

ISSN 1560-6325 ISBN 978-3-901989-44-5 € 16,-

# polylog

45 2021

ZEITSCHRIFT FÜR INTERKULTURELLES PHILOSOPHIEREN

## Mensch & Tier

Mit Beiträgen von HUAIYU CHEN, KAI HORSTHEMKE, DAFNI TOKAS, XIE CHAO,  
MARTA TAFALLA, JAN BROUSEK und anderen

SONDERDRUCK

# Mensch und Tier

03

MADALINA DIACONU & URSULA BAATZ

*Mensch & Tier: Einleitung*

07

HUAIYU CHEN

*The Other as the Transformed Alliance:  
Living with the Tiger in Medieval Chinese Daoism*

25

KAI HORSTHEMKE

*Tiere und afrikanische Ethik*

41

DAFNI TOKAS

*Warum Domestizierungskritik?  
Abolitionistische Perspektiven auf die historischen Be-  
dingungen heutiger Nutztierhaltungsformen*

57

XIE CHAO

*The Human-Animal Hybrid and the Anti-  
Modernity Narrative in Contemporary Chinese  
Animal Fictions*

71

MARTA TAFALLA

*Tierästhetik  
Vorschlag für eine kritische Theorie*

forum

117

JAN BROUSEK

*Die Landkarte ist nicht die  
Landschaft – oder: Plädoyer  
für eine nicht-newtonische  
Annäherung an Akupunktur*

105 *Berichte & Rezensionen*

136 *Impressum*

137 *Bestellen*



JAN BROUSEK

## Die Landkarte ist nicht die Landschaft – oder: Plädoyer für eine nicht-newtonische Annäherung an Akupunktur<sup>1</sup>

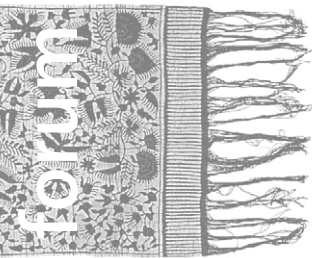
ABSTRACT: Regarding the outcome of the German Acupuncture Trials (GERAC), the so far largest study about the usefulness of acupuncture, researchers are confronted with an inexplicable mystery: for some health complaints, such as low back pain and knee osteoarthritis, acupuncture is more effective than conventional therapy, even in the case of sham-acupuncture, where »false« acupuncture points have been used. As a consequence, medical researchers reject the scientific credibility of acupuncture, instead of questioning the methods of the applied research design. From the point of view of philosophy of science, those peculiar results rather reveal far-reaching shortcomings concerning the underlying methodology of such studies. Therefore, it has to be looked closely at the epistemological basis of medical research and another paradigm for scientific knowledge and commitment seems to be needed. The concept of relational commitment, based on Constructive Realism, proves to be a promising epistemological approach in order to design context sensitive forms of researching acupuncture.

KEYWORDS: *acupuncture, Constructive Realism, German Acupuncture Trials (GERAC), relational commitment, Traditional Chinese medicine (TCM)*

JAN BROUSEK ist promovierter  
Wissenschaftsphilosoph,  
Shiatsu-Therapeut sowie  
Lehrbeauftragter im Bereich  
interkulturelle Kompetenz  
und Konfliktbearbeitung an  
den Universitäten Graz und  
Klagenfurt.

---

<sup>1</sup> Der vorliegende Beitrag ist die überarbeitete Version meines Vortrags »The map is not the territory, or: the function of Constructive Realism in Western Culture to understand Chinese Medicine«, gehalten im Oktober 2019 auf der Konferenz »Biomedicine and Holistic Medicine in Cooperation« an der Hebei University of Chinese Medicine (Shijiazhuang, Hebei, China).



---

## EINLEITUNG

---

Der Beitrag beleuchtet das Problem der Beforschung eines Wissenssystems mit kontextfremden Mitteln, also solchen, die etwa einem kulturellen Kontext entspringen, der auf völlig verschiedenen paradigmatischen und methodologischen Annahmen gründet. Es geht dabei um die Frage der Interkulturalität, also die Möglichkeit eines Austausches oder der Kommunikation zwischen kulturell bedingt verschiedenen Wissenssystemen. Schließlich werden in der Praxis der Beforschung »kulturfremder« Wissenssysteme, vor allem im Bereich der Naturwissenschaften, äußerst fragwürdige Wege beschritten; nämlich solche, die nicht zu einem konstruktiven *Dialog* oder *Polylog* zwischen paradigmatisch verschiedenen Wissenssystemen führen, sondern viel eher in einem reduktionistisch anmutenden Monolog münden. Dies wird in besonderem Maße bei der naturwissenschaftlichen *Aus-einander-setzung* mit dem aus der *Traditionellen Chinesischen Medizin* (TCM) stammenden – jedoch im Westen zunehmend populärer werdenden – Therapieverfahren der *Akupunktur* deutlich. Die dem Verfahren der Akupunktur zugrundeliegenden Begriffe von Mensch und Heilung sind derart verschieden von westlich »naturwissenschaftlichen« Konzepten, dass sie diesen mit den ihr zur Verfügung stehenden Forschungsmethoden einfach nicht, jedenfalls in keiner Weise hinreichend, erfassen kann. Die Akupunktur wird dabei so zu sagen *aus-einander* genommen, also aus ihrem Kontext – der *Traditionellen Chinesischen*

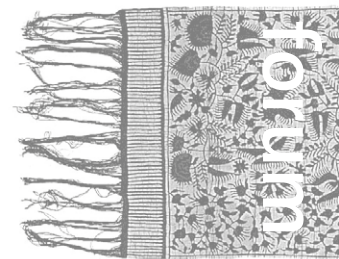
*Medizin* – gerissen und *kontextbefreit* als isoliertes Phänomen untersucht. Das mag zwar ganz im Sinne der etymologischen Verwandtschaft von »science« bzw. »scientia« und »scindere« sein, nämlich Dinge voneinander zu trennen oder sie auseinander zu schneiden.<sup>2</sup> Wie sich am Beispiel der Akupunktur in besonderer Weise zeigt, sind die Folge davon Forschungsergebnisse, die zumeist mehr Fragen aufwerfen, als sie beantworten. Aus diesen Problemen der wissenschaftlichen Annäherung an Akupunktur resultiert wiederum die Frage ihrer Wissenschaftlichkeit, womit das Feld der Wissenschaftsphilosophie beschritten wird.

Es handelt sich dabei nicht um philosophische Schwierigkeiten hoch oben im Elfenbeinturm, sondern um handfeste Probleme, die unseren Alltag maßgeblich beeinflussen. Schließlich hängt von der Beurteilung der wissenschaftlichen Belegbarkeit von Akupunktur die für westliche Gesundheitssysteme nicht ganz unerhebliche Frage ab, ob Akupunktur überhaupt von Krankenkassen übernommen wird und wenn ja, bei welchen gesundheitlichen Problemen das der Fall ist. Das wiederum ist entscheidend für die Frage, welche therapeutischen Maßnahmen zig Millionen Menschen zur Verfügung stehen, die finanziell nicht in der Lage sind, alternativ- oder komplementärmedizinische Wege auf eigene Kosten zu bestreiten. Diese fundamentalen Entscheidungen stehen und fallen nun mit der Beur-

Für diesen Zweck werden allerdings äußerst fragwürdige Wege beschritten – und zwar Dinge nach naturwissenschaftlichen Kriterien messbar machen zu wollen, die mit diesen Kriterien grundsätzlich unvereinbar sind.

---

2 Online Etymology Dictionary: <http://www.etymonline.com/index.php?search=science&searchmode=None> [02.01.2019]



teilung der Wissenschaftlichkeit von TCM im Allgemeinen und Akupunktur im Besonderen. Für diesen Zweck werden allerdings äußerst fragwürdige Wege beschritten – und zwar Dinge nach naturwissenschaftlichen Kriterien messbar machen zu wollen, die mit diesen Kriterien grundsätzlich unvereinbar sind. Der Ansatz, detaillierte Meridian- und Akupunkturkarten zu erstellen, mag mit Einschränkungen sinnvoll erscheinen, um dem westlichen Mediziner eine Orientierungshilfe zum Erfassen der TCM zu liefern. Es ist jedoch suspekt, wenn dies die Basis der medizinischen Akupunkturpraxis bildet. Noch fragwürdiger ist es allerdings, wenn die Qualifizierung der Wissenschaftlichkeit von Akupunktur davon abhängig gemacht wird.

---

#### AKUPUNKTUR ALS INTEGRATIVER BESTANDTEIL EINES KOMPLEXEN MEDIZINSYSTEMS

---

Akupunktur wurde in China, so wird angenommen, mittels Steinnadeln und Bambussplittern bereits vor 4000 bis 6000 Jahren angewendet. Vor rund 2000 Jahren wurde Akupunktur in dem als Grundlagenwerk betrachteten *Huangdi Neijing*, das über einen Zeitraum von mehreren Jahrhunderten entstand, in das Lehrgebäude der TCM eingebettet. Seitdem folgte insbesondere bis ins 17. Jahrhundert n. Chr. eine Vielzahl an weiteren, zentralen Werken, in denen grundlegende Erweiterungen des TCM-Lehrgebäudes vorgenommen wurden. Seit Bekanntwerden der Akupunktur in Europa, ebenfalls im 17. Jahr-

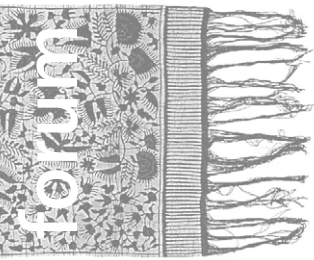
hundert, kam es – entgegen dem in anderen Bereichen durchaus anregenden Austausch – erstaunlicher Weise nicht mehr zu fundamentalen Erweiterungen oder Neuerungen im Konzept der TCM. Nach einem schleppenden Start im 18. Jahrhundert und einem Boom im 19. Jahrhundert geriet das Verfahren der Akupunktur mit dem Siegeszug der westlichen Naturwissenschaften als zentrales Paradigma für die darauf errichtete Biomedizin in Europa zunehmend wieder ins Hintertreffen; während sich die westliche Biomedizin in China vermehrt durchzusetzen begann. Erst als die in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts in China bereits quasi dahinsiechende *Chinesische Medizin* im Zuge von Mao Zedongs Kulturrevolution durch eine Form der – durchaus kritisch zu betrachtenden – *Standardisierung* zu dem gemacht wurde, was man heute unter »TCM« versteht, wächst ihre Popularität im Westen seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts bis dato zunehmend.<sup>3</sup>

Wenngleich diese Form der Standardisierung dazu beitrug, die »TCM« gewissermaßen als Exportgut für den westlichen Markt aufzubereiten, bestehen nach wie vor forschungsmethodisch sowie -methodologisch schier unüberbrückbare Differenzen zwischen Biomedizin und TCM.

Bei der Akupunktur werden – abhängig von der Diagnose bestimmter TCM-Syndrome – spezifische Akupunkturpunkte entlang von so genannten Meridianen mittels *Nadelung*

<sup>3</sup> Siehe Medeiros et al: *An Overview of the Evolution of Acupuncture Treatment*, 67–82. Vgl. Hemen: *DTV-Atlas Akupunktur*, 11ff.

... bestehen nach wie vor  
forschungsmethodisch sowie  
-methodologisch schier unüber-  
brückbare Differenzen zwischen  
Biomedizin und TCM.



stimuliert, um so einen heilenden Effekt im Sinne der Regulierung des Energiesystems zu erzielen. Die Akupunktur gilt, neben der Pharmakologie oder Kräuterheilkunde, der Bewegungslehre (Qi Gong bzw. Tai Chi), der Akupressur (Tuina) und der Diätetik entsprechend den *Fünf Wandlungsphasen* als (nur) eine von fünf Säulen der TCM. Außerdem umfasst der chinesische Terminus für Akupunktur, *zhēn jiǔ* (針灸), neben der oben beschriebenen *Akupunktur* (im Sinne der »Nadelung« von Akupunkturpunkten) auch noch die Bedeutung »Brennen«, was für die Therapiemethode der *Moxibustion* steht: die Stimulierung von Akupunkturpunkten mittels Wärme durch das Verbrennen von Beifußkrautpräparaten in Hautnähe. Entgegen unserem landläufigen Verständnis wird die Moxibustion in der TCM als der Akupunktur ebenbürtige und insofern grundsätzlich gleichermaßen wichtige Therapiemethode angesehen; abgesehen davon, dass diese der Akupunktur geschichtlich betrachtet vorausgehen dürfte.<sup>4</sup> Je nach Diagnose sollte der Fokus einer »Akupunktur«-Behandlung mehr auf dem *Nadeln* oder mehr auf dem *Moxen* beziehungsweise auf einem individuell abgestimmten Zusammenspiel dieser zwei Behandlungsmethoden liegen. Die TCM stellt demnach ein hochkomplexes Therapiesystem dar, bei dem mehrere Komponenten zentrale Rollen für die Heilung des oder der zu Behandelnden spielen. Sobald es allerdings darum geht, die Wirkung der TCM nach *wissenschaftlichen* Standards in einem westlichen Sinne zu

untersuchen, beschränkt man sich zumeist auf zwei dieser Teilbereiche, die Pharmakologie und die Akupunktur, wobei es sich im Falle der Akupunktur genau genommen nur um einen Teilbereich eines Teilbereichs handelt. Es mutet daher merkwürdig und dilettantisch an, einen Teilbereich eines Teilbereichs eines ganzen, komplex ineinandergreifenden und insofern nur *ganzheitlich* zu verstehenden Medizinsystems aus diesem herauszulösen und isoliert im Hinblick auf seine Wirkung(en) zu untersuchen.<sup>5</sup>

Die Tatsache, dass die westliche Annäherung an die traditionell chinesische Akupunktur auf diese Weise stattfindet, kann als Ausdruck des Atomismus und Determinismus newtonisch geprägter Naturwissenschaften verstanden werden, der in der so genannten *Evidence Based Medicine* gewissermaßen zur Vollendung gelang; und deren methodologische Grundlagen, mit jenen der TCM völlig unvereinbar sind. Es verwundert daher nicht, dass die Beforschung der Akupunktur teils äußerst paradoxe Ergebnisse zeitigt.

---

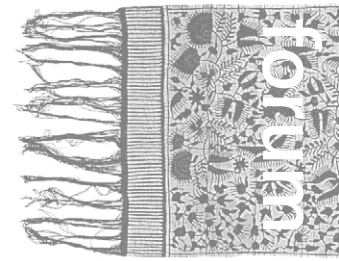
#### AKUPUNKTUR ALS PARADOXES PHÄNOMEN

---

Das Ergebnis der bisher größten Studie zur Wirksamkeit von Akupunktur, der *German Acupuncture Trials* (GERAC), stellt das Forschungsfeld der Medizin vor ein schier unlösbares Rätsel. Die GERAC waren zwar randomisierte und kontrollierte Studien, was als

<sup>4</sup> Siehe Medeiros et al.: *An Overview of the Evolution of Acupuncture Treatment*, 67.

<sup>5</sup> Vgl. Lee: *An Understanding of CCM*, 73–94.



der *Goldstandard* und somit das bestmögliche Studiendesign betrachtet wird. Das Studienergebnis lässt sich jedoch allein aus einem naturwissenschaftlichen Zugang nicht hinreichend erklären.

Neben der laut Biomedizin indizierten, konventionellen Therapieform und der »richtigen« Akupunktur nach den Kriterien der TCM wurde nämlich noch eine weitere Kontrollgruppe eingeführt: eine so zu sagen »falsche« Akupunktur, bei der nicht die nach den Kriterien der TCM indizierten Akupunkturpunkte genadelt wurden: die so genannte »Sham-Akupunktur«.<sup>6</sup> Auf den Punkt gebracht ist das aus biomedizinischer Sicht Paradoxe an den Ergebnissen dieser Studie, dass Akupunktur gegenüber der westlichen Biomedizin bei der Behandlung bestimmter Beschwerdebilder effizienter zu sein scheint, allerdings auch dann, wenn nicht die »richtigen« Akupunkturpunkte genadelt werden. Dies ist vor allem bei chronischem Kniearthroseschmerz und chronischem Unterrückenschmerz der Fall, wie auch andere Studien und Metaanalysen belegen.<sup>7</sup> Laut Gerac-Ergebnissen stellt die Akupunktur jedoch auch im Falle chronischer Kopfschmerzen

»eine effektive und risikoarme Ergänzung des therapeutischen Konzepts« dar, allerdings mit dem bedenklichen Zusatz, dass »eine Scheinakupunktur fast genau so wirksam wie eine klassische chinesische Akupunktur«<sup>8</sup> sei:

»Überraschenderweise zeigte sich bei Migräne keine Überlegenheit der kontinuierlichen, sechsmonatigen medikamentösen Prophylaxetherapie über die sechswöchige Akupunkturtherapie. Bei beiden Kopfschmerzformen war auch keine eindeutige Überlegenheit der Verum-Akupunktur gegenüber der Sham-Akupunktur nachweisbar.«<sup>9</sup>

Die Ergebnisse der Studie zeigen zum einen deutlich, dass die Akupunktur eine hilfreiche Alternative oder Ergänzung zur westlichen Biomedizin darstellt, aber die bei der Erforschung von Akupunktur zur Anwendung kommenden Methoden, wenn überhaupt, im besten Fall dazu geeignet sind zu zeigen, dass Akupunktur in bestimmten Fällen wirkt, jedoch keineswegs zu erklären, warum dies der Fall ist. Anders als ihre Bezeichnung vermuten ließe, ist die *Evidenz* der Wirksamkeit von Akupunktur für die so genannte *evidenzbasierte* Medizin irrelevant; weil diese Wirksamkeit aus ihrer Perspektive weder zu verstehen noch zu erklären ist. Das aus epistemologischer Perspektive Paradoxe daran ist, dass dies primär nicht dazu führt, die Adäquatheit

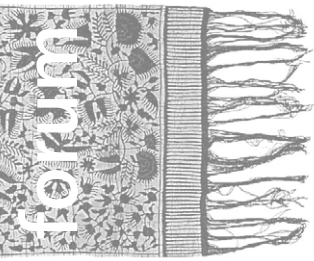
Anders als ihre Bezeichnung vermuten ließe, ist die *Evidenz* der Wirksamkeit von Akupunktur für die so genannte *evidenzbasierte* Medizin irrelevant.

6 Sham-Akupunktur bedeutet neben dem Nadeln an »falschen« Punkten auch das Einhalten einer (sehr) geringen Einstichtiefe. Siehe dazu sowie zum Studiendesign z. B.: Scharf et.al.: *Prüfplan GERAC*, 33f., sowie Trampisch: *Die gerac-Akupunktur-Studien zu Kopfschmerzen*.

7 Siehe ergänzend zu Fußnote 6: Ernst et al.: *Acupuncture*, sowie weiterführend Cherkin DC et. al.: *A randomized trial*, 858–866.

8 Diener: *Ergebnisse der gerac-Kopfschmerzstudien*, vgl. dazu auch die »Ergebnisse in Zahlen«, online unter <http://www.gerac.de/download/5ErgebnisseinZahlen.pdf> [02.03.2019].

9 Ebenda.



der Forschungsmethoden und mit diesen die methodologischen Grundannahmen der zur Anwendung kommenden Forschungsdesigns der *Evidence Based Medicine* in Frage zu stellen, sondern vielmehr dazu, die Wissenschaftlichkeit von *Traditioneller Chinesischer Medizin* im Allgemeinen und *Akupunktur* im Besonderen anzuzweifeln oder überhaupt zu negieren.<sup>10</sup>

Aus einem westlichen, newtonisch und galileisch geprägten Wissenschaftsverständnis mag das eine naheliegende Konsequenz sein. Aus dem Blickwinkel einer interkulturell orientiert epistemologischen Herangehensweise scheint das Pferd dabei jedoch sprichwörtlich von hinten aufgezäumt zu werden. Wenn bestimmte Methoden nicht hinreichend sind, um komplexe Phänomene zu erklären, ist es natürlich bequem, den Untersuchungsgegenstand dafür verantwortlich zu machen – sprich: für nicht *wissenschaftlich* zu erklären. Die Alternative ist zweifellos deutlich unbequemer, nämlich nicht nur die dabei zur Anwendung kommenden Methoden, sondern

die diesen zugrundeliegende Methodologie selbst in Frage zu stellen.

---

#### DIE LANDKARTE IST NICHT DIE LANDSCHAFT

---

Die bisherigen Ansätze bei der naturwissenschaftlich dominierten Beforschung der TCM konzentrieren sich ganz in Galilei'scher Manier darauf, messbar zu machen, was noch nicht messbar ist bzw. zu ignorieren, was sich nicht messbar machen lässt; ausgehend davon, dass das *Buch der Natur* in der Sprache der Mathematik verfasst sei: »Es ist in der Sprache der Mathematik geschrieben, und deren Buchstaben sind Kreise, Dreiecke und andere geometrische Figuren, ohne die es dem Menschen unmöglich ist, ein einziges Bild davon zu verstehen; ohne diese irrt man in einem dunklen Labyrinth herum.«<sup>11</sup>

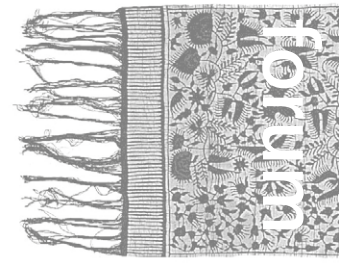
Im Hinblick auf die Beforschung von Akupunktur dürfte es sich allerdings eher andersrum verhalten, zumal gerade der mathematisch-naturwissenschaftliche Zugang uns in einem dunklen Labyrinth herumirren lässt. Zweifelsohne lassen sich bestimmte Aspekte von Natur methodisch mit einer mathematischen Brille fassen. Das sind allerdings jene Kapitel des *Buches der Natur*, die nach den Gesetzen der Mathematik *geschrieben* – also *konstruiert* – wurden. Wenn ein Buch in italienischer Sprache verfasst ist, dann sind Kenntnisse der italienischen Syntax und Semantik zweifelsohne unerlässlich, um dieses

---

<sup>10</sup> Siehe dazu etwa, stellvertretend für den vor Reduktionismen strotzenden diesbezüglichen Diskurs, den kürzlich in der österreichischen Tageszeitung *Der Standard* erschienenen Agenda-Beitrag von Eja Kapeller, Klaus Taschwer und Julia Palmei. Die Tatsache, dass Wolfgang Mückstein, ein Allgemeinmediziner mit TCM-Ausbildung, als österreichischer Gesundheitsminister designiert wurde, sahen die Autor\*innen offensichtlich als willkommenen Anlass, die TCM unter »Pseudowissenschaftsverdacht« zu stellen und als »Heilmittel mit beschränkter Wirkung« auszuweisen. Siehe Kapeller et al.: *Traditionelle Chinesische Medizin*, 21.

<sup>11</sup> Galilei: *Il Saggiatore*, zit. In: Behrends: *Ist Mathematik die Sprache der Natur?*

Wenn bestimmte Methoden nicht hinreichend sind, um komplexe Phänomene zu erklären, ist es natürlich bequem, den Untersuchungsgegenstand dafür verantwortlich zu machen – sprich: für nicht *wissenschaftlich* zu erklären.



Buch verstehen zu können. Es ist allerdings ein Trugschluss daraus abzuleiten, dass der italienischen oder einer sonstigen Sprache bzw. ihrer Syntax und/oder Semantik ein höherer Grad an *Wahrheitsnähe*<sup>12</sup> innewohne, als sonst irgendeiner Sprache. Keine sprachliche oder kartographische – und auch sonst keine – Beschreibung der Welt ist in der Lage, ein umfassendes Bild von dessen *wahrer* Struktur wiedergeben zu können: »Die Landkarte ist nicht die Landschaft«<sup>13</sup>.

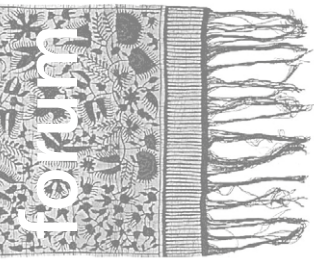
12 Siehe dazu die Diskussion von Karl Raimund Poppers Verständnis des Konzepts der *Wahrheitsnähe* im Lichte des *Konstruktiven Realismus*, z. B. in Schulz: *How can different medical systems be true at the same time?*, 120f. Siehe dazu auch den entsprechenden Beitrag in Klünger: *Wörterbuch des Konstruktiven Realismus*, 79. Vgl. dazu Miller: *Popper's Qualitative Theory of Verisimilitude*, 166–177.

13 Müller: *Den Geist verwurzeln*, 595. Das Originalzitat von Alfred Korzybski, auf das sich auch Müller beziehen dürfte, lautet: »A map is not the territory it represents, but, if correct, it has a similar structure to the territory, which accounts for its usefulness.« (Korzybski: *Science and Sanity*, 58.) Vgl. dazu Peter: *Punkte, Meridiane, reaktive Areale und der Weg nach Hause*, wo das Zitat »The map is not the territory« zwar aus einer anderen Quelle stammt, aber ebenfalls im Zusammenhang mit Meridian- und Akupunkturarbeit gebraucht wird. Abgesehen von den Erfahrungen im Rahmen meiner 2017 gestarteten Mitarbeit am Projekt »Theory, Methodology and Structure of TCM« unter der Leitung von Friedrich Wallner, waren es nicht zuletzt auch Oskar Peters Artikel und darüber hinausgehende persönliche Gespräche mit ihm, über den praktischen Umgang mit Konzepten wie Meridiane und Akupunkturpunkte, die mich dazu inspiriert haben, den vorliegenden Artikel zu verfassen.

Das zeigt sich zunächst deutlich darin, dass verschiedene *Karten* ein und desselben *Gebiets* – je nach disziplinärem Zugang und methodischer Brille – völlig verschiedene Aspekte desselben sichtbar machen können. Sie können etwa die politischen oder klimatischen Grenzen zeigen, oder sprachliche, ethnische sowie religiöse Gegebenheiten sichtbar machen. Es wäre jedoch naiv daraus abzuleiten, dass es sich bei dem *Gebiet* um eine gegebene Wirklichkeit handeln würde, welche sich wissenschaftlich dadurch hinreichend erfassen ließe, dass man gewissermaßen alle Karten übereinanderläge. Man darf schließlich nicht außer Acht lassen, dass es sich bei all den Grenzziehungen um menschliche Konstruktionsleistungen handelt. Je nachdem, wie genau man etwa zwischen klimatischen, religiösen oder sprachlichen Gegebenheiten differenziert, werden die betreffenden Landkarten jeweils anders ausfallen. Es handelt sich dabei meist um (grobe) Vereinfachungen, deren Sinn und Zweck es ist, uns als Orientierungshilfe zu dienen. In diesem Sinne ist im Hinblick auf die vermeintlich exakte Lokalisierbarkeit von Akupunkturpunkten nicht unerheblich, dass Grenzen sehr wohl auch flächig sein können; also dass sich Grenzen nicht notwendigerweise in Linienstrukturen erschöpfen.

Man mag nun einwenden, dass eine solche Relativierung nicht auf politische Grenzen anzuwenden sei. Abgesehen davon, dass selbst diese Grenzen an vielen Orten gar nicht so eindeutig verlaufen, ist im Hinblick auf die Frage der faktischen Existenz von Meridianen und Akupunkturpunkten von Relevanz, dass

Keine sprachliche oder kartographische – und auch sonst keine – Beschreibung der Welt ist in der Lage, ein umfassendes Bild von dessen *wahrer* Struktur wiedergeben zu können: »Die Landkarte ist nicht die Landschaft«.



solche Grenzen – wie politische – vielerorts mit dem Auge oder selbst mit Messinstrumenten nicht wahrnehmbar sind. Man kann anhand von GPS-Daten zweifelsohne sagen, dass diese oder jene Grenze *hier* verlaufen müsse, man kann sie aber nicht sehen.

Man könnte meinen, dass es sich mit Meridianen oder Akupunkturpunkten nicht viel anders verhält. Aus einer methodisch bestimmten Herangehensweise mögen sie real sein, während sie durch die naturwissenschaftliche Brille betrachtet, quasi Erfindungen ohne jeglichen »objektiven« Geltungsanspruch sind. Fragt sich, warum die aus einer westlichen Perspektive seltsam anmutenden Beschreibungen von Wirklichkeit im Falle der Akupunktur dann so ein Problem darstellen. Offensichtlich verhält es sich so, dass die methodisch verschiedenen Beschreibungen von Wirklichkeit für die Naturwissenschaften keine Probleme machen, so lange die strengen disziplinären Grenzen, die natürlich ebenfalls menschliche Konstruktionsleistungen sind, dabei nicht überschritten werden. Das *Sakrileg* der Komplementärmedizin und umso mehr der *Alternativmedizin* im Allgemeinen und der Akupunktur im Besonderen ist, dass diese das den Naturwissenschaften heilige Feld der *Heilung* betreten und unorthodoxe, so zu sagen *häretische* Lösungen für medizinische Probleme offerieren.

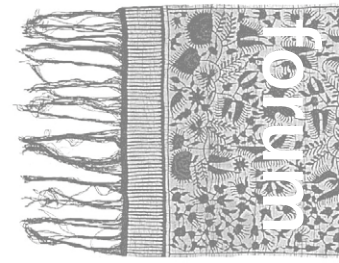
einer klassisch-chinesisch weltanschaulichen Perspektive kein Problem darstellt, lässt den newtonisch sozialisierten Naturwissenschaftler verzweifeln. Auf Basis eines orthodox naturwissenschaftlichen Zugangs ist die Frage, wie zwei (oder gar mehrere), auf vollkommen unterschiedlichen Paradigmen basierende Medizinsysteme gleichermaßen *wahr* sein können, schlichtweg nicht zu beantworten. Ganz zu schweigen von der Frage, wie ein *irrationales* Medizinsystem im Hinblick auf die Behandlung bestimmter Beschwerden gar effektiver sein kann, als die *rationale* Biomedizin.

---

#### KARTE VERSUS GEBIET ...

---

Obwohl sich nicht nur in den Sozial- und Kulturwissenschaften, sondern ebenfalls bereits in manch naturwissenschaftlichen Disziplinen die Ansicht etabliert hat, dass keine Beschreibung *die* »Wirklichkeit« abbilden kann, kann man sich des Eindrucks nur schwer erwehren, dass besonders in der Medizin nach wie vor eine gewisse Affinität für die abbildtheoretische Vorstellung von Wissenschaft vorherrscht. Selbst Markus Hengstschläger, der Leiter des Instituts für Medizinische Genetik an der Medizinischen Universität Wien, hielt kürzlich in einem Interview fest, dass »der große Wunsch nach Wahrheit, der dieses Haus [seine Arbeitsstätte, Anm. JB] antreibt, jener« ist, »möglichst nah an die Wirklichkeit heranzukommen«, bzw. dieser durch Experimente immer näher zu kommen, in der Hoffnung, zu einem Abbild der Wirklichkeit zu gelangen: »Wenn wir im Wege von Messun-



gen etwas finden und beschreiben, wenn wir etwas sehen – sei es durch tatsächliche Beobachtungen oder durch bildgebende Verfahren –, dann hoffen wir, dass das auch wirklich die Wirklichkeit abbildet.«<sup>14</sup>

In Anwendung auf die Landkartenmetapher würde das bedeuten, dass die *Karte* ein wahrheitsgetreues Abbild des *Gebiets* darstellt. Daraus folgt unweigerlich, dass jede von der Norm abweichende – oder alternative – Beschreibung der einen *wahren* »Wirklichkeit« ein Problem darstellt, zumal in der newtonisch naturwissenschaftlichen Logik zwei widersprüchliche Wahrheiten als unvereinbar gelten. Andernfalls wäre das naturwissenschaftliche Streben, der *wahren* »Wirklichkeit« immer näher zu kommen, vollkommen widersinnig. Nun sind wir im Zusammenhang mit der Akupunktur allerdings mit dem Faktum konfrontiert, dass auch Therapiemethoden effektiv sein können, die auf völlig verschiedenen Beschreibungen menschlicher und medizinischer Wirklichkeit beruhen. Das bedeutet, dass wir gezwungen sind, sowohl den Begriff der *Beschreibung*, als auch jenen der *Wirklichkeit* auf eine Art und Weise zu revidieren, die eine Koexistenz verschiedener Beschreibungen zulässt. Das kritische Moment dabei ist, dies in einer Weise zu tun, durch welche der Anspruch auf die *Verbindlichkeit* von Wissen nicht verloren geht.

Das Verb *Beschreiben* wird im Kontext wissenschaftlichen Arbeitens gemeinhin als deskriptive, also abbildende Tätigkeit verstan-

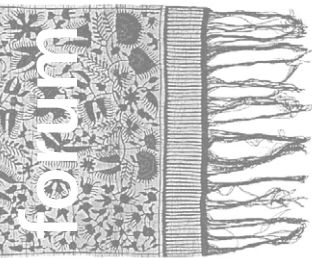
den. Alternativ dazu lässt jedoch zumindest die deutsche Sprache auch ein Verständnis der Aktivität des *Beschreibens* zu, bei der nicht der deskriptive, sondern der konstruktive Aspekt in den Vordergrund tritt. *Beschreiben* hat nämlich nicht nur die Bedeutung des Darstellens oder Erklärens, es benennt darüber hinaus bekanntermaßen auch den Akt des *Vollschreibens* oder *Beschmierens*, was in diesem Zusammenhang insofern hochinteressant ist, als es darauf verweist, dass mit *Beschreiben* auch gemeint sein kann, dass man etwas verändert. Umso interessanter ist der Verweis darauf, dass das Verb »beschreiben« noch eine dritte, inzwischen nicht mehr so geläufige, Bedeutungs-facette hat: »eine bestimmte, besonders eine gekrümmte Bahn ziehen«, wie etwa »mit den Armen eine Acht [in der Luft] beschreiben«.<sup>15</sup> Diese leitet sich wiederum von der frühneuhochdeutschen Bezeichnung für das *Konstruieren* in der Mathematik ab.<sup>16</sup> Daraus lässt sich schließen, dass ein ganz wesentlicher Aspekt bei Seite gelassen wird, wenn man *Beschreiben* auf eine deskriptive Tätigkeit reduziert. Vielmehr impliziert *Beschreiben* grundsätzlich immer auch einen Konstruktionsakt. Das betrifft nicht nur das *Beschreiben* im Kontext wissenschaftlicher Tätigkeiten. Wenn jemand beispielsweise ein Haus beschreibt, wird diese Beschreibung schließlich nie gänzlich ident mit der Beschreibung sein, die eine andere Person von diesem Haus tätigen würde. Für

Vielmehr impliziert *Beschreiben* grundsätzlich immer auch einen Konstruktionsakt.

<sup>15</sup> Duden: <https://www.duden.de/rechtschreibung/beschreiben> [23.03.2019]

<sup>16</sup> Siehe ebenda.

<sup>14</sup> Hengstschlänger: »Was ist Wahrheit?«, 6.



jeden werden einige Aspekte dessen, was dieses eine bestimmte Haus ausmacht, mehr oder weniger wichtig erscheinen und daher auf verschiedene Weise erläutert werden, oder eben gar nicht Erwähnung finden.

---

### ... ODER REALITÄT VERSUS WIRKLICHKEIT

---

Ein solch differenziertes Verständnis von *Beschreiben* bedarf unweigerlich eines komplexeren Verständnisses von *Wirklichkeit*. Eine konstruktivistische Auffassung von (wissenschaftlichem) *Beschreiben* ist mit universalistischen oder korrespondenztheoretischen Konzepten absoluter Wahrheit schlicht unvereinbar. Die relativistische Alternative, dass jeder Betrachter seine eigene Wirklichkeit hat, die im Extremfall vollkommen unabhängig von den Parallelwirklichkeiten der Anderen sei, wäre wiederum mit dem Anspruch auf Verbindlichkeit von Wissen unvereinbar. Sofern der Anspruch von Wissenschaft, verbindliches Wissen zu generieren, nicht aufgegeben werden soll, braucht es eine Alternative zwischen der Skylla des Universalismus und der Charybdis des Relativismus. Die, maßgeblich auf den Werken des Epistemologen Friedrich Wallner basierende, Wiener Schule des *Konstruktiven Realismus* (CR) scheint einen solchen dritten Weg zu beschreiten.<sup>17</sup> Der CR kombi-

---

<sup>17</sup> Siehe einführend dazu Wallner: *Acht Vorlesungen*; und vertiefend Wallner: *Die Verwandlung der Wissenschaft*.

Diese Variante des *Konstruktiven Realismus* ist nicht zu verwechseln mit gleichlautenden Ansätzen; weder

niert einen ontologischen Realismus auf kreative Weise mit einem erkenntnistheoretischen Konstruktivismus, indem »zwischen einer ontologischen Voraussetzung und einer erkenntnismäßigen Konstruktion unterschieden«<sup>18</sup> wird. Dem CR zufolge existiert zwar eine ontologische *Wirklichkeit*, in der Menschen ihr Leben vollziehen, allerdings entzieht sich diese einer erkenntnismäßigen Annäherung. Der Unterschied zum Kant'schen *Ding an sich* liegt demnach darin, dass die menschliche Erkenntnisfähigkeit nicht von der Frage abhängt, ob der menschliche Erkenntnisapparat in der Lage ist, die *wahre* Struktur der *Wirklichkeit* zu erfassen. Im Gegenteil, jeder Versuch sich dieser ontologischen *Wirklichkeit* erkenntnismäßig anzunähern, führt nicht zu einer *Beschreibung* im deskriptiven, sondern im konstruktivisti-

---

mit dem *Constructive Realism* des US-amerikanischen Wissenschaftshistorikers Ronald Giere, noch mit dem *Konstruktiven Realismus* des deutschen Soziologen Günter Dux. Gieres Ansatz negiert jene, im Folgenden skizzierten, ontologischen Differenzierungen, welche gerade als die zentrale Pointe von Wallners CR für interkulturelles Verstehen zwischen paradigmatisch verschiedenen Wissenssystemen zu betrachten sind. Vgl. dazu Giere: *Constructive Realism*, 19–26, insbesondere 25.

Die Tatsache, dass Günter Duxs *Konstruktiver Realismus* im Kontext dessen formuliert wurde, eine Logik der Weltbilder bzw. der Geschichte des Geistes zu entwerfen, die zwar ungewollt, aber dennoch verdächtig an Hegels geschichtsphilosophisches Programm erinnert, lässt seinen Ansatz im Hinblick auf interkulturelles Verstehen zumindest problematisch, um nicht zu sagen kontraproduktiv erscheinen. Vgl. dazu etwa Dux: *Die Logik der Weltbilder*.

<sup>18</sup> Wallner: *Wissenschaft in Reflexion*, 37.

Dem Konstruktiven Realismus

zufolge existiert zwar eine

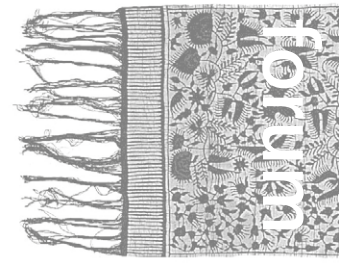
ontologische *Wirklichkeit*, in der

Menschen ihr Leben vollzie-

hen, allerdings entzieht sich

diese einer erkenntnismäßigen

Annäherung.



sehen Sinne. Sobald *Wirklichkeit* zum Gegenstand wissenschaftlicher Auseinandersetzung wird, erfährt sie eine Veränderung. Diese durch erkenntnismäßige Konstruktionsvorgänge veränderte *Wirklichkeit* wird im CR als *Realität* bezeichnet. *Realität* stellt dabei eben kein rekonstruierendes Nachvollziehen der Strukturen von *Wirklichkeit* – wie sie *an sich* sind – dar, sondern bezeichnet die von uns konstruierte Welt. Der Erkenntnisprozess kommt im CR also einem Transformationsvorgang gleich – dem Vorgang der Transformation von *Wirklichkeit* in *Realität*.<sup>19</sup>

---

#### UNTERWEGS ZU EINEM VERSTÄNDNIS RELATIONALER VERBINDLICHKEIT

---

Sofern man von einer Beschreibung von *Wirklichkeit* sprechen will, lässt sich dies in einem *konstruktiv-realistischen* Verständnis so verstehen, wie das *Be-schreiben* eines Blattes Papier. Das Blatt Papier *an sich* ist bloß die ontologische Voraussetzung, um darauf etwas schrei-

ben zu können. Dort steht dann das, womit das Papier *be-schrieben* oder vollgeschrieben wurde, aber nichts anderes – die transformierte *Wirklichkeit*: *Realität*. Jene Teilbereiche der *Realität*, die in sich logisch kongruent sind, werden im CR als *Mikrowelten* bezeichnet. Daraus folgt für Wallner: »Die Mikrowelt bildet nichts ab, sie ersetzt. Wo Mikrowelten sind, ist die *Wirklichkeit* nicht mehr! Eine Konsequenz der Naturwissenschaften ist damit die sukzessive Umformung der Natur in Kultur.«<sup>20</sup> Insofern ist das Objekt der Naturwissenschaft nicht die Natur, sondern eine »kultürliche«<sup>21</sup> Konstruktion. Infolgedessen ist *Realität*, auch jene der Naturwissenschaft, ein kulturelles Produkt, weil die Art und Weise der Konstruktion von *Realität* wesentlich vom kulturellen Kontext abhängt, aus dem diese erfolgt. Deshalb bedarf es, um die kulturelle Dimension von Realitätskonstruktionen erfassen zu können, in konstruktiv-realistischer Sichtweise noch eines dritten ontologischen Konzepts neben *Wirklichkeit* und *Realität*: der *Lebenswelt*. Laut Wallner wird unter *Lebenswelt* »der Gesamterklärungszusammenhang von Welt in einer Kultur« verstanden, der als »Horizont« dient, »hinsichtlich dessen wissenschaftliche Resultate gedeutet werden«.<sup>22</sup>

Lebenswelt ist jedoch nicht nur der Horizont zur Deutung von Mikrowelten, sondern auch der Horizont, aus dem heraus diese kon-

Sobald *Wirklichkeit* zum Gegenstand wissenschaftlicher Auseinandersetzung wird, erfährt sie eine Veränderung. Diese durch erkenntnismäßige Konstruktionsvorgänge veränderte *Wirklichkeit* wird im CR als *Realität* bezeichnet.

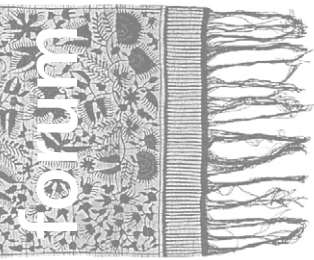
---

19 Siehe Brousek: *Konflikt – Therapie – Verfremdung*, 102. Wenn gleich die Terminologie des CR an Ernst von Glasersfelds *Radikalen Konstruktivismus* (RK) erinnern mag, werden die Begrifflichkeiten nicht nur anders verwendet, sondern v. a. anders gefasst; also *Realität* als die ontische Dimension verstanden, allerdings in einer an das Kant'sche *Ding an sich* erinnernden Weise, was nicht nur innere Widersprüche im RK evoziert, sondern v. a. mit dem CR und dessen Anspruch einer interkulturell tauglichen Wissenschaftsphilosophie unvereinbar ist. Siehe op.cit., Kapitel 3.2.3 und 3.3.3, v. a. 104. Siehe dazu Schulz: *Glasersfelds Radikaler Konstruktivismus*, 114–137. Vgl. Glasersfeld: *Radikaler Konstruktivismus*.

20 Wallner: *Verwandlung*, 208.

21 Vgl. dazu Wimmer: *Interkulturelle Philosophie*, 7.

22 Wallner: *Verwandlung*, 138.



struiert werden. Insofern liegt die Herausforderung interkultureller Wissenschaftsphilosophie darin, die in verschiedenen Sprachen geschriebenen *Bücher der Natur* übersetzbar zu machen. Von *Büchern der Natur* im Plural zu sprechen bedeutet nicht per se das Abdriften in einen gefährlichen Relativismus und somit das Verwerfen von Verbindlichkeit. Der Relativismus ist nur dann eine Gefahr, wenn er im Sinne dessen verabsolutiert wird, dass dadurch alles *relativ* würde. Es ist allerdings unschwer zu erkennen, dass ein so verstandener Relativismus bloß eine pervertierte und gleichermaßen verkappte Variante eines Absolutismus oder Universalismus ist. Auf der Grundlage des CR lässt sich jedoch ein anders gelagertes Konzept von Verbindlichkeit generieren, welches jenseits von absolutem Universalismus und absolutem Relativismus liegt: *relationale* Verbindlichkeit. Diese schöpft ihre Verbindlichkeit aus dem *In-Beziehung-Setzen* verschiedener Realitätskonstruktionen. Auf Basis einer solch relationalen Verbindlichkeit von Wissen bedeutet Erkenntnis das Erkennen der eigenen Voraussetzungen. Die durch die eigene lebensweltliche Brille betrachtet unorthodox erscheinenden Realitätswürfe werden damit nicht zum Problem, sondern zur Bedingung der Möglichkeit, Erkenntnis zu erlangen.<sup>23</sup>

Die vermeintlich exakte Lokalisation von Akupunkturpunkten in der TCM kann in diesem Sinne als Resultat einer westlichen Lesart und des Aufbereitens Klassischer Chinesischer Medizin (CCM) als Exportgut für den westlichen Markt verstanden werden.

---

#### RELATION UND INTERAKTION ALS KONSTITUTIVE ELEMENTE KLASSISCHER CHINESISCHER MEDIZIN

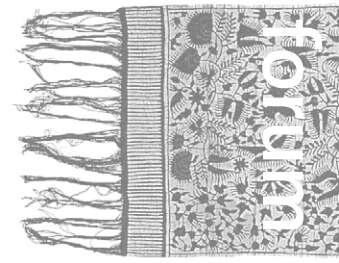
---

Um ein in einer fremden Sprache *be-* bzw. *ge-schriebenes* Buch lesen zu können, bedarf es insofern nicht nur Kenntnis der jeweiligen Sprache im linguistischen Sinne. Von zentraler Bedeutung ist ebenso das Erfassen des hermeneutischen Sinnes, des soziokulturellen oder *lebensweltlichen* Kontexts. Dieser ist maßgeblich dafür verantwortlich, ob man ein Buch zu lesen und zu verstehen in der Lage ist.

Die vermeintlich exakte Lokalisation von Akupunkturpunkten in der TCM kann in diesem Sinne als Resultat einer westlichen Lesart und des Aufbereitens *Klassischer Chinesischer Medizin* (CCM) als Exportgut für den westlichen Markt verstanden werden. CCM als Entgegensetzung von TCM verweist darauf, dass im Zuge der Kulturrevolution Maos und der damit einhergehenden besseren Handhabarmachung, grundlegende Aspekte eines hochkomplexen Medizinsystems beiseitegelassen wurden. Inzwischen legen Studien offen, dass verschiedene klassische Texte der CCM unterschiedliche Angaben betreffend die Verläufe von Meridianen und infolgedessen auch bezüglich der Lokalisation von Akupunkturpunkten machen. Aus diesem Grund sollte laut Iven Tao besser von *reaktiven Arealen* als von Punkten gesprochen werden: »The great increase in numbers of acupuncture loci through time and the fairly recent discoveries ... seem to replace the classical concept of an acupuncture point by a concept of a dynamic

---

23 Siehe Brousek: *Konflikt*, Teil I, Kapitel 3 (v. a. 3.3).



reactive area that changes individually and under given conditions«. <sup>24</sup> Die von variablen Bedingungen abhängige Lokalisation von Akupunkturpunkten macht allerdings nur so lange ein Problem als man von einer unveränderlichen Natur mit absoluten Bezugspunkten ausgeht.

Was sich dabei deutlich zeigt ist der methodologische Unterschied zwischen einem Verständnis von *Objektivität* im Sinne einer abbildtheoretischen Beschreibung von Wirklichkeit einerseits – wie im Falle der westlichen Biomedizin – und andererseits einer Form von *Objektivität*, die sich als Resultat eines intersubjektiven Prozesses versteht – wie es im Falle der CCM gegeben ist. <sup>25</sup> Die Vorsilbe *inter* verweist dabei auf eine Dimension, der im Rahmen westlicher Biomedizin üblicherweise keine Rechnung getragen wird: das *Zwischen*, welches erst aus der Interaktion zwischen Subjekten entsteht. So gesehen könnte man einen zentralen methodischen Unterschied zwischen den beiden Medizinsystemen darin ausmachen, dass die CCM grundsätzlich dialogisch funktioniert, während die BM monologisch konzeptioniert ist. <sup>26</sup>

Insofern können Akupunkturpunkte und Meridiane nur vor dem Hintergrund eines revidierten Verbindlichkeitskonzepts – *relationaler Verbindlichkeit* – verstanden werden. Wie der Name schon sagt, entsteht diese ja nicht

<sup>24</sup> Tao: *A Critical Evaluation*, 507–524, 519; unter Verweis auf Tao: *Physiologie der Akupunktur*.

<sup>25</sup> Vgl. dazu Glasersfeld: *Radikaler Konstruktivismus*.

<sup>26</sup> Vgl. dazu das Konzept der Dialogmedizin, etwa in Galli: *Über das dialogische Prinzip*.

zuletzt aus der Beziehung der involvierten Standpunkte und Akteure, im Falle der Akupunktur maßgeblich zwischen Arzt und Patient. Daraus erklärt sich auch, wie verschiedene Ärzte in der CCM zu unterschiedlichen Diagnosen und Therapiestrategien gelangen können und diese dennoch *verbindlichen* Charakter haben.

Wenn die Beziehung eine zentrale Komponente in der *Klassischen Chinesischen Medizin* spielt, ist die Interaktion zwischen Arzt und Patient ein Schlüsselkriterium zum Verstehen jener der Akupunktur intrinsischen Logik. Insofern ist die zentrale wissenschaftliche *Erkenntnis* der GERAC und verwandter Studien, dass die in newtonischer Logik nach absoluten Kausalitäten suchenden *Randomized Controlled Trials* kein geeigneter Weg für die Akupunkturforschung sind. Sie sind nicht in der Lage, jene für die Akupunktur konstitutive Komponente der Interaktion zu erfassen. Um einen aktuell diskutierten, westlichen Ansatz aufzugreifen, ließe sich die Qualität dieser Art von Interaktion mit Hartmut Rosas Konzept der *Resonanz*, im Sinne einer gelingenden Weltbeziehung, einigermaßen adäquat verstehen. <sup>27</sup> Das bedeutet, dass der Erfolg von Akupunktur wesentlich von dem Zustandekommen einer *resonanten* Beziehung zwischen Arzt und Patient abhängt; anstatt von der Frage einer millimetergenauen Lokalisation eines Akupunkturpunktes. Im Anschluss daran könnten *Meridiane* als das Ergebnis oder Ausdruck

Wenn die Beziehung eine zentrale Komponente in der Klassischen Chinesischen Medizin spielt, ist die Interaktion zwischen Arzt und Patient ein Schlüsselkriterium zum Verstehen jener der Akupunktur intrinsischen Logik.

<sup>27</sup> Siehe Rosa: *Resonanz*, 236–239; wo Kanatschnig dafür plädiert, den Resonanzbegriff als Dimension medizinischer Praxis einzuführen.

einer – in diesem Sinne per definitionem nur *inter*-subjektiv herzustellenden – Resonanz-erfahrung verstanden werden. Genau diese lässt sich mit dem newtonisch geprägten Ansatz, unter dem – im deutschen Sprachraum wohl etwas unglücklich gewählten – Begriff der *evidenzbasierten* Medizin, jedoch nicht erfassen.

Der Sinn von Akupunkturforschung kann wohl kaum darin liegen, die Therapiemethode der Akupunktur zu ruinieren. Viel eher muss diese darauf abzielen, Akupunktur verstehen zu lernen. Die große Herausforderung dabei ist, ein Forschungsprogramm zu entwickeln, das auf jene der *Klassischen Chinesischen Medizin*

implizite Methodologie aufbaut oder zumindest mit dieser vereinbar ist.<sup>28</sup>

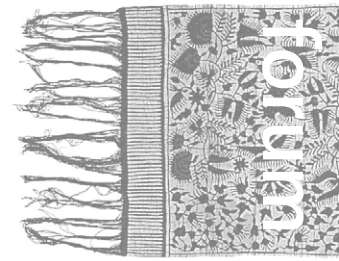
Im medizinischen Alltag haben Theorien- und Methodenpluralismus in Form der Koexistenz paradigmatisch verschiedener Therapieansätze bereits Eingang gefunden. Es mangelt allerdings an einem kreativen Umgang der Forschung mit dem erfolgreichen Methodenpluralismus der Praxis, den es dringend zu erarbeiten und etablieren gilt.

---

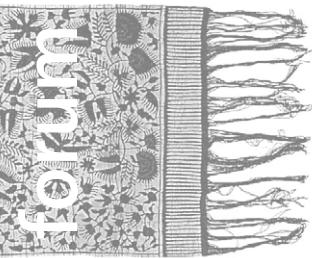
28 Zu weiterführenden Gedanken zur Entwicklung eines solchen Ansatzes siehe Wallner, et al.: *The Importance of Philosophy of Science*, 57–72. Siehe ebenso: Wallner: *Manifesto*, 17–35. Vgl. dazu Hiekel: *Traditionelle Chinesische Medizin*, 65–87.

#### LITERATURVERZEICHNIS:

- Behrends, Erhard: *Ist Mathematik die Sprache der Natur?* (= Mitteilungen der Mathematischen Gesellschaft in Hamburg - Band XXIX), 2010. [http://page.mi.fu-berlin.de/bhrnds/publ\\_papers/sprachedernatur\\_hamburg.pdf](http://page.mi.fu-berlin.de/bhrnds/publ_papers/sprachedernatur_hamburg.pdf) [28.03.2019]
- Brousek, Jan: *Konflikt – Therapie – Verfremdung. Der Konstruktive Realismus als epistemologische Grundlage interkultureller Konfliktbearbeitung*. Universität Wien: Dissertation, 2017.
- Cherkin, DC et. al.: A randomized trial comparing acupuncture, simulated acupuncture, and usual care for chronic low back pain. In: *Arch Intern Med* 169, 2009, 858–866.
- Diener, Hans Christoph. *Ergebnisse der gerac-Kopfschmerzstudien*, 2000. <http://www.gerac.de/download/4Diener.pdf> [18.10.2018]
- Duden: <https://www.duden.de/rechtschreibung/beschreiben> [23.03.2019]
- Dux, Günther: *Die Logik der Weltbilder – Sinnstrukturen im Wandel der Geschichte*. Wiesbaden: Springer, 2017.
- Ergebnisse in Zahlen. <http://www.gerac.de/download/5ErgebnisseinZahlen.pdf> [18.10.2018]



- Ernst, E.; Lee, Myeong Soo; Choi, Tae-Young: Acupuncture: Does it alleviate pain and are there serious risks? A review of reviews, In: *PAIN* 152, 2011, 755–764. <http://www.dcsience.net/Ernst-2011-AcupunctAlleviatePainRiskReview.pdf> [03.02.2019]
- Galli, Giuseppe: Über das dialogische Prinzip in der Medizin — Der Mensch als Objekt und Subjekt. In: *Zur Philosophie der Medizin*, hg. v. Walter Pieringer und Franz Ebner, Wien: Springer, 2000.
- Glaserfeld, Ernst von: *Radikaler Konstruktivismus. Ideen, Ergebnisse, Probleme*. Frankfurt/Main: Suhrkamp, 1996.
- Hempfen, Carl-Hermann: *DTV-Atlas Akupunktur*. München: Deutscher Taschenbuch Verlag, 2009.
- Hengstschläger, Markus (im Interview mit Michael Fleischhacker): »Was ist Wahrheit?« Das Pilatus-Projekt. In: *Addendum – die Zeitung*, Ausgabe 4–2019, Wien: QVV, 2019, 6–9.
- Hiekel, Susanne: Traditionelle Chinesische Medizin – ein paralleles Forschungsprogramm. In: *The concepts of health and disease – from the viewpoint of four cultures* (= Libri Nigri 46), hg. v. Fengli Lan und Friedrich Wallner, Nordhausen: Traugott Bautz, 2014, 65–87.
- Giere, Ronald: Constructive Realism and Konstruktiver Realismus. In *The Movement of Constructive Realism*, hg. v. Thomas Slunecko, Wien: Braumüller, 1997, 19–26.
- Kanatschnig, Manfred: Von der »biologischen Person« zur Resonanz. In: *Wiener Klinisches Magazin*, Vol. 21, Issue 6, Wien: Springer, 2018, 236–239.  
<https://doi.org/10.1007/s00740-018-0261-y> [20.11.2019]
- Kapeller, Eja; Taschwer, Klaus; Palmi, Julia: Traditionelle Chinesische Medizin: Heilmittel mit beschränkter Wirkung. In: *Der Standard* vom 17./18.04.2021, 21. <https://www.derstandard.at/story/2000125913451/tcmheilmittel-mit-beschaenker-wirkung> [18.04.2021]
- Korzybski, Alfred: *Science and Sanity: An Introduction to Non-Aristotelian Systems and General Semantics*. New York: Institute of General Semantics, 1994.
- Lee, Keekok: An Understanding of CCM (inclusive of Acupuncture) as Non-Newtonian Science: Its Metaphysical/Ontological Core, Its Implications for Methodology, Causality and Treatment. In: *Constructive Realism in Chinese Medicine*, hg. v. Friedrich Wallner, Fengli Lan und Jan Brousek, Nordhausen: Traugott Bautz, 2020, 73–94.
- Medeiros, Ephraim Ferreira; Lao, Lixing; Lan, Fengli: An Overview of the Evolution of Acupuncture Treatment: From Stone Needle to Laser Beam. In: *Evaluation of Acupuncture. An Intercultural and Interdisciplinary Approach*, hg. v. Friedrich G. Wallner und Fengli Lan, Berlin: Peter Lang – Internationaler Verlag der Wissenschaften, 2018, 67–82.
- Miller, David: Popper's Qualitative Theory of Verisimilitude. In: *The British Journal for the Philosophy of Science* 25:2 (June 1974), 166–177.
- Müller, Josef-Viktor: *Den Geist verwurzeln. Band 2 - Die psychosomatischen Profile der FünfWandlungsphasen*, München: Müller & Steinicke, 2012.



- Online Etymology Dictionary: <http://www.etymonline.com/index.php?search=science&searchmode=none> [02.01.2019]
- Oskar, Peter: Punkte, Meridiane, reaktive Areale und der Weg nach Hause. In: *Shiatsu Journal* 58/2009, 17–21.
- Rosa, Hartmut: *Resonanz. Eine Soziologie der Weltbeziehung*. Berlin: Suhrkamp, 2019.
- Scharf, H.-P.; Witte S. et al.: Prüfplan GERAC – Wirksamkeit und Sicherheit von Akupunktur bei gonarthrosebedingten chronischen Schmerzen. In: *Forschungsberichte der Abteilung Medizinische Biometrie*, Nr. 44, Heidelberg: Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg. [https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/fileadmin/inst\\_med\\_biometrie/pdf/44\\_gerac.pdf](https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/fileadmin/inst_med_biometrie/pdf/44_gerac.pdf) [12.3.2019]
- Schulz, Andreas: Glasersfelds Radikaler Konstruktivismus und Wallners Konstruktiver Realismus. In: *Aspekte des Konstruktiven Realismus* (= Culture and Knowledge Vol. 21), hg. v. Fengli Lan und Andreas Schulz, Frankfurt am Main u. a.: Peter Lang – Internationaler Verlag der Wissenschaften, 2012, 114–137.
- Schulz, Andreas: How can different medical systems be true at the same time? Popper, Feyerabend and Wallner about truth and method. In: *The Concepts of Health and Disease* (= Libri Nigri 46), hg. v. Fengli Lan und Friedrich Wallner, Nordhausen: Traugott Bautz, 2014, 119–132.
- Tao, Iven: *Physiologie der Akupunktur: Anatomie eines Konstrukts – Kritische Evaluation der modernen Akupunkturforschung*, Medizinische Dissertation, Universität Duisburg-Essen, 2007.
- Tao, Iven Francis: A Critical Evaluation of Acupuncture Research: Physiologization of Chinese Medicine in Germany. In: *East Asian Science, Technology and Society: an International Journal*, Vol. 2 (4), Durham: Duke University Press, 2008, 507–524.
- Trampisch, Hans-Joachim: *Die gerac-Akupunktur-Studien zu Kopfschmerzen*, 2009. <http://www.gerac.de/download/2Trampisch1.pdf> [12.3.2019]
- Wallner, Fritz: *Acht Vorlesungen über den Konstruktiven Realismus*, Wien: WUV- Universitätsverlag, 1990.
- Wallner, Fritz: *Wissenschaft in Reflexion* (= Philosophica 10). Wien: Braumüller, 1992.
- Wallner, Fritz G.: *Die Verwandlung der Wissenschaft: Vorlesungen zur Jahrtausendwende*, hg. v. Martin J. Jandl, Hamburg: Kovac, 2002.
- Wallner, Friedrich: Manifesto for a Non-Competing Parallel Research Programme on Acupuncture. In: *Evaluation of Acupuncture. An Intercultural and Interdisciplinary Approach*, hg. v. Friedrich G. Wallner und Fengli Lan, Berlin: Peter Lang – Internationaler Verlag der Wissenschaften, 2018, 17–35.
- Wallner, Friedrich; Brousek, Jan: The Importance of Philosophy of Science for the Modernization of Chinese Medicine. In: *Constructive Realism in Chinese Medicine* (= Libri Nigri 81), hg. v. Friedrich Wallner, Fengli Lan und Jan Brousek, Nordhausen: Traugott Bautz, 2020, 57–72.
- Wimmer, Franz Martin. *Interkulturelle Philosophie*, Wien: Facultas, 2004.