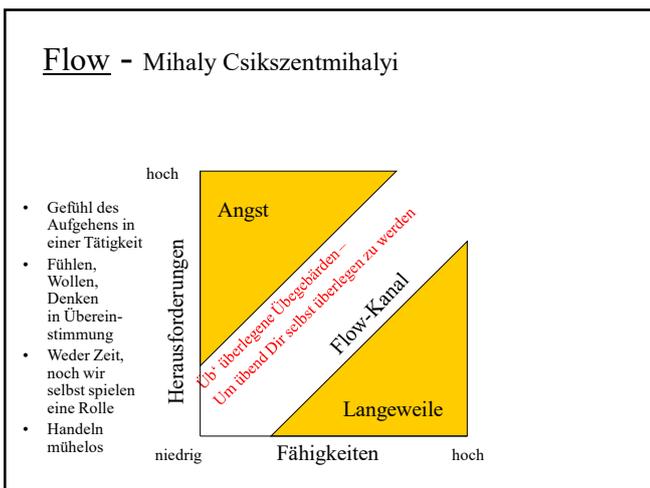
28



29



30



31

Wege zum Flow

- Aufgabe zum Spiel machen**
 - Festsetzen von Regeln, Zielen, Preise Herausforderungen,
- Klare Ziele**
 - Während des Spiels Gedanken an übergeordnete (spirituelle, soziale, intellektuelle) Absichten und Ziele als Antrieb
- Focus**
 - Befreiung von Ablenkung (innen und aussen), Konzentration
- Sich dem Prozess Anvertrauen**
 - Zulassen
- Freude (Ekstase)**
 - Folgt natürlicherweise, plötzlich, als Überraschung bei Erfüllung der ersten 4 Punkte
- Höchste Produktivität**
 - Eröffnung grosser Reservoirs von Ressourcen, Kreativität, Energie

„Amuse-toi“ (André Navarra)

GERALD HÜTHER CHRISTOPH QUARCH
RETTET DAS SPIEL!
WEIL LEBEN MEHR ALS FUNKTIONIEREN IST

32

Risiko von Herzerkrankungen nach Hirnschlag

Gunnoo T, Hasan N, Khan MS, et al. Quantifying the risk of heart disease following acute ischaemic stroke: a meta-analysis of over 50'000 participants. *BMJ Open* 2016;6:e009535. doi:10.1136/bmjopen-2015009535

- Hohes Rückfall-Risiko nach Hirnschlag. Häufigste Todesursachen: Koronarerkrankungen, Herzinfarkt
- Meta-analyse: neu-aufgetretene Koronarerkrankungen oder Herzinfarkte 1 Jahr nach Hirnschlag
- **Resultate:**
- 17 Studien mit 4869 Patienten:
 - durchschnittlich 52% mit Koronarerkrankungen
 - Asymptomatische $\geq 50\%$ Stenosen in 32%
- 8 Studien mit 47229 Patienten mit Hirnschlag: Gesamtrisiko Herzinfarkt im folgenden Jahr: 3% (ohne vorgängige Herzerkrankung)
- **Schlussfolgerung:** 1/3 der Hirnschlag-Patienten (ohne kardiale Vorgeschichte): $> 50\%$ Koronarstenose; 3% Risiko Herzinfarkt innert 1 Jahr

33

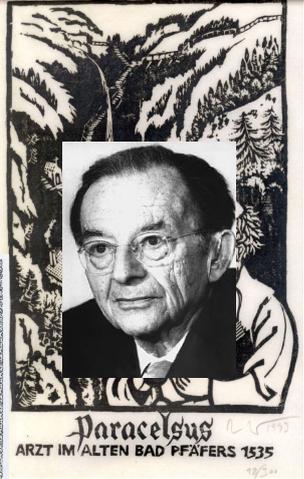
Die Kunst des Liebens

Wer nichts weiß, liebt nichts
 Wer nichts tun kann, versteht nichts
 Wer nichts versteht, ist nichts wert
 Aber wer versteht, der liebt, bemerkt
 und sieht auch...

Wer meint, alle Früchte würden
 gleichzeitig mit den Erdbeeren reif,
 versteht nichts von den Trauben

Paracelsus 1493-1541

Die beste Arznei
 für den Menschen
 ist der Mensch.
 Der höchste Grund
 dieser Arznei ist
 die Liebe



34

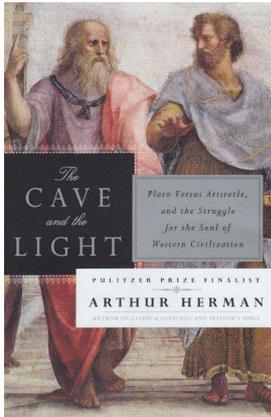
Raffaël: Schule von Athen



35

Platon

- Ewiges & Eines – Reinheit, Ewigkeit, Unsterblichkeit, Unveränderbarkeit, Weisheit
- Nachdenken, wie die Dinge sein sollten (inkl. Selbst & Gesellschaft)
- Bilder, Allegorien, Metaphern
- Form: reale Existenz ausserhalb Raum & Zeit
- Besser zu leiden als anderen Übles antun
- Akademie in Athen
- Christentum, Reformation
- «Warum gibt es die Welt überhaupt?»
- *Vorschreibend (präskriptiv)*



Aristoteles

- Wirklichkeit vielfältig & in permanenter Evolution
- Analyse, Wissen *a posteriori*: Erfahrung
- Lerne mit Dingen (& anderen Menschen) so umzugehen wie sie sind
- Vertraue der Sinne mehr als den Theorien
- Aufklärung
- Ökonomie
- Lyceum (Mouseion) in Athen, später Alexandria (Bibliothek!)
- «Wie passe ich in eine Welt, die bereits existiert?»
- *Beschreibend (deskriptiv)*

2014

36

An der Hand der Philosophen durch die Weltgeschichte

Jürg Kesselring
Prof. Dr. med., Chefarzt für Neurologie und Rehabilitation am Rehabilitationszentrum Valens



Arthur Herman
The Cave and the Light
Plato versus Aristotle, and the Struggle for the Soul of Western Civilization
New York: Penguin Random House, 2014.
704 Seiten, 18 USD,
ISBN 978-0-513-04466-9

Lehrt es sich in Zeiten digitaler Erschöpfung, fortgeschrittenen Maschinengigens und verbreiteter gedanklicher Wurstigkeit überhaupt noch, dicke Bücher über tote weise Männer zu lesen, die vor zweieinhalbtausend Jahren Griechisch schrieben und die Ispuren deren Philosophierens durch die ganze Geschichte der westlichen Kulturen hindurch verfliegen? Meine Antwort nach der Lektüre dieses Buches von Arthur Herman ist ein klares, freudiges und überzeugendes Ja! Zumal, da ich als Neurologe diese beiden großen Philosophen Platon und Aristoteles auch als Metaphern verwenden kann für das, was uns in den modernen Neurowissenschaften besonders beschäftigt: wie die beiden Hirn-Hemisphären unterschiedliche Funktionen und Aufgaben annehmen bzw. ausüben und wie wir, nicht nur als behandelnde Ärzte, sondern wir alle ein Gleichgewicht zwischen diesen beiden verschiedenen Arten des In-der-Welt-Seins und In-Ihr-Handeln-Anstreben und übeln pflegen sollten.

Platon, der im legendären Buch der Politeia das Idealbild gleichnis beschreibt, in dem sich die Menschen als bestimmt von einer Schöpfung oder einem Schöpfer finden, die den Weg aus der dunklen Höhle der materiellen Existenz zum Licht höherer, reinerer und spirituellerer Wahrheiten des Ewigen, Unsterblichen und Unveränderbaren finden sollten. Er ist selbst etwas enttäuscht, dass nur so wenige dieses Ziel anstreben und sich mit einem Dasein in diesem Dunkel und mit dem Abbild von Täuschungen zufriedengeben.

Das es zu erlernen und immer weiter zu vertiefen gilt. In der Ethik geht es ihm nicht um ein Wissen, was Ethik letztlich sei, sondern darum, in der Gemeinschaft ethisch zu handeln. Das Mass ist sein Massstab, die Besonnenheit eine besondere Tugend. Seine Schule ist das Lyceum, das er den neuen Namen wählt und das später über die Bibliothek von Alexandria in die ganze Welt hinaus wirkt.

Beide Philosophen beschreiben Erkenntniswege, die voneinander ganz unterschiedlich sind, sich aber idealerweise ergänzen können. Sie sind je ähnlich der Art und Weise, wie wir die Funktionen der beiden Hirn-Hemisphären beschreiben. Für das Aristotelische Aufgaben der linken Hirnhälfte, etwas verbal, sequenziell, zeitlich, digital, logisch, analytisch, rational, westliches Denken ... für das Platonische: Funktionen der rechten Hirnhälfte nicht verbal, visuell-räumlich, gleichzeitig, räumlich, analog, ganzheitlich, synthetisch, intuitiv, dichterisches Denken ... [E]. Oder wie der Psychologe William James [E] in seinem Pragmatismus die Dualität beschreibt: *fouler-minded* sind eher rationalistisch (*going by principles*), intellektualistisch, idealistisch, optimistisch, religiös, mit freiem Willen, monistisch, dogmatisch (*non nisi Platone*), während die *rough-minded* eher empirisch (*going by facts*), sinnlich, materialistisch sind.

Diese beiden grossen Philosophen Platon und Aristoteles können auch als Metaphern für die beiden Hirn-Hemisphären gesehen werden.

37

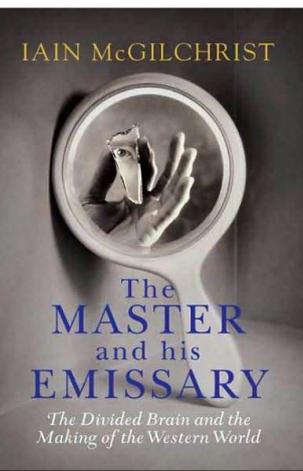



Arts, Literature and Linguistics: Open Access
Received: Dec 23, 2015, Accepted: Mar 03, 2016, Published: Mar 07, 2016
Arts Lit Linguistics, Volume 1, Issue 1
http://ojs.ccsenet.org/ALL/L1/OA-1-003.pdf
Article Number: ALL1004-1-003
Open Access

Brain Mirroring History

Jürg Kesselring*
Professor, Head of the Department of Neurology and Neurorehabilitation, Rehabilitation Centre Valens, CH-7317 Valens, Switzerland
*Corresponding Author: Dr. med. Jürg Kesselring, FRCPC, Professor, Head of the Department of Neurology and Neurorehabilitation, Rehabilitation Centre Valens, CH-7317 Valens, Switzerland. Tel.: +41 (0)81 303 14 08; Fax: +41 (0)81 303 14 10; E-mail: jurg.kesselring@klinikon-valens.ch

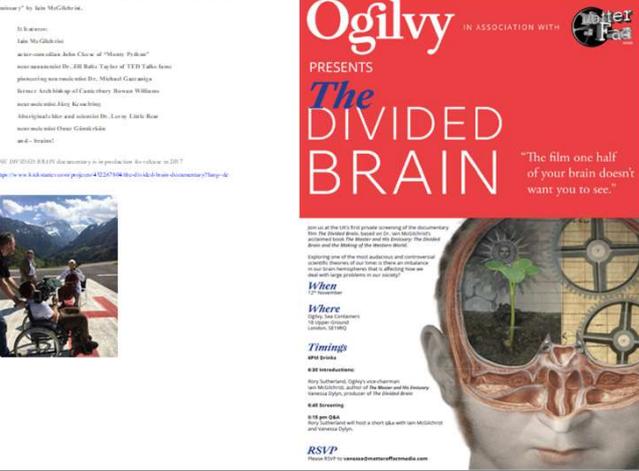
38



IAIN MCGILCHRIST
The MASTER and his EMISSARY
The Divided Brain and the Making of the Western World

Links und/oder rechts?
Der intuitive Geist ist eine heilige Gabe...
...der rationale Geist ist ein treuer Diener...
...und wir haben eine Gesellschaft kreiert, die den Diener erst, aber die Gabe vergessen hat

39



THE DIVIDED BRAIN is the groundbreaking documentary as featured in the book, "The Master and his Emissary" by Iain McGilchrist.

By Iain McGilchrist
with contributions from John Cleese of "Monty Python"
narrated by Dr. Jill Bolte Taylor of TED Talks
presenting new evidence from Michael Gazzaniga
Bernter Koch lab up of Cambridge, Norman W. Swanson
neuroscientist Jürg Kesselring
Aboriginals Mark and scientist Dr. Loren Eiseley
neuroscientist Oscar Gharabedian
and... [unclear]

...und wir haben eine Gesellschaft kreiert, die den Diener erst, aber die Gabe vergessen hat

Ogilvy IN ASSOCIATION WITH **alter**

PRESENTS **The DIVIDED BRAIN**
"The film one half of your brain doesn't want you to see."

...and we have created a society that forgets the gift, but first the servant

...and we have created a society that forgets the gift, but first the servant

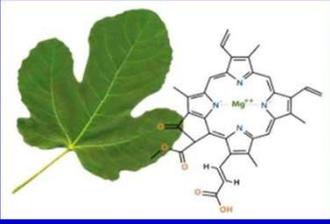
When
Ogilvy and Alter present the documentary
to over 1000 students at the University of
Toronto from Feb. 10-12, 2016

Where
Ogilvy and Alter present the documentary
to over 1000 students at the University of
Toronto from Feb. 10-12, 2016

Timings
9:00 pm
9:00 pm
9:00 pm

RSP
Please visit www.dividedbrain.com

40



Kontext	Text
Erzählen	Zählen
Form	Formel
Idee	Kalkül
Dialog	Dialektik
Gleichnis	Gleichung
Hinweis	Beweis
Wert	Preis
wahre Welt	Warenwelt

41

Wortpaar-Waage



Was ist wohl bedeutsam die Worte des Pöbeln, die meisten als Paare die Worte, welche gleich dem Worte Gedanke die Weltanschauung des Menschen darstellen, geschweizer verstanden, nach einer der Seiten von unerkennbarem Abstand zu liegen.

Als Gleichheit können zwei Paare die Eigenschaften, welche sich in beiden nach Analogie zu stellen, was wichtiger ist: Umgehung in Zeit durch Funktion, zum Gegenwert bei der Überdeutlichkeit, welches.

So wie wir uns können die Hingehörigkeiten, Fähigkeiten für zweifache Seitenweisen wählen, im Einklang mit dem Gegenwert, durch welche wir selbst die Gerechtigkeit gewahren.

W. K. K.



Intellektualismus	Hören — Tun	Pragmatismus
Serios	Leben — Muten	Realität
Entsorgung	Bekanntes — Neues	Unangenehm
Endkommunikation	Indes — Persönlich	Unvollständigkeit
Zwanghaftigkeit	Gedanken — Zukunfts	Planlosigkeit
Resignation	Umsätze — Vollmacht	Machtentziehung
Ware, Materie	Kategorie — Individuum	Abgehobenheit
Geschicklichkeit	Verantwortung — Gnade	Schwärmerei
Entscheidung	Engagement — Gelassenheit	Chickigkeit
Verschwendung	Grosszügigkeit — Sparsamkeit	Geiz
Einseitigkeit	Voraussehbarkeit — Möglichkeit	Flatterhaftigkeit
Sturheit	Entweder oder — sowohl als auch	Unentschlossenheit
Detailverlorenheit	Teilung, Teil — Integration, Kohärenz	Pauschalisierung
Resignation	Kategorie — Individuum	Machtausübung
Ware, Materie	Verantwortung — Gnade	Abgehobenheit
Gesetzlichkeit		Schwärmerei

42

Wortpaar-Waage



Intellektualismus	Hören — Tun	Pragmatismus
Fanatismus	Engagement — Gelassenheit	Gleichgültigkeit
Verschwendung	Grosszügigkeit — Sparsamkeit	Geiz
Einseitigkeit	Voraussehbarkeit — Möglichkeit	Flatterhaftigkeit
Sturheit	Entweder oder — sowohl als auch	Unentschlossenheit
Detailverlorenheit	Teilung, Teil — Integration, Kohärenz	Pauschalisierung
Resignation	Kategorie — Individuum	Machtausübung
Ware, Materie	Verantwortung — Gnade	Abgehobenheit
Gesetzlichkeit		Schwärmerei

43

Neuroplastizität - das flexible Gehirn

Grundlage von Resilienz

Unser Gehirn ist ein plastisches System, das sich zum Lernen evolutioniert!

Lernfähigkeit bis ins hohe Alter

Use it or lose it!



44

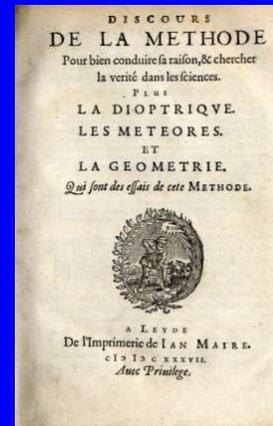
Schutzfaktoren

- Soziale Beziehungen & Unterstützung
- Selbstverantwortung & Impulskontrolle
- Akzeptanz, Vertrauen & Selbstwert
- Gute Erholung, gesunder Schlaf
- Erfolgserlebnisse (Bewertung)

45

Je pense, donc je suis

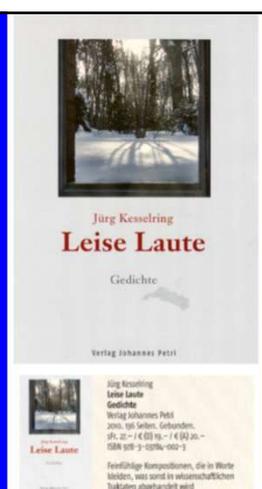
Ego cogito, ergo sum



46

Doch das Geheimnis unsres Lebens auf der Erde
ist nicht das herrische: Ich bin!
Sein tiefster, zukunftsöffnender Sinn
ist das behutsam-tastende: Ich werde...

Ich lern', also werd' ich



47

«Kraft oder Fähigkeit, nach Biegung, Streckung oder Kompression wieder ursprüngliche oder neue stabile Form/Position einzunehmen»

Resilienz



48

Dimensionen von Resilienz

- Fitness & Ausdauer
- Ernährung, Energie
- Ruhe & Erholung

- Ruhe & Gelassenheit
- Impulskontrolle
- Emotionale Steuerung
- Positive Emotionen
- Realistischer Optimismus
- Humor

- Selbst-Vertrauen
- Perspektiven
- Gedanken-Fallen
- Focus
- Ursachen-Analyse
- Kontrolle

- Werte & Glauben
- Empathie
- Auf andere Zugehen

Neurorehabilitation in Multiple Sclerosis – Resilience in Practice

Key Message

In recent years, scientific studies have been made on increasing the range and efficacy of disease-modifying drugs available for the treatment of multiple sclerosis (MS). To date, no effective therapy, apart from disease-modifying drugs, has been developed. The impact of neurorehabilitation on resilience and functionality in the home, workplace, such as memory, self-care and social activity, provides a strategic response to the disease and is an essential component of treatment. Neurorehabilitation is the science of the brain to establish new neural networks after brain damage and neuronal and brain stem injury. Active control of cognitive functions is the best and most proven to respond to a comprehensive rehabilitation team. The evidence of impact of the disease-modifying medicines and mood, pain, tension, mood fluctuations, fatigue and depression to be effectively treated. It also recognizes that the existing sport and leisure time activities and provides opportunities where appropriate to take a further step in the management of current impairments. A multi-disciplinary team will coordinate and encourage to allow and complete the existing treatment goals. This approach, involving cognitive-behavioral therapy and positive and self-management and learning, leads to more holistic interventions that benefit the individual and address the needs of the individual. The impact of the brain on age-related cognitive decline. Combining neurorehabilitation and positive neurorehabilitation with these, more effective treatments creates a promising pathway to improve the quality of life and to improve life.

Eur Neurol Rev 2017 (9. 6.)

49

Das Gehirn: lebenslange Anpassung

Lebenslange, andauernde Anpassung des Gehirns an veränderte innere und äussere Gegebenheiten durch aktives Training

50

Dartington Trust Home What's on Courses Higher Education Visit About us

Schumacher College

Balancing the Brain: Neuroscience meets Ancient Wisdom

Two brain hemispheres balanced by head and heart

51