

Das Erkenntnisproblem in der Medizin: wissenschaftsbasierte und alternative Medizin

Gesundheitspolitisches Forum des vdää
4. November 2017

Dr. med. Uwe Heyll, M.A.
Institut für Geschichte der Medizin der
Heinrich Heine Universität Düsseldorf

Zahlen zur Alternativmedizin

Etwa zwei Drittel aller Deutschen wünschen im Krankheitsfall eine alternative Behandlung.

20 Prozent der Befragten stimmen der Aussage zu, dass „alternative Heilmethoden besser bei Gesundheitsproblemen helfen als die klassische Schulmedizin“.

Homöopathische Arzneimittel verzeichneten im Jahr 2014 in Apotheken einen Gesamtumsatz von

- in Deutschland: 528 Millionen €
- weltweit: ca. zwei Milliarden €

Mehr als die Hälfte aller deutschen Ärzte setzen gelegentlich oder fortlaufend alternative Heilverfahren und –mittel ein.

5.7 Harnsystem

„Wie auch die Leber und Gallenwege sind auch die Nieren sensible Entgiftungs- und Ausscheidungsorgane. Sie symbolisieren u.a. die Notwendigkeit, Verbrauchtes abzustößen und sich von Unreinem zu befreien. Als paarige Organe werden sie im übertragenen Sinne den Bereichen Partnerschaft und Beziehung zugeordnet.“

- Akupunktur
- Ausleitende Verfahren
- Bach-Blütentherapie
- Bioresonanz-Therapie
- Elektroneuraltherapie
- Enzymtherapie
- Ernährungstherapie
- Homöopathie
- Ordnungstherapie
- Physikalische Therapien
- Reflexzonenmassage des Fußes

(M. Augustin, V. Schmiedel: Praxisleitfaden Naturheilkunde. Stuttgart 1993, 289-390)



Welche unterschiedlichen Denkansätze sind nun für die Komplementärmedizin und die Konventionelle Medizin paradigmatisch?³²

	Konventionelle Medizin	Komplementärmedizin
Krankheitslehre	ätiologisch-analytisch	phänomenologisch-synthetisch
Therapeutische Forschung	quantitativ, experimentell	qualitativ, hermeneutisch
Therapie	antagonistisch	regulativ
Denkstil	kausal	analog
Ansatz	weitgehende Trennung zwischen Körper und Geist trotz psychosomatischer Erkenntnisse	ganzheitlicher Ansatz
Biologisches Modell	physiologisch, zellbiologisch	synergetisch, vitalistisch („Lebenskraft“)
Relevanz der Erkenntnis	operative Kontrolle	Integrative Bedeutung
Soziale Integration	professionalisierte Medizin (Expertenkultur)	partizipatorische Medizin (Bedeutung des Laiensystems)



dialogforum pluralismus in der medizin



Suchbegriff



Das Dialogforum

Aufgabe und Zielsetzung

Mitglieder des Dialogforums

Sprecherkreis

Eckpunkte des Dialogforums

AKTUELLES

Veranstaltungen d Dialogforums

Publikationen des Dialogforums

Stellungnahmen d Dialogforums

Dialog International

Dialogforum Pluralismus in der Medizin

Aufgabe und Zielsetzung

Die vorurteilsfreie und zugleich konstruktiv-kritische Auseinandersetzung mit komplementären Therapien gehört - ebenso wie die kritische Betrachtung der Fortschritte der konventionellen Therapien - zu den Aufgaben der Ärzteschaft und kennzeichnet ein modernes, patientenorientiertes Gesundheitswesen.

entsprechenden, Therapierichtungen erforderlich.

Diese Aufgabe hat sich das *Dialogforum Pluralismus in der Medizin* zu Eigen gemacht. Mit der Zielsetzung, durch einen offenen Dialog innerhalb der Ärzteschaft einen wesentlichen Beitrag zu

Kontakt

Dialogforum Pluralismus in der Medizin

Geschäftsstelle

Univ.-Prof. Dr. med. Peter F.
sen

iat: Frau Heike
vald

ereich
npluralität in der

Universität
erdecke gGmbH

l-Kienle-Weg 6, Haus C

Herdecke

Sekretariat:

) 23 30-62 38 90

Prof. Matthiessen:

) 23 30-62 39 35

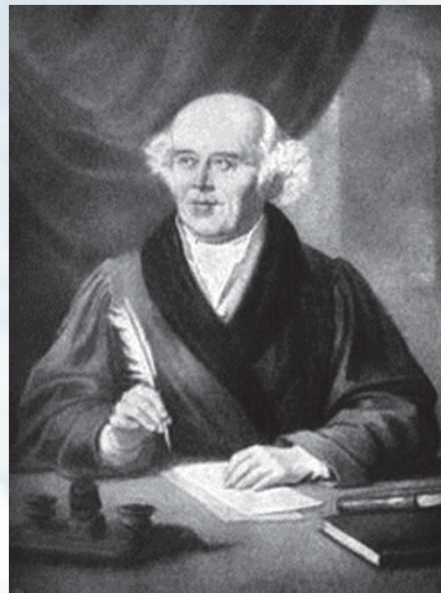
[Kontaktformular](#)

Soziale Medien



Der Selbstversuch mit
Chinarinde von Samuel
Hahnemann im Jahr 1790

Die Entdeckung des
„Arzneimittelbildes“



„...eine Abgeschlagenheit durch alle Glieder; dann Klopfen im Kopfe, Röthe der Wangen, Durst, kurz alle mir sonst beim Wechselfieber gewöhnlichen Symptome erschienen nacheinander, doch ohne eigentlichen Fieberschauer....“

Der Vortrag Robert Kochs
vor der Berliner Physiologischen
Gesellschaft am 24.03.1882.

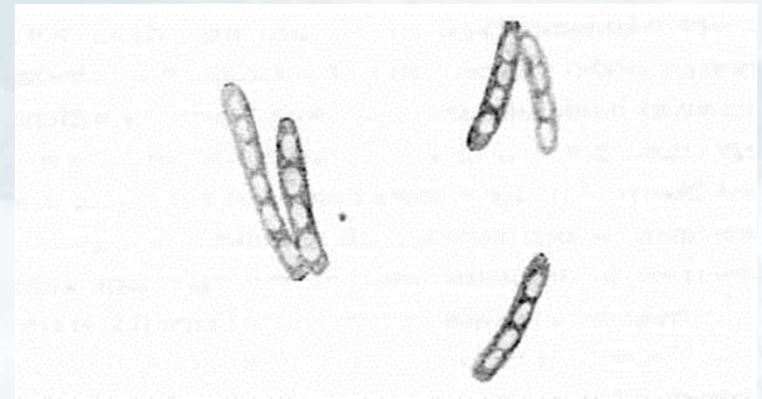
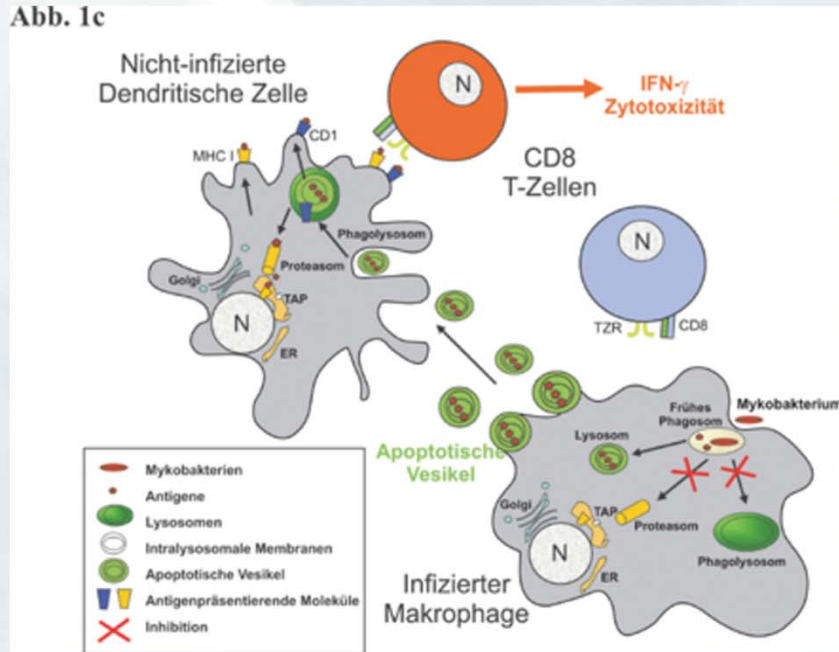


Die Entdeckung des
Tuberkulosebakteriums



Immunologie der Tuberkulose

Abb. 1c



C. Gradmann: Krankheit im Labor. Göttingen, 2. Aufl. 2010, 117.

„Sporen“ des Tuberkulosebakteriums

Schaible U, F Winau: Neue Moleküle und Wege der Antigenpräsentation bei der Tuberkulose.

Research report 2004 - Max Planck Institute for Infection Biology

Fazit: Robert Koch hat ein Bakterium entdeckt, das aufgrund eigener Pathogenität in der Lage ist, eine Tuberkulose auszulösen und zudem Sporen bildet. *Dieses Bakterium gibt es nicht!*

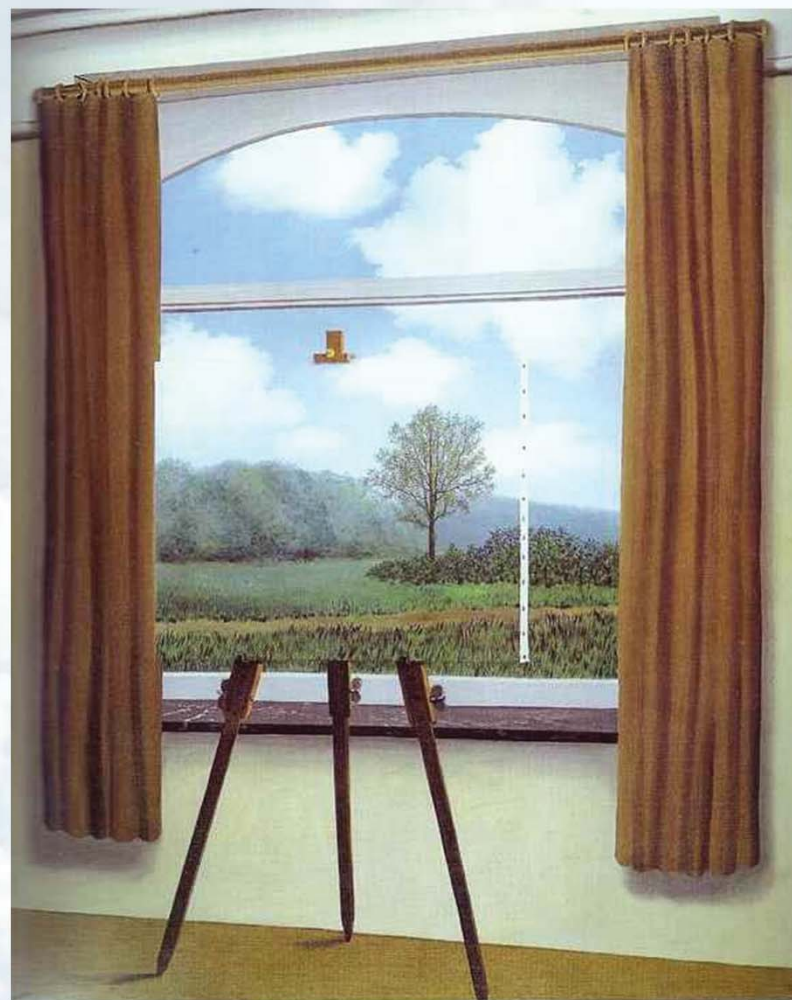


**Worin liegt der
Wert von
Erkenntnis?**

**Was ist
Erkenntnis?**

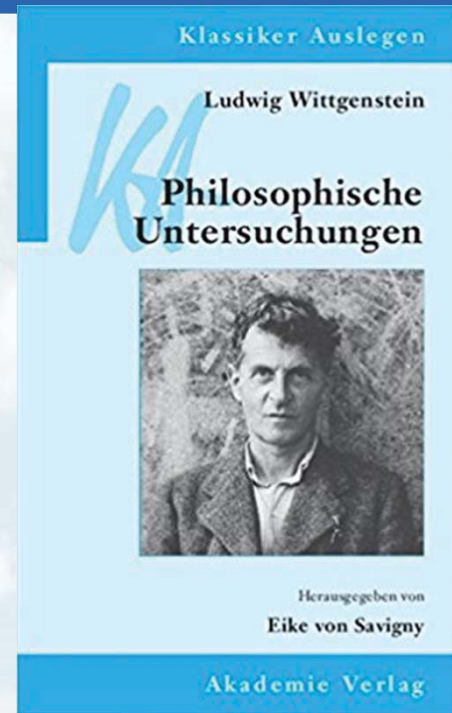
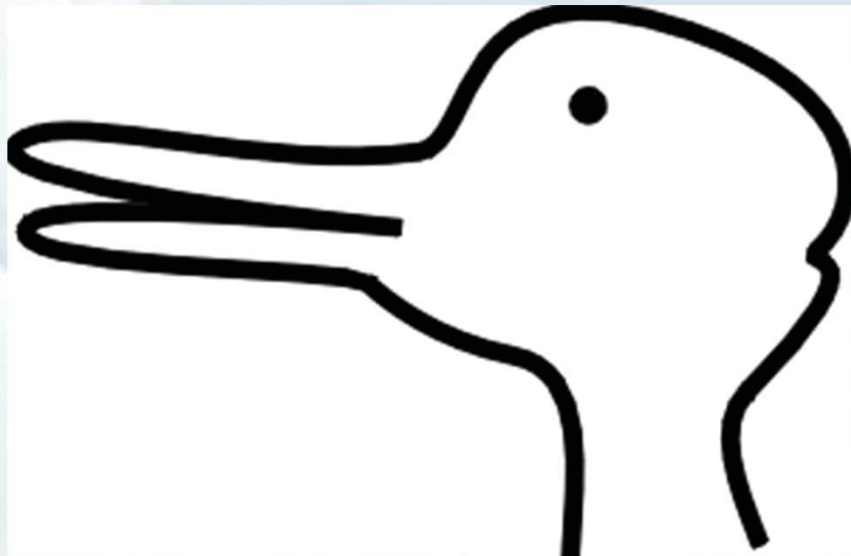
La Condition Humaine

Die wahrgenommene Welt ist eine **Repräsentation** der Realität und kein Abbild von bestimmbarer Wahrheit.



abcgallery.com - Internet's biggest art collection

René Magritte, 1933



„...wir können die Illustration einmal als das eine, einmal als das andere Ding *sehen*. – Wir deuten sie also, und *sehen* sie, wie wir sie *deuten*.“

Ludwig Wittgenstein: Philosophische Untersuchungen. Werkausgabe Bd. 1, Frankfurt a.M., 10. Aufl. 1995, 519-520

Die Erkenntnis der Welt gründet auf Bedeutungen. Sie ist ***bedeutungsbasiert***. Die Zuweisung von Bedeutungen geschieht spontan und unbewusst.

Vorstellungen

*Modell des
Erkennens*

Realität

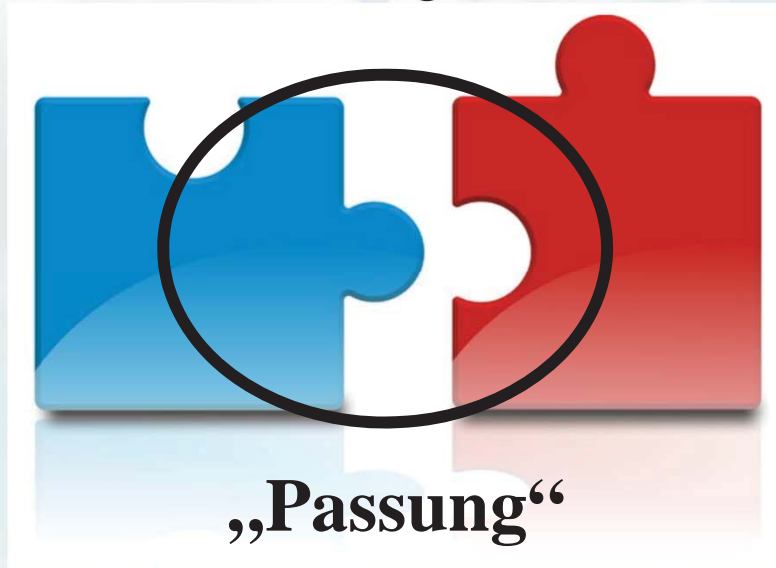
Abstraktion



Wahrnehmungserkenntnis



Bedeutung



Anschauung

„Objektivität“

Objektivität:

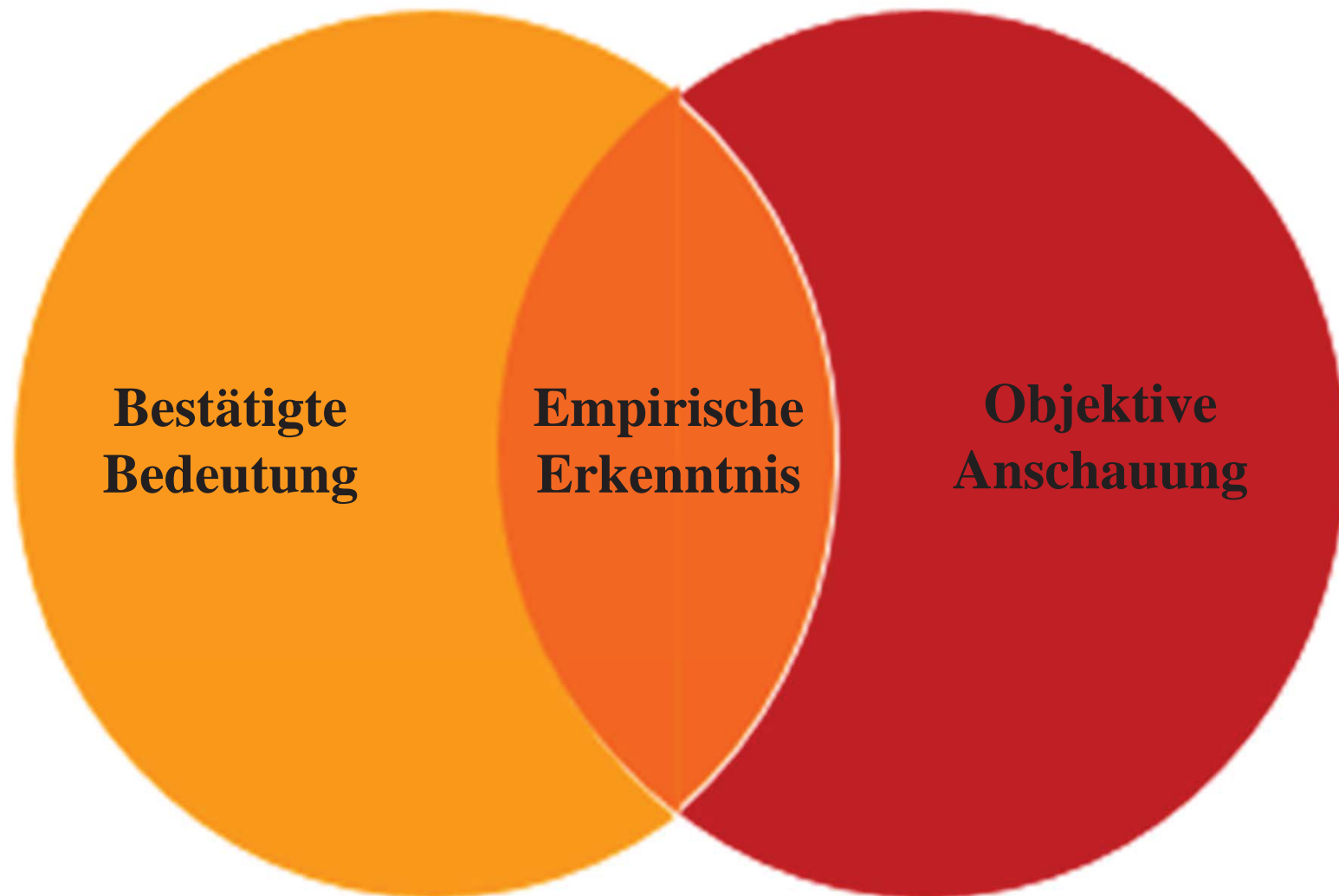
Eigenständigkeit und ***Widerständigkeit*** der Beobachtung, Unabhängigkeit von Perspektive und Methode, Beobachterunabhängigkeit.

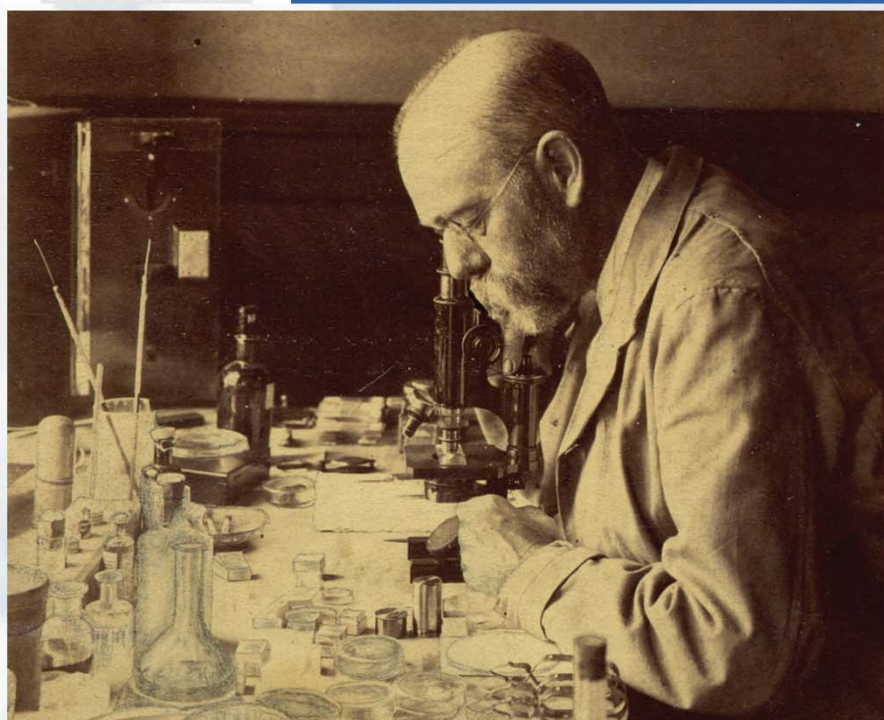
Passung:

Bewährung oder ***Beständigkeit*** von Prognosen, die sich in unabhängigen Versuchen als falsch erweisen können („Falsifizierbarkeit“)

Übergeordnete Forderung:

Reproduzierbarkeit





Das Forschungsprogramm Robert Kochs

Objektivierung der Anschauung:

- Neue Techniken der Mikroskopie und mikroskopischen Fotografie
- Entwicklung neuer Medien zur Mikroskopie von Bakterien (Gelatine)
- Doppelfärbung mit Methylenblau und Vesuvin



Das Forschungsprogramm Robert Kochs

Bestätigung der Passung (Versuch der Falsifikation):

- (1) „Es müssen constant in den local erkrankten Partien Organismen in typischer Anordnung nachgewiesen werden.
- (2) Die Organismen, welchen nach ihrem Verhalten zu den erkrankten Teilen eine Bedeutung für das Zustandekommen dieser Veränderungen beizulegen wäre, müssen isoliert und rein gezüchtet werden.
- (3) Mit den Reinkulturen muss die Krankheit wieder erzeugt werden können.“
(„*Koch'sche Postulate*“)

BERLINER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Isid.

Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 10. April 1882.

N. F. 15.

Neunzehnter Jahrgang.

Inhalt: I. Koch: Die Aetiologie der Tuberculose. — II. Müller: Über einen Fall von Wundfieber. — III. Köster: Über septische Pulververfälschung (Schw.). — IV. Verhandlungen Berliner Gesellschaft (Berliner medicinische Gesellschaft). — V. Füllstein (Maximaltemperatur der Pharmazoen Germanen, od. II — Tagesgeschichtliche Notizen). — VI. Amtliche Mittheilungen. — Inserat.

I. Die Aetiologie der Tuberculose.

(Nach einem in der physiologischen Gesellschaft zu Berlin am 14. März er. gehaltenen Vortrage.)

von
Dr. Robert Koch,

Regierungsrath im Kaiserl. Gesundheitsamt.

Die von Villermé gemachte Entdeckung, dass die Tuberculose auf Thiere übertragbar ist, hat bekanntlich vielfache Bestätigung, aber auch ansehnlich wohlgegründeten Widerspruch gefunden, so dass es bis vor wenigen Jahren unentschieden bleiben musste, ob die Tuberculose eine Infektionskrankheit sei oder nicht. Seitdem haben aber die zuerst von Cohnheim und Salemosson, später von Baumgarten ausgeführten Impfungen in die vordere Augenkammer, ferner die Inhalationsversuche von Tappeiner und Anders die Uebertragbarkeit der Tuberculose gegen jedes Zweifel sicher gestellt und es muss ihr in Zukunft ein Platz unter den Infektionskrankheiten angewiesen werden.

Wenn die Zahl der Opfer, welche eine Krankheit fordert, als Massstab für ihre Bedeutung zu geben hat, dann müssen alle Krankheiten, namentlich aber die gefürchtetsten Infektionskrankheiten, Pest, Cholera u. s. w. weit hinter der Tuberculose zurückstehen. Die Statistik lehrt, dass $\frac{1}{3}$ aller Menschen an Tuberculose stirbt und dass, wenn nur die mittleren productiven Altersklassen in Betracht kommen, die Tuberculose ein Drittel derselben und oft mehr dahinsafft. Die öffentliche Gesundheitspflege hat also Grund genug, ihre Aufmerksamkeit einer so mörderischen Krankheit zu widmen, ganz abgesehen davon, dass noch andere Verhältnisse, von denen nur die Beziehungen der Tuberculose zur Verheerung erwähnt werden sollen, das Interesse der Gesundheitspflege in Anspruch nehmen.

Da es nun zu den Aufgaben des Gesundheitsamtes gehört, die Infektionskrankheiten von Standpunkte der Gesundheitspflege aus, also in erster Linie in Bezug auf ihre Aetiologie, zum Gegenstand von Ermittlungsarbeiten zu machen, so erschien es als eine dringende Pflicht, vor Allem über die Tuberculose eingehende Untersuchungen anzustellen.

Das Wesen der Tuberculose zu ergründen, ist schon wiederholt versucht, aber bis jetzt ohne Erfolg. Die zum Nachweis der pathogenen Microorganismen so vielfach bewährte Färbungsmethoden haben dieser Krankheit gegenüber im Stich gelassen

und die zum Zwecke der Isolirung und Züchtung des Tuberkel-Virus angestellten Versuche konnten bis jetzt nicht als gelungen angesehen werden, so dass Cohnheim in der neben erschienenen neuesten Auflage seiner Vorlesungen über allgemeine Pathologie „den directen Nachweis des tuberculösen Virus als ein bis heute noch ungelöstes Problem“ bezeichnet wusste.

Bei meinen Untersuchungen über die Tuberculose habe ich mich anfangs nach der bekanntesten Methode bedient, ohne damit eine Aufklärung über das Wesen der Krankheit zu erlangen. Aber durch einige gelegentliche Beobachtungen wurde ich dazu veranlasst, diese Methoden zu verlassen und andere Wege einzuschlagen, die schliesslich auch zu positiven Resultaten führten.

Das Ziel der Untersuchung musste zunächst auf den Nachweis von irgend welchem, dem Körper fremdartigen, parasitären Gebilde gerichtet sein, die möglicherweise als Krankheitsursache gedeutet werden konnten. Dieser Nachweis gelang auch in der That durch ein bestimmtes Färbungsverfahren, mit Hilfe dessen in allen tuberculös veränderten Organen charakteristische, bis dahin nicht bekannte Bacterien zu finden waren. Es würde zu weit führen, den Weg, auf welchem ich zu diesem neuen Verfahren gelangte, zu schildern und ich will deswegen sofort zur Beschreibung desselben übergehen.

Die Untersuchungsobjecte werden in der bekannten, für Untersuchungen auf pathogene Bacterien üblichen Weise, vorbereitet und entweder auf dem Deckglas ausgebreitet, getrocknet und erhärtet, oder nach Erhärtung in Alkohol in Scheitke zerlegt. Die Deckgläschen oder Scheitke gelangen in eine Färlösung von folgender Zusammensetzung: 200 Ccm. destillirtes Wasser werden mit 1 Ccm. einer concentrirten alcoholischen Methylblau-Lösung versetzt, umgeschüttelt und erhalten dann unter wiederholtem Schütteln noch einen Zusatz von 0,2 Ccm. einer 10% Kalklösung. Diese Mischung darf selbst nach Zugelangen Stößen keinen Niederschlag geben. Die zu färbenden Objecte bleiben in derselben 20 bis 24 Stunden. Durch Erwärmen der Färlösung auf 40° C. im Wasserbade kann diese Zeit auf $\frac{1}{2}$ bis 1 Stunde abgekürzt werden. Die Deckgläschen werden hierauf mit einer concentrirten wässrigen Lösung von Yessiv, welche vor jedesmaligen Gebrauche zu filtriren ist, übergossen und nach ein bis zwei Minuten mit destillirtem Wasser abgewaschen. Wenn die Deckgläschen aus dem Methylblau kommen, sieht die ihnen anhaftende Schicht dunkelblau aus und ist durch

Die wissenschaftliche
Entdeckung ist der
in der Regel erwartete
Abschluss eines
längeren
Forschungsprogramms.



Chinarindenversuch 1790:

- Subjektive, schwer objektivierbare Symptome (Ängstlichkeit, Zitterigkeit, kalte Hände, Herzklopfen, Steifigkeit etc...)
- Kein Versuch der Falsifikation der Arzneiwirkung



Keine empirische Erkenntnis

M E D I Z I N

KURZBERICHT

Hans-Joachim Krämer
Ernst Habermann

Ein Vorlesungsversuch zur Homöopathie

Niemand möchte sich durch einen mißratenen Unterrichtsversuch blamieren; zu schnell ruft das Versagen des Experimentators Mißtrauen gegen das Fach hervor, für das er einsteht. Besonders schlimm ist es, wenn das widerspenstige Experiment als Schlüssel für das ganze Fach gilt. Otto Loewis Entdeckung der neurohumoralen Übertragung wurde erst dann anerkannt, als Zweifler seine Experimente am Froschherzen wiederholt hatten.

Auch am Anfang der Homöopathie steht ein Schlüsselexperiment, nämlich Hahnemanns oft zitierter Selbstversuch (1). Er dient bis heute als Beleg, daß Homöopathie eine Er-

mahl, und erneuerte sich, wenn ich diese Gabe wiederholte, sonst nicht. Ich hörte auf, und ich war gesund.“

Die neue „Heillehre“ war das Simileprinzip, nach dem die Homöopathie benannt ist. *Cortex chinae* war als Heilmittel bei Wechselfieber bekannt, aber – so der Versuch – es erzeugte eine Arzneimittelkrankheit, die dem Wechselfieber entsprach. Hahnemann zog den Schluß: Wenn ein Arzneimittel ein bestimmtes Krankheitsbild erzeugt, dann kann es eine natürliche Krankheit mit vergleichbaren Symptomen auch heilen.

binnen kurzem ihr Ende finden. Aber es passierte nichts Berichtenswertes, außer daß sich der Vortragende wie eine redende Flasche Tonic Water fühlte. Die Körpertemperatur hatte sich nicht verändert (35,8 °Celsius vor der Vorlesung, 36,15° danach); der Puls blieb unauffällig. Für die Studenten (nicht unbedingt für den Vortragenden) war der Versuch vergnüglich und dürfte in dauernder Erinnerung bleiben. Eine Verdoppelung der Dosis änderte nichts am Ergebnis.

Drei mögliche Einwände waren auszuräumen:

► Der Proband sei ungeeignet. Er sei zu alt und stünde überdies unter Antihypertensiva (Betablocker

~~Empirische Erkenntnis~~

Spekulation
?

Irrtum
?

„Pareidolie“



'Virgin Mary' toast fetches \$28,000

A decade-old toasted cheese sandwich said to bear an image of the Virgin Mary has sold on the eBay auction website for \$28,000.

An internet casino confirmed it had purchased the sandwich, saying it had become a "part of pop culture".

Goldenpalace.com says it will take the sandwich on world tour before selling it and donating the money to charity.

Diane Duyser, from Florida, says the sandwich has never gone mouldy since she made it 10 years ago.

By the time the sandwich auction closed on Monday the sale had received over 1.7 million hits on the auction site.



The toast is not intended for consumption

BBC-News:<http://news.bbc.co.uk/2/hi/4034787.stm>

„Nicht-passende“ Bedeutungen werden in sinnliche Anschauungen hineingelegt

Cortex. 2014 April ; 53: 60–77. doi:10.1016/j.cortex.2014.01.013.

Seeing Jesus in toast: Neural and behavioral correlates of face pareidolia

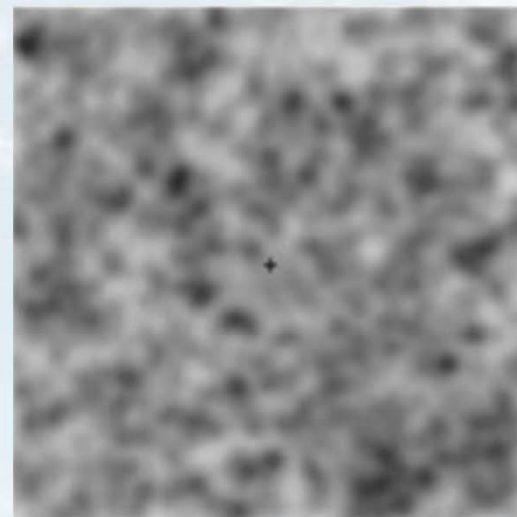
Jiangang Liu^{a,d}, Jun Li^b, Lu Feng^c, Ling Li^a, Jie Tian^{b,c,*}, and Kang Lee^{d,*}

^aSchool of Computer and Information Technology, Beijing Jiaotong University, Beijing 100044, China

^bSchool of Life Science and Technology, Xidian University, Xi'an 710071, China

^cInstitute of Automation Chinese Academy of Sciences, Beijing, 100190, China

^dDr. Eric Jackman Institute of Child Study, University of Toronto, Toronto, Canada



*Bedeutungen werden an
Anschauungen fest gemacht,
die inkonstant, nicht eindeutig
abgrenzbar und daher nicht
„objektiv“ sind.*

Projektionen: Nicht-falsifizierbare Bedeutungen werden in nicht-objektivierbare Anschauungen hineingelegt oder hineingesehen.

Das homöopathische
Arzneimittelbild
ist eine
Projektion

Homöopathische Arzneimittelprüfung von Kochsalz

„Beim „gewöhnlichem, täglichen Gebrauche
(...) keine Einwirkungen auf die menschliche
Gesundheit“

Nach Verdünnung (Potenzierung): **1.345 Symptome**



„Giebt es demnach irgend einen, auch dem Schwachsichtigsten einleuchtenden Beweis, dass die der Homöopathik eigne Zubereitung der Arzneisubstanzen gleichsam eine neue Welt von Kräften (..) an den Tag bringt, so ist es gewiss die Umschaffung des in rohem Zustande indifferenten Kochsalzes zu einer heroischen und gewaltigen Arznei (...). Welche unglaubliche und thatsächliche Umwandlung! – eine anscheinend neue Schöpfung!“

Homöopathische Arzneimittelprüfung als Instrument der systematischen Erzeugung von Projektionen

Prüfung von *oralem Gold*:

(a) in der kontrollierten Therapiestudie:

30 Patienten über 3 Jahre

5 Ereignisse: 2 x Diarrhoe, 1 x Exanthem, 1 x Leukozytopenie, 1 x Hämaturie

(b) bei Prüfung durch Samuel Hahnemann:

1 Patient, 5 Tage

440 Sympome: „Er glaubt der Liebe Anderer verlustig zu seyn, und dieß kränkt ihn bis zu Thränen. (...) Große, bis zur Selbst-Entleibung steigende Angst, mit krampfhafter Zusammenziehung im Unterleib. (...) Einige Personen sind ihm höchst zuwider (...) Ziemliche Lustigkeit und angenehme Behaglichkeit (...).“

Capell HA et al: A three year follow up of patients allocated to placebo, or oral gold or injectable gold therapy for rheumatoid arthritis. *Annals of the Rheumatic Diseases* 45 (1986), 705-711.

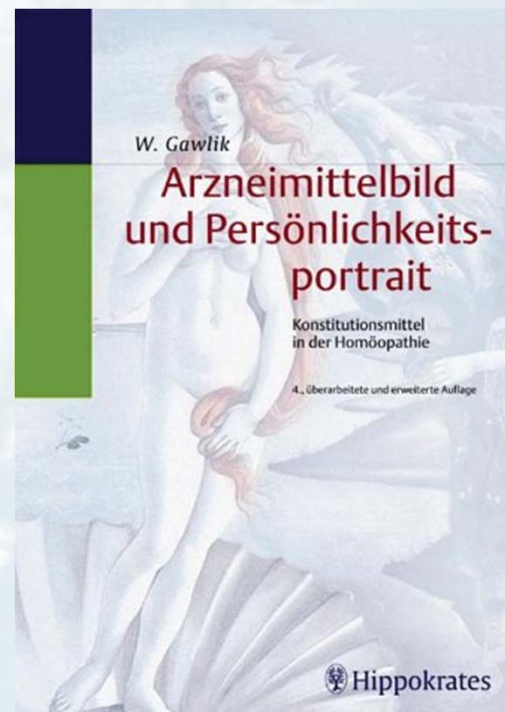
Hahnemann S: *Die chronischen Krankheiten, ihre eigenthümliche Natur und homöopathische Heilung. Zweiter Theil, Antipsorische Arzneien.* 2. Aufl., Dresden und Leipzig 1835, 220-240.

Arzneimittel-Typen und Persönlichkeiten

Der *Schwefel-Typ* hat einen vielseitigen Charakter. Vom Äußeren her ist er am häufigsten ein dicker, unordentlicher und unsauberer Mensch mit Schweißgeruch. [...]

Wenn Sie ein schüchterner, furchtsamer, unruhiger, weinerlicher, aber hartnäckiger Mensch sind, dann gehören Sie zum *Silizium-Typ*. Die Silizium-Kinder erkennt man gleich: mager, rachitisch, mit krummen Beinchen [...].

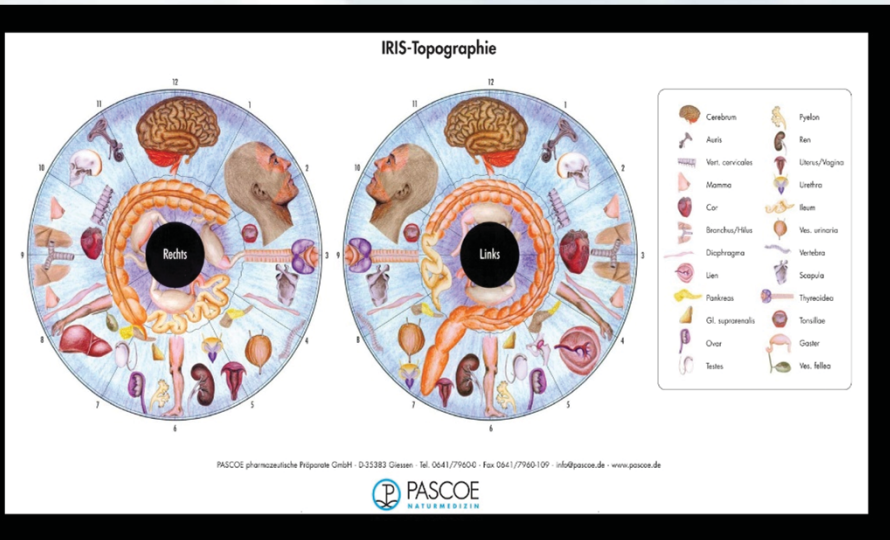
Den *Mercurius-Typ* kann man sich so vorstellen, wie sich Kinder den Feuerfresser aus Pinocchio vorstellen: widerlich, egoistisch, gereizt, immer unzufrieden und noch dazu mit Mundgeruch. [...].



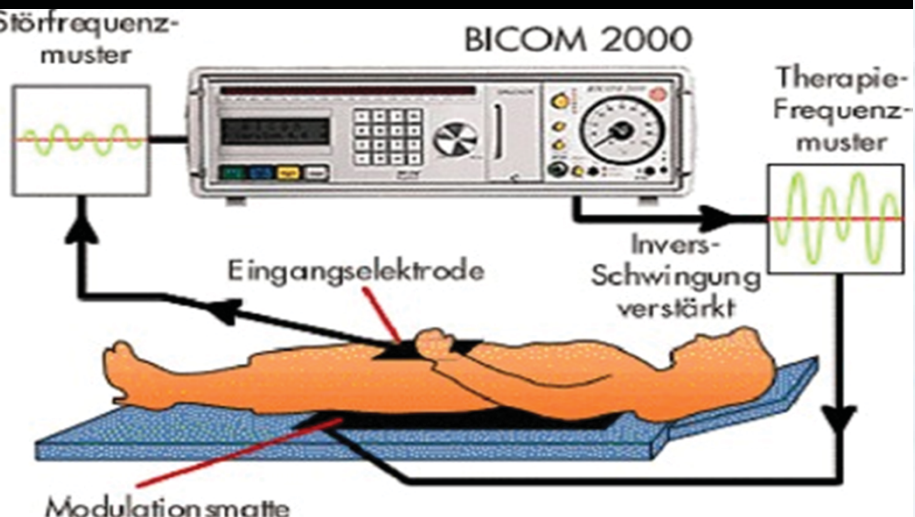
Projektionen in der Alternativmedizin

Akupunkturpunkte, Meridiane, Yin/Yang, Schlacken,
Blockaden, Seelische Energien, Biophotonen,
Bioresonanzen, Astral- und Ätherleib, Natürliche Heilung,
Naturgemäße Lebensführung, Störfelder,
Sekundenphänomene, Arzneimittelbilder, Reflexzonen,
Doshas, Chakren, Atlasreflexe, Craniosacrale Rhythmen,
Somatotopien etc.

Projektive Testverfahren in der Alternativmedizin



Pascoe-Naturmedizin



BICOM 2000
Bioresonanzgerät



Gegensatz wissenschaftliche Medizin
und
Alternativmedizin

Projektionen sind

- *weder widerlegbar noch nachweisbar*
(im Gegensatz zum Irrtum)
- *sind erlebbar*
(im Gegensatz zur Spekulation)
- *therapeutisch nutzbar*



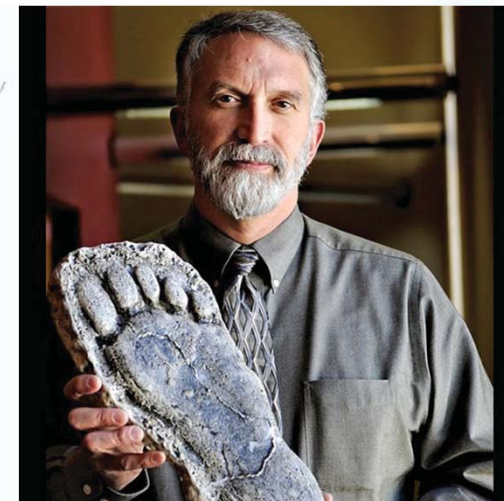
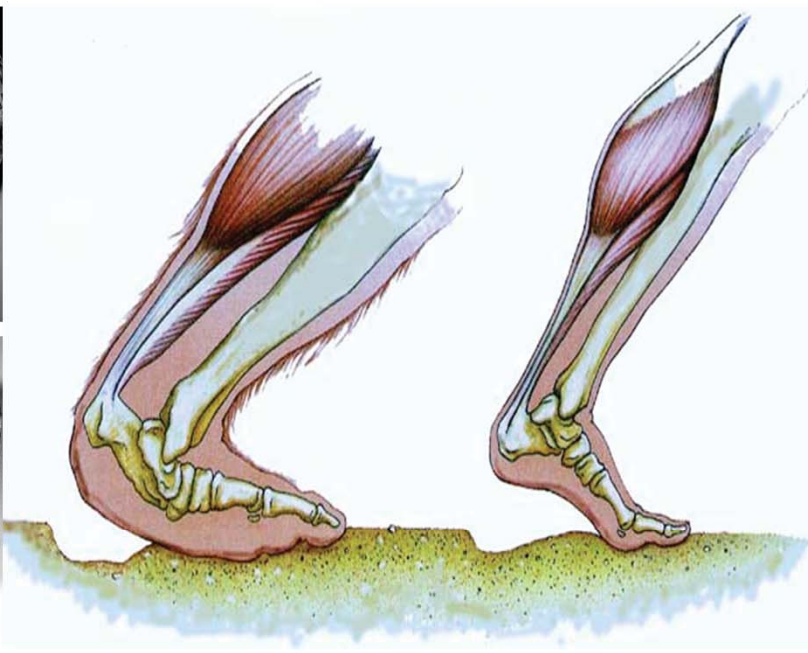
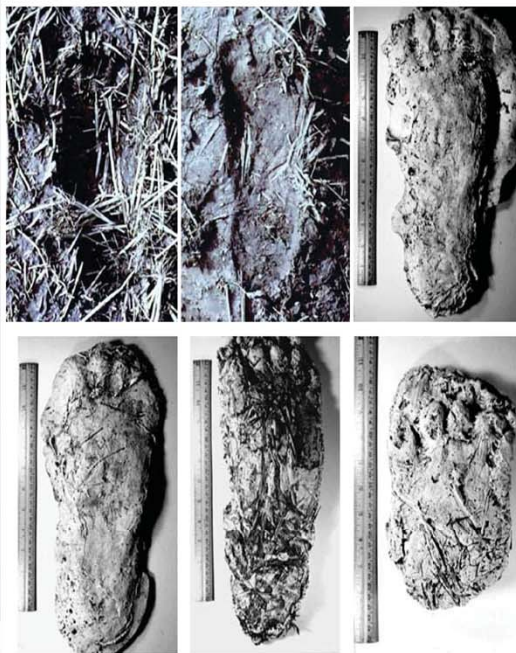
Irving Langmuir
(1881 – 1957)

*Pathologische
Wissenschaft*
ist die Forschung
über Dinge,
„die es so nicht gibt“.

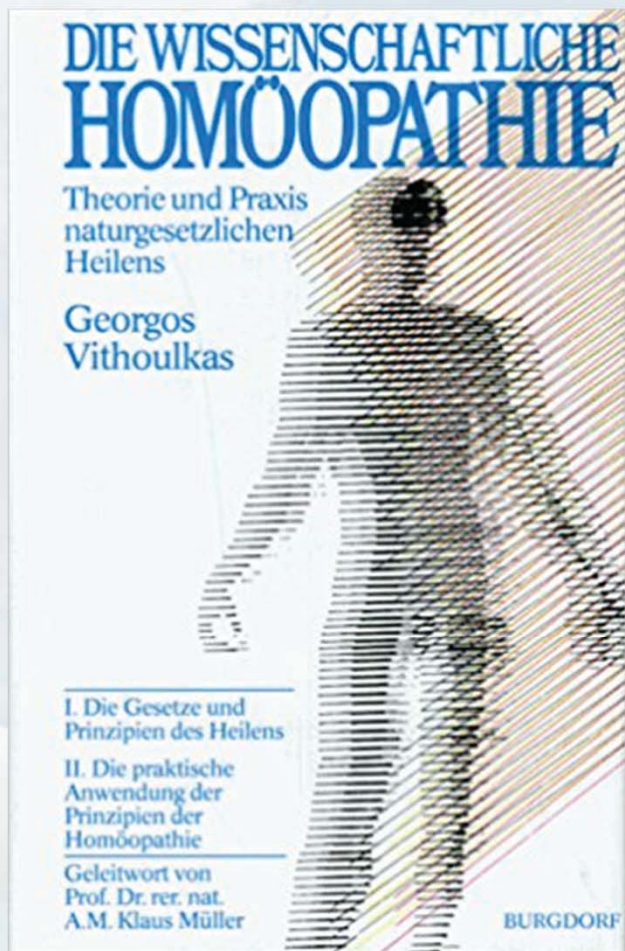
Irving Langmuir: *Pathological science*. General Electric Research and Development Center report 68-C-035. Verleger: R. N. Hall pp. 1–13

EVALUATION OF ALLEGED SASQUATCH FOOTPRINTS AND THEIR INFERRED FUNCTIONAL MORPHOLOGY

D. JEFFREY MELDRUM, Department of Biological Sciences, Idaho State University



Pathologische Forschung



Bei der Erforschung nicht-empirischer Dinge ist jedes positive Resultat mit sehr viel größerer Wahrscheinlichkeit ein Artefakt als eine empirische Erkenntnis.

Satz von Bayes??

Weymayr C: Scientabilität —ein Konzept zum Umgang der EbM mit homöopathischen Arzneimitteln. Z. Evid. Fortbild. Qual. Gesundh. wesen (ZEFQ) (2013) 107, 606—610

The Efficacy of “Distant Healing”: A Systematic Review of Randomized Trials

John A. Astin, PhD; Elaine Harkness, BSc; and Edzard Ernst, MD, PhD

Conclusions:

“....given that approximately 57% of trials showed a positive treatment effect, the evidence thus far merits further study.”

Evidenz des Erlebens

Weird news on  NBCNEWS.com

Salt runoff or the face of the Virgin Mary?

Faithful, curious flock to expressway underpass in Chicago



Das „**Wirklichkeitserlebnis**“ von Projektionen ist identisch mit dem aller übrigen Wahrnehmungen

Wissenschaftliche und Alternative Therapie

Zielgerichteter Eingriff



Prognose



Empirische Erkenntnis



Instrumentelles Handeln

Erleben im Ritual



Symbolische Darstellung



(spekulative) Vorstellungen



Inszenatorisches Handeln

Definition:

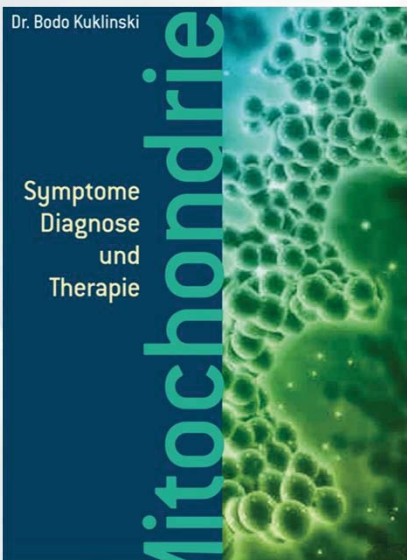
Die *Alternativmedizin* ist eine therapeutische Richtung, die in *symbolischen* Heilmaßnahmen *nicht-empirische* Projektionen und Vorstellungen zur Darstellung bringt, um mit Hilfe dieser *ritualhaften Inszenierungen* ein *Erleben* zu erzeugen, dessen *unmittelbare Evidenz* zu Reaktionen im Sinne von „*Placeboeffekten*“ führt und dadurch die klinischen Erscheinungen der Krankheit erträglicher macht. Es handelt sich um eine *kulturelle Praxis*, deren Vorstellungsgrundlagen und Wirkungen *nicht von empirischen Forschungen* erfasst werden können.



<http://oncotherm.com/news-events/36th-european-society-radiotherapy-oncology>



Ganzkörperhyperthermie in der „Von Ardenne-Klinik“ in Dresden.
 Foto: Foto-Grafik Hochscherf



*„Pseudowissenschaftliche
 Alternativmedizin“*

Wirkliche Komplementarität in der Medizin kann nur entstehen

„ wenn nicht fundamentalistische Tendenzen ein Nebeneinander unmöglich machen (wie man außerhalb der Medizin etwa am Beispiel der Auseinandersetzungen zwischen *Evolutionbiologen* und Anhängern des *Kreationismus* sehen kann).“

R. Jütte: Medizinhistorische Kurzexpertise.



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit !