

Bhikkhu Sujāta: Gedanken und Berichtigungen zur vorgebrachten Kritik Hans-Günter Wagners am Artikel „Erkenntnisgewinn im Ozean des Nichtwissens“, in BUDDHISMUS AKTUELL 3 | 2021

Einige Bemerkungen vorweg

Ich möchte mich hiermit für die vorgebrachte Kritik von Herrn Wagner, die in ganz verschiedener Hinsicht zur Einsicht befähigte, herzlich bedanken. Leider zieht dieses leidenschaftliche Ansinnen des Kritikers jedoch gar nicht alle essenziellen Kerninhalte des Artikels, angemessen und in ihrem Gesamtzusammenhang, in Betracht und wird deshalb dem behandelten Themengeflecht, als solchem, auch nicht gerecht. Der Versuch des Kritikers sich als angebliches Korrektiv zu inszenieren, wird auch unternommen, indem Kritik, entlang dem Kontext beraubter Aussagen, geübt wird; wodurch Inhalte eine nicht angedachte Wirkung erhalten bzw. nicht akkurat wiedergegeben werden und dadurch deklassierend wirken z.B. „sieht überall nur blinde Flecke“ (S.1) oder „unternimmt [...] Versuch die Wissenschaft als Ganzes zu diskreditieren“ (S.3). Wichtige Inhaltsbezüge werden nicht hergestellt z.B. die „explanatory gap“ oder unpassende Vergleiche, wie die Hypnose, herangezogen und fehlerhafte Aussagen getroffen. Dadurch dramatisiert der Kritiker künstlich einen markanten Zwiespalt zwischen der wissenschaftlichen und der buddhistischen Sphäre herbei, der sich, in dieser Form, im Beitrag nicht wiederfindet.

Der Kritiker scheint in seiner Kritik einen wesentlichen Kern des Problems zu umschiffen, den der Beitrag, in einfacher Weise und in gebotener Kürze, dem Laien versucht zu erklären, der da ist: Die Naturwissenschaft hat einen sehr prominenten und absolut essenziellen blinden Fleck um Aussagen über unser Realitätsverständnis treffen zu können: das Bewusstsein! Um darauf nicht eingehen zu müssen (so hat es zumindest den Anschein), versucht sich der Kritiker in der gleichen Methode, die er zuvor dem Autor selbst unterstellt hat und zwar in potenziert Form; dafür löst er, aus dem notwendigerweise gedrunghenen Text, vom Gesamtzusammenhang abhängige, einzelne Aussagen aus ihrem Kontext heraus, errichtet so angreifbare „Pappkameraden“ (S.1, 5) mithilfe derer er die Aufmerksamkeit auf angebliche Unzulänglichkeiten in der Darstellung verlagert und die Sicht auf das Wesentliche vernebelt. Der Gesamtzusammenhang ist bei der, zugegebenermaßen, einfachen Präsentation des Artikels, essenziell, und erlaubt hoffentlich einer breiteren Leserschaft ein besseres Verständnis ohne verkomplizierende Differenzierung. Es versteht sich von selbst, dass Wissenschaft vielfältig ist, unterschiedlich betrieben wird und sich nicht auf eine Weltanschauung alleine reduzieren lässt. Der Artikel kann dem nicht gerecht werden, sondern

er stellt auf der Tatsache ab, dass viele Wissenschaftsfelder das materialistische Ontologieverständnis aufgrund der empirischen Erkenntnistheorie, nichtsdestotrotz, implizieren und dieses dadurch immer noch vorherrscht (Walach, 2020). Der Beitrag verweist knapp auf gewisse grundsätzliche, strukturelle und potenziell limitierende Charakteristiken des Wissenschaftsbetriebs als solchem, gemäß Fleck, Kuhn, Feyerabend, Bauer etc., und die gegensätzlichen Grundannahmen des Laien diesbezüglich. Die Beitragsinhalte sehen sich im Kontext der vor allem ontologisch relevanten Wissenschaftsdisziplinen: der neuen Physik und der Neurowissenschaft, in denen materialistische Erklärungsansätze (bzw. „gespiegelte“ Varianten) Standardmodelle, und für das entsprechende Wirklichkeitsverständnis, prägend sind; und der Parapsychologie als Randwissenschaft. Die im Beitrag angeführten Beispiele haben Bezug zu diesen Feldern.

Einige Defizite des Wissenschaftsbetriebs vorab

Strukturelle Muster und Charakteristiken des Wissenschaftsbetriebs, die auch problematisch sein können, und natürlich, hier und dort, variieren, wurden bereits vor Mitte des vergangenen Jahrhunderts aufgezeigt (Fleck, 1980), die der Kritiker nicht zu kennen scheint (S.1) und der sich vielmehr nach „realen Äußerungen konkreter Menschen“, sehnt, anstatt „selbstgebaute Windmühlen“ (S.5). Henry Bauer ist emeritierter Professor für Chemie und Wissenschaftsstudien und spricht bspw. von der Tendenz zu Wissensmonopolen und Forschungskartellen von nationaler und internationaler Dimension, die Forschungsgelder kontrollieren und schreibt:

„Weitere besorgniserregende Aspekte der heutigen Wissenschaft sind das Vorherrschen von Interessenkonflikten und tatsächlichem Betrug (siehe: Cyranoski, 2006; Grant, 2002) sowie das Ignorieren einer Reihe von unorthodoxen Meinungen und Erkenntnissen durch die Mainstream-Wissenschaft; zentralisierte Finanzierung und zentralisierte Entscheidungsfindung machen die Wissenschaft bürokratischer und weniger zu einer Tätigkeit unabhängiger, selbstmotivierter Wahrheitssuchender. Die Wissenschaft zieht Karrieristen anstelle von neugierigen Idealisten an; Minderheitenmeinungen werden in weit verbreiteten Zeitschriften nicht veröffentlicht, und unorthodoxe Arbeiten werden von den wichtigsten Förderorganisationen nicht unterstützt. Anstelle einer unvoreingenommenen Begutachtung durch Fachkollegen beharren die Insider des Mainstreams auf ihrem Standpunkt, um ihr Prestige und ihre privilegierte Stellung aufrechtzuerhalten. Erfahrene Peer-Reviewer neigen dazu, Kreativität und echte Innovation eher zu unterdrücken als zu fördern [...]. Die wissenschaftliche Leistung wird an der Höhe der „Forschungsförderung“ gemessen, nicht an

der Produktion von nützlichem Wissen [...].

Darüber hinaus erscheint die abweichende Meinung oft von vornherein als unzuverlässig oder politisch partiell, [...]" (Bauer, 2004).

„Diese Geschichte zeigt, dass ein wissenschaftlicher Konsens nur vorübergehend sein kann und sich später als Irrtum erweisen kann, [...]. Der wissenschaftliche Konsens (Nobelpreis 1976) machte beispielsweise ein Virus für die Verursachung des Rinderwahnsinns verantwortlich; ein späterer wissenschaftlicher Konsens (Nobelpreis 1997) bestand jedoch darauf, dass nicht ein Virus, sondern ein fehlgeformtes Protein dafür verantwortlich ist. Wiederum war der wissenschaftliche Konsens in den 1970er Jahren, dass der Erde eine weitere Eiszeit bevorsteht; heute ist der wissenschaftliche Konsens genauso sicher wie damals, aber in Bezug auf das genaue Gegenteil, nämlich dass die Freisetzung von Kohlendioxid die Erde unaufhaltsam erwärmt. Der wissenschaftliche Konsens geht mit Andersdenkenden sehr unfreundlich um [...]. Doch die Geschichte der Wissenschaft lehrt, dass Andersdenkende manchmal recht haben, oder zumindest mehr Recht, als der zeitgenössische Konsens es hatte. Ein wissenschaftlicher Konsens ist eine Meinung über Fakten, er ist selbst keine wissenschaftliche Tatsache. Der wissenschaftliche Konsens [...] tat die gelegentlichen Behauptungen, dass einige Krankheiten durch die Anwendung von Elektrizität geheilt werden könnten, als reine Pseudowissenschaft ab; heute ist die Anwendung elektromagnetischer Energie das bevorzugte Mittel, um das Knochenwachstum zu stimulieren oder angeborene Störungen des Knochenwachstums zu beheben [...]. Offene Auseinandersetzungen sind notwendig, weil der wissenschaftliche Konsens heute wie in der Vergangenheit abweichende Meinungen nicht substantiell aufgreift: Stattdessen werden sie ausgelacht, [...] wie unzählige andere Außenseiter, die später und verspätet als revolutionäre Fortschritte gefeiert wurden [...]“ (Bauer, 2018).

„Wenn Sie in der Parapsychologie arbeiten wollen, müssen Sie sich von Anfang an darüber im Klaren sein, dass es sehr schwierig, manchmal sogar unmöglich ist, in diesem Bereich seinen Lebensunterhalt zu verdienen, einfach, weil es keine Vollzeitbeschäftigungsmöglichkeiten gibt. Wie Rex Stanford 1984 bemerkte, ist dies auch heute noch aktuell: „Jeder, der eine Karriere in diesem Bereich in Erwägung zieht, sollte sich von Anfang an darüber im Klaren sein, dass die Möglichkeiten für eine Vollzeitbeschäftigung in der parapsychologischen Forschung derart gering sind, dass sie im Grunde nicht existieren“ (Alvarado, 2005).

Die Überschrift im Artikel, die lautet „Auch Wissenschaft kann dogmatisch sein“, meint es deshalb auch, und wenn es heißt, dass „geistige Aspekte zu wenig Betrachtung finden“, ist das im Rahmen des (wissenschaftlichen) materiellen Zeitgeistes so zu verstehen, dass der

individuelle „Geist“, im Rahmen von Subjekt-bezogener Bewusstseinsforschung (Innenschau) oder mit Blick auf andere Grenzgebiete der Psychologie noch eine vergleichsweise untergeordnete Rolle, als Forschungsmethode bzw. Forschungsgegenstand, unter Wissenschaftlern einnimmt. Bemerkenswertes aus diesen Bereichen gelangt daher auch kaum ins Bewusstsein der breiten Öffentlichkeit. Drei Beispiele wurden diesbezüglich im Beitrag erwähnt, deren Nicht-Inbetrachtung, ein Ausblenden potenziell wichtiger Aspekte der Wirklichkeit vermuten lässt. Zudem wird jenen experimentellen Ergebnissen, die darauf schließen lassen, dass dem „Geist“ (neben dem individuellen Aspekt) eine maßgebliche Rolle im ontologischen Sinn zukommt, noch nicht vollends Rechnung getragen. Entscheidende Implikationen für unser Realitätsverständnis bleiben somit außen vor (siehe hierzu: Conn Henry, 2005).

Der Artikel strengt keine Diskreditierung der Wissenschaft durch einen Vergleich mit der spirituellen Erkenntnistheorie an, sondern macht darauf aufmerksam, warum es nicht abwegig scheint, dass eben spirituelle, subjektive Erfahrung, potenziell zumindest, Einsichten ermöglicht (hat), die die Kenntnisse der Wissenschaft übersteigen könnten. Das Fabulieren von einem Wissenschaftsanspruch im direkten Vergleich zur Naturwissenschaft ist bestenfalls ulkig (S.1). Es wird zudem darauf verwiesen, dass die Wissenschaft selbst theoretische und experimentelle Anhaltspunkte geliefert hat, welche jene (tiefen) Einsichten der spirituellen Tradition wie die Wiedergeburt oder Kamma, umso wahrscheinlicher erscheinen lassen, und, dass daher umso mehr Anlass besteht, Vertrauen in die Lehre zu setzen. Subjektive Perspektiven in der Forschung (oder bspw. in Form meditativer Eigenpraxis) werden als Ansatzpunkt für ein vollständigeres Bild der Wirklichkeit darüber hinaus befürwortet, nicht jedoch buddhistische Praxis als Wissenschaftersatz definiert. Der Artikel wurde auch selbst von aktiven Wissenschaftlern vorab gelesen, was natürlich nicht heißen soll, dass die Darstellung deshalb für jeden ausreichend ausgefallen sein muss.

Was trägt?

Der Kritiker behauptet, dass es sich beim Buddhismus um eine Religion, Philosophie oder beides handle (S.2) und, dass es sich verbiete diese mit der Wissenschaft zu vermessen, so wie es im Artikel geschehen sei (S.1). Das ist eine vertretbare Position, mehr aber auch nicht, und selbstverständlich muss man solch einer tendenziös anmutenden Vorstellung nicht Folge leisten. Religionen und Wissenschaft haben vielleicht, zunächst einmal und momentan, unterschiedliche Ziele; reklamieren aber beide dennoch Realitätsbeschreibung und Orientierung für sich, zugunsten von Vorteilen, in einem Fragen

aufwerfenden „Setting“. Ein „Geworfener“, wirklich nach der Wahrheit Strebender hat Interesse an der akkuratesten und wertvollsten Beschreibung in Bezug auf das fragwürdige „Setting“, blendet keine Disziplin grundsätzlich aus und will sich nicht auf Basis von irgendwelchen dogmatisch formulierten Befindlichkeiten darauf verwiesen sehen, diese entweder gar nicht, oder nur unter bestimmten Umständen, vergleichen oder kombinieren zu dürfen. Carnap selbst hatte bspw., obwohl er zunächst der Metaphysik nach vorgefertigten Maßstäben keinen wahren Wissenschaftsgehalt zusprach, es nicht geschafft diese als einflussreichen Überbau klar von der Wissenschaft abzugrenzen, weshalb er sich zur Inklusion metaphysischer Positionen öffnete als nützlichen Schritt zur Abbildung ganzheitlicher Wirklichkeitsaspekte – was er philosophisch sogar als das Wichtigste befand (Leitgeb, Carus, 2021). Ein anderes Beispiel ist Wolfgang Pauli, der die Auffassung vertrat, dass Religion und Wissenschaft in Verbindung stehen müssen (Laurikainen, 1988). Die offensichtliche Präferenz des Kritikers, die Kategorien für sich strikt zu trennen, ist, wie gesagt, eine, die man nachvollziehen kann, aber deshalb noch lange nicht teilen muss und bei Befürwortung holistischer Beschreibungsansätze der Wirklichkeit, vielmehr gar nicht sollte. Sicher, jeder, sofern das möglich ist, muss darüber selbst entscheiden, ob er bspw. als Entscheidungsgrundlage alleine den wissenschaftlichen Status Quo als maßgebende und verlässliche Beschreibung der Wirklichkeit heranzieht, oder z.B. im buddhistischen Weltverständnis darüber hinaus gewisse Informationsvorteile vermutet, oder, ob der kantische Vernunftglaube ausreichend richtig erscheint etc. Jedoch kann eines kaum bestritten werden, aus wissenschaftlicher und buddhistischer Sicht, haben wir einen, wie auch immer gearteten, Informationsnachteil, bei gleichzeitig schwindendem Zeitfenster. Die buddhistische Lehre, wie wir sie aus ursprünglichen Texten kennen, legt nahe, dass ein Großteil der Menschen, im Falle voller Information über die Wirklichkeit, wahrscheinlich völlig andere Entscheidungen treffen würde. Passend hierzu schreibt John Preston über Feyerabend: „Da es keine wissenschaftliche Methode gibt, können wir die Wissenschaft nicht als den besten Weg zur Erkenntnisgewinnung rechtfertigen. Und die Ergebnisse der Wissenschaft beweisen nicht ihre Vorzüglichkeit, da diese Ergebnisse oft von der Anwesenheit nicht-wissenschaftlicher Elemente abhängen, die Wissenschaft setzt sich nur durch, weil „die Show zu ihren Gunsten manipuliert wurde“ (Feyerabend, 1978), und andere Traditionen, trotz ihrer Errungenschaften, nie eine Chance bekommen haben (Preston, 2020). [...] Wissenschaft sollte als eine Sichtweise unter vielen gelehrt werden und nicht als der einzige und ausnahmslose Weg zur Wahrheit und Wirklichkeit (Feyerabend, 1993). Der Buddhismus wird im Übrigen von manchen auch als eine Art pragmatische „Psychologie“ als Erlösungslehre aufgefasst, die offenbar

zum Selbstsehen einlädt (ehipassiko), und besticht, zunächst wohl vorrangig, durch Subjekt-bezogenen Erkenntnisgewinn, wie der Kritiker auch feststellt. Dass es im Verlauf fortgeschrittener, individueller Praxis dabei bleiben muss, ohne jeglichen allgemeingültigen Erkenntnisgewinn (unabhängig von Objektivität), ist eine, seine, Behauptung, die man sicherlich auch nicht teilen muss (z.B. falls man in die Lehre des Erwachten bereit ist, etwas Vertrauen zu setzen)

oder gar nicht sollte, vor allem dann nicht, wenn man aufgrund einer eindrucklichen

Beweislast das derzeitige wissenschaftliche Paradigma des materiellen Weltbildes bereit ist

zu hinterfragen und dabei logischerweise in Betracht zieht, dass bspw. der Geist ein

essenzieller Faktor der Wirklichkeit darstellt oder gar als ihr Ursprung zu betrachten ist.

Diesen, im Beitrag vermuteten (!), beiläufigen Erkenntnisgewinn in Bezug auf

Naturkonstanten (Kamma & Wiedergeburt) durch Innenschau, wird dem Autor als

Überlegenheitsanspruch und als Reklame für einen überhöhten Wissenschaftsanspruch der

Buddhisten ausgelegt (S.1). In diesem Zusammenhang sei erwähnt, dass der Anspruch einer

„theory of everything“ viel stärker an „omniscience“ (S. 3) erinnert, als dies eine „handful of leaves“ jemals könnte.

Wissenschaft ohne Gewähr, ein unvollständiges Bild der Wirklichkeit

Der Kritiker führt die Hypnose-Methode der Rückführung ins Feld (S.4) , welche in der

Tat wohl nicht immer überzeugend kann. Leider haben die im Beitrag erwähnten Beispiele der

Erinnerung an vergangene Leben der jungen Kinder nichts mit dieser absichtlich angewandten

Methode zu tun, sondern sind spontan auftretende, natürliche Erscheinungen innerhalb eines

frühen Lebensabschnittes der Kinder. Ob es sich hierbei um einen Versuch handelt, den

aufgeführten Hinweisen einen deklassierenden Anstrich zu verleihen, sei mal dahingestellt.

Der Kritiker behauptet in Bezug auf parapsychologische Phänomene: „Aber die

Forschungen zu parapsychologischen Phänomenen [...] haben sich bisher mit sauberen

wissenschaftlichen Methoden weder belegen noch widerlegen lassen“ (S.4). Eine

Behauptung, die so nicht stimmt. Es ist zwar richtig, dass diese Phänomene bisher noch nicht

gut genug verstanden werden, offenbar, weil diese schlicht auf anderen (z.B. nicht kausalen)

Gesetzmäßigkeiten beruhen, aber, nichtsdestotrotz haben Metaanalysen von, über Jahrzehnte

hinweg andauernder, kontrollierter und sorgsam durchgeführter Forschung, dokumentiert, dass

Phänomene dieser Art ein Faktum, auf statistisch robuster Basis, darstellen, sodass Betrug,

Publikationsverzerrung und Wahrnehmungsfehler keine wahrscheinlichen Erklärungen liefern

(Walach, 2020 mit Verweis auf: Schmidt et al., 2004; Storm et al., 2010, 2012, 2013, 2017;

Mossbridge et al., 2012; Schmidt, 2012; Bem et al., 2015; Walach et al., 2015; Storm and

Tressoldi, 2017; Cardeña, 2018; Duggan and Tressoldi, 2018; May et al., 2018).

Der Kritiker schreibt zudem: „Die meisten Ergebnisse waren unzuverlässig und die

Versuche nicht wiederholbar. Machte sich ein anderer Forscher ans gleiche Werk, kündigten die Geister ihre Kooperation auf und die Messgeräte zeigten keine Reaktionen mehr an. Das Kriterium der Objektivität war also nicht erfüllt“ (S.4) und übersieht dabei völlig, dass das Replizieren in der Forschung ein grundsätzliches Problem darstellt! Eine Vielzahl von Studien der letzten Jahre zeigen klar, dass nur ein Bruchteil der veröffentlichten Ergebnisse in empirisch-wissenschaftlichen Disziplinen tatsächlich replizierbar ist (Fecher, Fräßdorf, Hebing, Wagner, 2017). „Die vermutlich aufsehenerregendste dieser Studien stammt aus dem Bereich der Psychologie. In einem großangelegten Replikationsversuch konnte das Autorenkollektiv „Open Science Collaboration“ um Brian Nosek gerade einmal 39 von 100 Ergebnissen erfolgreich replizieren.

In einem Internet-Survey der Zeitschrift Nature aus dem Jahr 2016 sagte über die Hälfte (52 %) der antwortenden 1567 Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen, dass sich die Wissenschaft in einer signifikanten Replikationskrise befindet. 70 % der Befragten gaben weiterhin an, dass sie selbst bereits bei dem Versuch, ein veröffentlichtes Ergebnis zu replizieren, gescheitert seien“ (Fecher, Fräßdorf, Hebing, Wagner, 2017).

Der Kritiker bezweifelt die Aussage des Autors, dass die Wissenschaft ein unvollständiges Bild der Realität hat, welches geistige Phänomene ausblendet, indem er auf den kritischen Rationalismus Poppers und für den hier diskutierten Kontext vernachlässigbare sozial- und geisteswissenschaftliche Disziplinen sowie die Psychologie verweist (S.3).

Der wissenschaftliche Materialismus und seine Prinzipien, liefern trotz ihrer erwiesenen Nützlichkeit (auch in abgewandelten Hybridtheorien wie Panpsychismus, ...), für viele „randwissenschaftliche“ Phänomene der Grenzpsychologie bzw. Neurowissenschaft, aber auch für etliche Experimentalergebnisse im Rahmen der neuen Physik keine zufriedenstellenden Erklärungsansätze, bspw. für die Nicht-Lokalität.

Das ist so, weil versucht wird die Welt allein auf Basis der Newtonschen Physik zu erklären. Und hierbei scheint genau das Problem zu liegen, wenn es um die Replizierbarkeit von Experimenten der Telepathie, Psychokinese etc., also der oben angesprochenen Parapsychologie geht (Atmanspacher, Lucadou, Römer, Walach, von Stillfried, Dechamps), was dem Kritiker offenbar nicht bekannt zu sein scheint. Das hieße, Phänomene dieser Art sind real (siehe S. 103, 104: Dechamps, 2019), können aber nicht auf Basis der bestehenden Prämissen zweifelsfrei getestet werden, da diese auf Kausalität fußen d.h. einem physikalischen Signal. Deshalb werden, wie es scheint, real existierende, nicht-lokale, d.h. psychische Ereignisse als unseriös usw., ausgeklammert (!), weil die Wissenschaft ganz seriös auf Ihre angeblichen in Stein gemeißelten Kriterien und ihr Weltbild besteht.

Für den Kritiker scheint der kritische Rationalismus Poppers das Maß aller Dinge zu sein und vergisst dabei offensichtlich, dass sich die wissenschaftliche Tradition von der

vorwissenschaftlichen dadurch unterscheidet „[...]“, dass sie aus zwei Schichten besteht. Wie letztere gibt sie ihre Theorien weiter; aber sie gibt auch eine kritische Haltung ihnen gegenüber weiter. Die Theorien werden nicht als Dogmen weitergegeben, sondern vielmehr mit der Herausforderung, sie zu diskutieren und zu verbessern“ (Popper, 2009). Replizierbarkeit bzw. Objektivität oder interpersonale Übereinkunft über äußere Vorgänge und Fakten etc., sind, unabhängig von ihrer Nützlichkeit, keine absoluten Kriterien, weil diese per Definition bereits andere Realitätsaspekte ausblenden, die es zu erforschen gilt. „Einer meiner Beweggründe, „Against Method“ zu schreiben, war es, die Menschen von der Tyrannei philosophischer Verschleierungen und abstrakter Konzepte wie „Wahrheit“, „Realität“ oder „Objektivität“ zu befreien, die die Sichtweise und die Art und Weise, wie die Menschen in der Welt leben, einschränken“ (Feyerabend, 1995). Feyerabend vollzog eine „erkenntnistheoretische anarchistische“ Schlussfolgerung, nämlich, dass es keine nützlichen und ausnahmslosen methodologischen Regeln für den Fortschritt der Wissenschaft oder das Wachstum des Wissens gibt. Die Geschichte der Wissenschaft gestaltet sich derart komplex, dass eine allgemeine Methodologie, die keinen Fortschritt behindert, nur eine Regel beinhalten sollte: „Alles ist erlaubt“ – anstatt unbegründeter Werturteile darüber, was nun gute Wissenschaft darstellt und was nicht. Insbesondere logisch-empirische Methoden und Poppers kritischer Rationalismus würden den wissenschaftlichen Fortschritt behindern, indem sie neuen Theorien restriktive Bedingungen aufzwingen“ (Preston, 2020). Mit Fragen dieser Art setzen sich Wissenschaftler im Rahmen einer „science of science“ bspw. in Stanford auch auseinander (<https://metascience.com/mission/>).

Diversität geeint im Zeitgeist

Der Kritiker schreibt, dass der Autor des Artikels den Wissenschaftler: Innen „[...] grundsätzlich eine klotzmaterialistische Einstellung,“ unterstellt „die sich vielleicht hier und da bei einigen Denkern des 19. Jahrhundert fand, heute jedoch keinesfalls den wissenschaftlichen Mainstream bildet. Solche frühen, vulgärwissenschaftlichen Haltungen, die geistige Phänomene und Bewusstseinsprozesse völlig ausblenden sind heute nur noch selten anzutreffen und keineswegs ein typisches Merkmal von Wissenschaft in unserer Zeit“ (S.3) und „[...]“, dass es sich bei dem ‚Physikalismus‘ lediglich um eine Strömung der Gegenwartsphilosophie handele.“

Das ist, in der Form, nicht korrekt. Offenbar lässt der Kritiker das derzeitige ontologische Hierarchieverständnis außer Acht und übersieht, dass unser konzeptuelles Begreifen der Natur, die Erkenntnistheorie und unser ontologisches Weltverständnis voneinander abhängen. Die derzeitige dominante Ontologie in der Wissenschaft ist das materielle Realitätsverständnis in Verbindung mit der empirischen Erkenntnistheorie (Walach, 2020; Kastrup, 2014). Natürlich werden in diesem

Rahmen das Geistige und Bewusstseinsprozesse nicht völlig ausgeblendet, aber sie werden heruntergespielt und (mehr oder weniger) „klotzmaterialistisch“ versucht zu erklären und sogar mit beachtlichem Erfolg, bspw. Gehirnprozesse in der Neurowissenschaft, aber bspw. nicht die Entstehung des Bewusstseins und nicht-lokale Ereignisse. Diese verkürzte Sicht, die lediglich dem Materiellen wirkliche Bedeutung zuschreibt ist, im Gegensatz zur Behauptung des Kritikers, immer noch äußerst stark und hat seit ihren Anfängen im 17-ten Jahrhundert in Verbindung mit dem Aufschwung der Naturwissenschaften zu einem impliziten (!) materiellen Ontologieverständnis geführt und nicht nur innerhalb vieler Bereiche der Wissenschaft, sondern auch innerhalb der von ihr geprägten westlichen Kultur als Ganzes, bis hin zur Dominanz der kapitalistischen Art des Wirtschaftens (Walach, 2020). Ein (zumindest unterschwelliger) Glaube in die Fähigkeit der Wissenschaft alle Aspekte des Daseins erforschen zu können und die Zuversicht und das Vertrauen auf Erfolg künftiger Errungenschaften (bspw. Ideen des Transhumanismus), tragen die Züge theologischer Hoffnung (Walach, 2019), weswegen man manchmal auch von Quasireligion (oder einem Szientismus) spricht, unabhängig von offener Diversität der Weltanschauungen an der Oberfläche.

Von daher gilt es den Materialismus nicht lediglich, als eine Strömung in der Gegenwartsphilosophie zu betrachten, sondern auch als „Zeitgeist“, der alles durchdringt, sogar unbewusst und auch Leute, die augenscheinlich ein anderes Weltbild hegen. Dazu zählen auch angeblich „objektive“ Wissenschaftler von denen Grundannahmen des wissenschaftlichen Materialismus (als Methode) unhinterfragt oder gar unbemerkt aufgesogen werden (z.B. Signifikanz-Niveau, Objektivität bzw. Replizierbarkeit, etwas ist entweder wahr oder falsch usw.).

Die gewichtigste Disziplin für das Realitätsverständnis, die Quantenphysik, wird immer noch (dogmatisch) auf Basis der „many world theory“ nach Hugh Everett, bspw. durch den New York Bestseller und Meinungsmacher, den Physiker Prof. Sean Carroll, zur Rettung eines reinen Materialismus, postuliert. Auch die „pilot waves“- Interpretation nach Bohm hat ihre Anhänger mit materiellem Weltbild (inklusive Variationen) und in der Philosophie unterschiedlicher Wissenschaftsdisziplinen ist der „Scientific Realism“ immer noch prägend. Materialistische Philosophen wie Daniel Dennett oder Owen Flannigan und andere sind weitere Meinungstreiber.

Der Kritiker behauptet weiter, dass viele Wissenschaftler in Bezug auf das Bewusstsein anerkannt hätten, dass rein reduktionistische Ansätze zu Paradoxien führten (S. 3).

Das ist sicherlich nicht ganz falsch, aber, auch nicht komplett richtig. Hierbei sei im Speziellen auf die neuronalen, auf Komplexität gegründeten Entstehungsvermutungen (!) des Bewusstseins verwiesen, für die beispielsweise Christof Koch oder Giulio Tononi einen Panpsychismus bemühen, der aber dennoch mit den gleichartigen konzeptuellen Problematiken eines rein reduktionistischen Ansatzes behaftet bleibt (Strawson, 2008; Kastrup 2014). Leider ist das wenig überzeugend, wenn der Kritiker auf viele Wissenschaftler verweist, die dem Physikalismus abgeschworen hätten, wahrscheinlich weil diese den Materieteilchen nun selbst Bewusstsein zutrauen, aber die mit ihrem Ansatz zur Erklärung der Realität dennoch auf gleiche Weise ins Straucheln geraten („terminal lucidity“ von Gehirngeschädigten etc.). Wie erzeugen (geschädigte) bewusste Materieteilchen das Erfahrungserleben (Albahari, 2019)? Dem materiellen Zeitgeist entspringen unweigerlich (eine) gewisse Grundannahme(n), deren Wahrheit nur angenommen wird (bzw. als selbstverständlicher Konsens wahrgenommen wird), ohne, dass diese durch das derzeitige Paradigma selbst bewiesen werden kann! Das ist der Charakter eines jeden Systems, unabhängig von einer hochgradigen, inhärenten, logischen Konsistenz desselben (Fischer, 2007 in Walach, von Stillfried, 2011).

Daher ist die Aussage des Kritikers, dass Wissenschaft nicht auf Glaube beruhe (S. 2),

in dieser Einfachheit, sicherlich nicht richtig. Auch werden in wissenschaftlich zusammengesetzten Teams nicht stets die Ergebnisse einzelner Spezialisten geprüft, sondern auf Vertrauensbasis angenommen. In der Praxis werden viele der Ergebnisse auch nicht stets auf unabhängige Replizierbarkeit getestet, sondern auf Vertrauensbasis schlicht akzeptiert, das gilt ebenso bei Aussagen, die Nicht-Wiederholbarkeit betreffen etc. (Hardwig, 1985; Fecher, Fräßdorf, Hebing, Wagner, 2017).

Paradigmenwandel und was ihn so schwierig macht

Bei allen Vorteilen und Erfolgen („no-miracles“) des derzeitigen Paradigmas, versucht der Beitrag die strukturelle Unzulänglichkeit der angelegten Maßstäbe anzudeuten, die durch Nichterfüllung (aufgrund eines Berges unerklärlicher Daten) eines holistischen Anspruchs bestechen, wodurch die Naturwissenschaft ihre kolportierte Selbstdarstellung eines offenen, unvoreingenommenen Unterfangens, selbst in Zweifel zieht!

Eminente Wissenschaftler, wie der Physiker Prof. Freeman Dyson, der auch bereit ist zum Unwissen der Wissenschaft zu stehen, bemerkt bspw.:

„Wissenschaftliche Experten werden dafür bezahlt und ermutigt, Antworten zu geben. Die Öffentlichkeit hat nicht viel übrig für einen Wissenschaftler, der sagt: „Wir wissen es leider nicht“. Die Öffentlichkeit hört lieber Wissenschaftlern zu, die zuversichtliche Antworten auf Fragen geben und zuversichtliche Vorhersagen darüber machen, was als Folge menschlicher Aktivitäten geschehen wird. So kommt es, dass die Experten, die sich öffentlich zu politisch

umstrittenen Fragen äußern, in der Regel klarer sprechen, als sie denken. Sie machen zuversichtliche Vorhersagen über die Zukunft und glauben schließlich an ihre eigenen Vorhersagen. Ihre Vorhersagen werden zu Dogmen, die sie nicht in Frage stellen. Der Öffentlichkeit wird vorgegaukelt, dass die modischen wissenschaftlichen Dogmen wahr sind, und es kann vorkommen, dass sie falsch sind. Deshalb braucht es Ketzer, die die Dogmen in Frage stellen."

Das derzeitige Paradigma, das zahlreiche Forschungsergebnisse innerhalb eines knappen Jahrhunderts nicht schlüssig erklären kann, markiert i.S.d. Struktur wissenschaftlicher Revolutionen nach Kuhn, das Anzeichen für unumgängliche Änderungen der zugrundeliegenden wissenschaftlichen Prämissen, um diese erklären zu können. Gründe dafür, weswegen es zu keiner Änderung der Grundannahmen kommt, sind nach Kuhn (Bird, 2000) und anderen Wissenschaftlern wie Fleck, im Gegensatz zur Generalisierung des Kritikers, leider nicht stets das Ergebnis „ständigen und redlichen Bemühens um die Nachvollziehbarkeit der Wege und Methoden, auf denen Erkenntnisse erlangt werden [...]“ (S.2) , sondern auch solche nicht rationaler Natur. Nicht rationale Aspekte aufgrund von Soziologie und Psychologie innerhalb der Wissenschaftsgemeinschaft werden auch von Feyerabend hervorgehoben (Preston, 2020). Die unzulängliche Kritik übersieht oder will übersehen, dass auf Basis von Forschung selbst herausgefunden wurde, dass ein wissenschaftliches Faktum und die entsprechende Theorie, nicht stets schlicht eine Beschreibung der äußeren Realität darstellt, sondern ein hochkomplexe Entscheidungsfindung in Abstimmung mit der Wissenschaftsgemeinschaft, äußeren Interessengruppen und der Gesellschaft als Ganzes ist (Walach; von Stillfried, 2011). Dieser Prozess kann sich durch angesehene und eminente Individuen oder bspw. Wirtschaftsinteressen (Bauer, 2004) oder politisch-ideologische Einflussnahme (siehe bspw.:

<https://www.netzwerk-wissenschaftsfreiheit.de/ueber-uns/manifest/>), beeinflusst sehen.

Der Kritiker behauptet vertrauensselig: „Als ‚wissenschaftlich‘ können nur Aussagen gelten, die beim gegenwärtigen Stand der Forschung nicht aufgrund fehlender Systematik, mangelnder empirischer Evidenz, logischer Inkonsistenz oder unklarer Präsentation zurückzuweisen sind“ (S. 2). Das wäre schön; man denke zum Beispiel an, auf Basis schlechter Evidenz, zugelassene Medikamente und klinische Forschung, zu der Prof. Ioannidis im Jahre 2016 schlicht feststellt: „Insgesamt sind nicht nur die meisten Forschungsergebnisse falsch, sondern auch die meisten der richtigen Ergebnisse sind nicht nützlich [...] Reformen und Verbesserungen sind überfällig.“ „Auch wenn die Definition einer erfolgreichen Replikation sich von Studie zu Studie und Wissenschaftlerin zu Wissenschaftler unterscheiden mag, ist es

unstrittig, dass in sämtlichen empirischen Disziplinen Vorbehalte gegenüber publizierten Ergebnissen berechtigt sind [...]. Das Hauptproblem der Krise der wissenschaftlichen Qualitätssicherung scheint allerdings systemimmanent zu sein. Es sind schließlich publizierte und damit bereits begutachtete Ergebnisse, die in wesentlichen Teilen nicht überprüfbar oder fehlerhaft sind.“ (Fecher, Fräßdorf, Hebing, Wagner, 2017). Es wird zudem von Anzeichen einer fehlgeleiteten Wissenschaftskultur gesprochen (Fecher, Fräßdorf, Hebing, Wagner, 2017). Ein anderes eindrückliches Beispiel war der vermeintlich erbrachte mathematische Beweis John von Neumanns, der den alleinigen Geltungsanspruch der Kopenhagener-Interpretation der Quanten-Mechanik, praktisch allein aufgrund seiner Autorität, als unanzweifelbar erscheinen ließ, und, basierend auf reiner Gutgläubigkeit, Fortbestand hatte, aber – leider falsch war.

Der Kritiker meint allerdings vereinfachend „über Wahrheit und Unwahrheit wird in einem herrschaftsfreien Diskurs Sachkundiger beraten“ (S.2).

Nein, so einfach ist das leider nicht immer. Der Kampf um wissenschaftliche Erkenntnis und einen Paradigmenwechsel kann auch irrationale Züge tragen, was sich angesichts der überbordenden, indikativen Beweislast, zugunsten einer notwendigen Neuauslegung der Grundannahmen, bestätigt sieht. Vor dem Hintergrund dieser Aussagen des Kritikers macht sein Vorwurf, dass sich der Autor „[...] letztlich gar nicht mit der modernen Wissenschaft, so wie sie heute tatsächlich ist“ (S. 5) auseinandersetzen würde, und der Vorwurf der „[...] (Selbst)täuschung durch (unbewusste?) Realitätsverklitterung [...]“ (S.5), natürlich ganz besonders viel Eindruck.

Es bedarf keiner Ableitung eines Überlegenheitsanspruches, um mit der, innerhalb eines buddhistischen Mediums, legitim gewählten Formulierung, eine naheliegende und berechtigte Vermutung anzustellen, nämlich: dass in einer Realität, in der experimentell aufgezeigt wurde, dass, allem Anschein zufolge, Geist mit Materie wechselwirkt (bspw. Dechamps, 2019) und diese vielleicht sogar ganz Geist ist, spirituelle Traditionen mit direkter, unmittelbarer Bewusstseinsforschung (im Kontrast zur Abstraktion der Naturwissenschaft ohne bestechende Ansätze), über Jahrtausende hinweg, möglicherweise etwas über tiefgründige Zusammenhänge des Daseins herausgefunden haben! Deshalb macht es auch Sinn eine Inklusion von mehr subjektiven Erfahrungswegen zu befürworten, die man wiederum mit wissenschaftlichen Methoden begleiten könnte.

Das wird von Wissenschaftler selbst auch angeführt bspw. in Form von Miteinbezug der subjektiven Perspektive durch Experimente, die Wissenschaftler selbst an anderen

Wissenschaftlern, bspw. in Form von direkter Gehirnstimulation, durchführen könnten. Die Neuro-Phänomenologie, die der Kritiker anspricht, ist ein Ansatz in der Richtung. Wissenschaftler selbst zur Innenschau und Meditation zu befähigen (ganz unabhängig von den Erfolgsaussichten) oder subjektive, psychedelische Geisteserfahrung mit der wissenschaftlichen Methoden zu begleiten, sind andere Vorschläge. Wer bereits verfügbare Berichte zu subjektivem, außerordentlichem Erfahrungserleben wie Nahtoderfahrungen etc. aufmerksam liest, kann bereits jetzt vermuten, dass bei einer stärker systematischen Untersuchung ähnlicher Phänomene, durchaus gewisse Regularitäten an Erfahrungen aufgezeigt werden könnten.

Der Artikel bemüht sich in der gebotenen Kürze, illustrativ, die Grenze des Erkenntnishorizonts der Wissenschaft aufzuzeigen und auf naheliegende falsche Grundannahmen zu verweisen, welche der Zeitgeist und die Naturwissenschaft im Wesentlichen noch beansprucht. Eine Erweiterung der bestehenden Erkenntnistheorie, die dem Geist zumindest einen ebenbürtigen Status wie der Materie einräumt, wie innerhalb eines Dualen-Aspekte-Monismus, beschreibt die Wirklichkeit umfassender und ist überfällig, das zeigen viele bis dato nicht erklärbare Phänomene. Gleichzeitig bildet solch ein erweitertes Grundverständnis der Realität einen passenden Rahmen, in welchem, neben den Daten wissenschaftlicher Experimente, auch buddhistische Lehrinhalte wie die Wiedergeburt und Karma, besser erklärbar scheinen und potenzielle Berührungspunkte zwischen beiden Sphären, besser ersichtlich wären. Mehr Einbezug der subjektiven Erkenntnis, böte eine ergänzte Methodologie, um Aspekte der Wirklichkeit durch das (erweiterte) Bewusstsein, direkt und unmittelbar, zu untersuchen und dadurch mglw. auch anderweitige, subjektiv-anekdotische Evidenz besser evaluieren zu können.

Fazit

Der Physiker und Nobelpreisträger Wolfgang Pauli schrieb 1948 in einem Brief an einen Freund, dass die allerwichtigste und extrem schwierige Herausforderung unserer Zeit es sei, an einer Erweiterung eines neuen Realitätsverständnisses zu arbeiten und bemerkte:

„Dies ist es auch, was ich meine, wenn ich immer betone, daß Wissenschaft und Religion etwas miteinander zu tun haben müssen“ (Laurikainen, 1988).

Pauli war der Auffassung, dass Physik erst komplett sei, wenn auch das Bewusstsein Eingang in die Theorien der Physik fände und stimmte in seiner Korrespondenz mit C. G. Jung zu, Nicht-Lokalität, d.h. psychisch, synchrone Vorgänge als ergänzenden Aspekt der Realität, zu physischen, d.h. kausalen, zu betrachten (Walach, 2020). Jung schrieb 1965: „Wir haben ... allen Grund anzunehmen, dass es nur eine Welt [gibt], in der die Psyche und Materie ein und dieselbe Sache sind, die wir zum Zweck der Erkenntnis diskriminieren“ (Atmanspacher, 2013). Eine Einsicht, die sich bspw.

auch beim Schüler Werner Heisenbergs, Hans-Peter Dürr, schließlich durchsetzte und sich auch weiterhin experimentell zu bestätigen scheint (siehe bspw.: Dechamps, 2019). Prof. Conn Henry hat diese Sicht in seinem Artikel „The Mental Universe“ in der renommierten Zeitschrift „nature“ auch klar zum Ausdruck gebracht. Doch der Neurophysiologe und Philosoph John Eccles bemerkte bereits: „Selbstverständlich gibt es eine verschanzte materialistische Orthodoxie – beiderlei philosophisch sowie wissenschaftlich – die aufbegehrt, um ihre Dogmen, mit einer, in altertümlichen Zeiten von religiösem Dogmatismus, nur selten erreichten Selbstgerechtigkeit, zu verteidigen.“ (Zelazo, Moscovitch, Thompson, 2007).

In anderen Worten hat es den Anschein, dass es den Wissenschaftlern, innerhalb ihres derzeitigen Paradigmas, nicht gelingt, die Quanten-Mechanik und ihre ontologischen Implikationen vielmehr zu akzeptieren, als sie zu verstehen. Es gelte vielmehr sich des Problems unter einem neuen Paradigma, einer neuen Sichtweise zu nähern – also, die Quanten-Physik nicht zu modifizieren, um sie der eigenen Weltanschauung anzupassen, sondern seine Sichtweisen anzupassen, um sie mit der Quanten-Physik in Einklang zu bringen (Kastrup, 2018 in Anlehnung an Rovelli). Auf die dringende Notwendigkeit des Abstreifens eines zu eng gewordenen Korsetts verwies Nietzsche bereits: „Die Schlange, welche sich nicht häuten kann, geht zugrunde. Ebenso die Geister, welche man verhindert, ihre Meinungen zu wechseln; sie hören auf, Geist zu sein“ (Nietzsche, 1881). Aber bereits Schopenhauer wusste in Bezug auf die Wissenschaft: „Die Anerkennung der wichtigsten Wahrheiten, der seltensten Leistungen, wird man vergeblich von Denen erwarten, die ein Interesse haben, sie nicht gelten zu lassen, [...]“ (Schopenhauer, 1819).

Dass der wahre Popanz (S. 5) in der offensichtlich selbst begrenzenden Erkenntnistheorie der Wissenschaft bestehen könnte, die womöglich sehr wichtige Realitätsaspekte systematisch unterschlägt, hat sich oder darf sich dem Kritiker hingegen offenbar nicht erschlossen haben. Lieber möchte dieser religiöse Texte dem Dekonstruktivismus unterziehen (S. 6). Die Kritik besticht durch das Verfehlen eigens gesetzter Ansprüche, indem sie sich der Kritik, die sie übt, selbst schuldig macht. Der Schrieb erweckt den Eindruck einer gewissen Rigidität, womöglich emotionsgeleiteter Projektion, die, sofern es nutzt, eine idealisierte Realität vorgaukelt und dies im Angesicht nicht schlüssig erklärbarer Phänomene mittels der vom Kritiker eingeforderten Maßstäbe. Die Wirklichkeit soll sich wohl anpassen? Das spricht genau für den Tatbestand, den der Kritiker so gerne für die Wissenschaft zu widerlegen sucht und gleichzeitig dem Autor des Beitrags unterstellt (S.1): Ideologie bzw. Dogma. Ein Szientist oder ein Buddhist usw., der sich gerne das Emblem „Säkular“ anheftet, um daraus seine

Superioritätsansprüche (S.1) und seine angebliche Wertfreiheit abzuleiten, wird hierbei offenbar als ein vermeintlicher Widerspruch in sich unterstellt. Das erinnert an Paul Feyerabend, der schreibt: „Wissenschaft steht dem Mythos viel näher, als eine wissenschaftliche Philosophie zuzugeben bereit ist. Sie ist eine der vielen Formen des Denkens, die der Mensch entwickelt hat, und nicht unbedingt die beste. Sie ist auffällig, laut und unverschämt, aber sie ist nur für diejenigen von Natur aus überlegen, die sich bereits für eine bestimmte Ideologie entschieden haben oder die sie akzeptiert haben, ohne jemals ihre Vorteile und Grenzen geprüft zu haben“ (Feyerabend, 1975).

12

Referenzen

Albahari, M.

(2019),

Beyond Cosmopsychism and the Great I Am: How the World might be Grounded in Universal 'Advaitic' Consciousness, The Routledge Handbook of Panpsychism, 2019.

Alvarado, C. S

. (2005), Getting to work in Parapsychology,

<http://www.pflyceum.org/72.html>

;

Zugriff: Juli

2021.

Atmanspacher, H.; Primas, H.; Wertenschlag-Birkhäuser, E.

(2013), Der Pauli-Jung-Dialog und seine

Bedeutung für die moderne Wissenschaft, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.

Bauer, H.

(2004),

Science in the 21st Century: Knowledge Monopolies and Research Cartels, Journal of Scientific Exploration, 18 (4), pp. 000–000, 2004.

Bauer, H.

(2018),

Bauer: Could science mislead public policy?

https://roanoke.com/opinion/commentary/bauer-could-science-mislead-public-policy/article_325d3c57-4216-5fa9-a93e-9c95e898b24b.html

; Zugriff: Juli 2021.

Bird, A.

(2000), Thomas Kuhn, Philosophy Now, Acumen, 2000.

Cyranoski, D.

(2006), Rise and fall, news@nature,

<https://doi.org/10.1038/news060109-8>

Search in

Google Scholar

; Zugriff: Juli 2021.

Dechamps, M.

(2019), Mind-Matter Interactions and Their Reproducibility, Inaugural Dissertation, Ludwig-

Maximilians Universität München, 2019.

Fecher, B.; Fräßdorf, M.; Hebing, M.; Wagner G. G.

, Replikationen, Reputation und gute wissenschaftliche

Praxis,

Information - Wissenschaft & Praxis,

<https://doi.org/10.1515/iwp-2017-0025>

;

Zugriff: Juli 2021.

Feyerabend, P.

(1975),

Against Method

, London: Verso, 1975.

Feyerabend, P

.

(1978),

Science in a Free Society

, London: New Left Books, 1978.

Feyerabend, P.

(1993), Against Method, London: Verso, 1993.

Feyerabend, P

.

(1995)

,
Killing Time

:

The Autobiography of Paul Feyerabend

, Chicago: University of

Chicago Press, 1995.

Fischer, K.

(2007), Fehlfunktionen der Wissenschaft. Erw

ä

gen Wissen Ethik 181–16; in Walach, H.; von

Stillfried, N. (2011),

Generalised Quantum Theory—Basic Idea and General Intuition: A Background Story

and Overview. Springerlink.com, Axiomathes. DOI: 10.1007/s10516-010-9145-5.

Fleck, L.

(1980),

Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre

vom Denkstil und Denkkollektiv

. Suhrkamp

, Frankfurt am Main, 1980.

Freeman, D.

(2007),

Many Colored Glass: Reflections on the Place of Life in the Universe (Page

Barbour Lectures) by Freeman Dyson, University of Virginia Press, 2007.

https://www.edge.org/conversation/freeman_dyson-heretical-thoughts-about-science-and-society

;

Zugriff:

Juli 2021.

Grant, P. M.

(2002), Scientific credit and credibility, Nature Materials, 1(3), 139–141.

<https://doi.org/10.1038/nmat756>

.

Search in Google Scholar

;

Zugriff: Juli 2021.

13

Hardwig, J.

(1985), "Epistemic Dependence,"

Journal of Philosophy

, 82(7): 335–349; in Longino, H.

(2019), "

The Social Dimensions of Scientific Knowledge",

The Stanford Encyclopedia of Philosophy

,

Edward N. Zalta (ed.)

<https://plato.stanford.edu/entries/scientific-knowledge-social/>

;

Zugriff: Juli 2021.

Henry, R.

(2005), The Mental Universe, nature, 436 (29), 2005,

<https://www.nature.com/articles/436029a#citeas>

Zugriff: Juli 2021.

Ioannidis, J.

(2016); Why most clinical research is not useful, June 21, 2016

<https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1002049>

; Zugriff: Juli 2021.

Laurikainen, K. V.

(1988), Beyond the Atom, The Philosophical Thought of Wolfgang Pauli. Springer-

Verlag, Berlin Heidelberg.

Nietzsche, F.

(1881), Morgenröte, Gedanken über die moralischen Vorurteile.

Kastrup, B.

(2014), Why Materialism is Baloney, iff books, UK.

Kastrup, B.

(2018b), The Next Paradigm, Future Human Image, Volume 9. DOI: 10.29202/fhi/9/4, 4

1-51

.

Leitgeb, H.; Carus, A.

(2021), "Rudolf Carnap",

The Stanford Encyclopedia of Philosophy

(Summer 2021

Edition), Edward N. Zalta (ed.),

<https://plato.stanford.edu/entries/carnap/#Meta>

;

Zugriff: Juli 2021.

Popper, K.

(2009), Vermutungen und Widerlegungen: das Wachstum der wissenschaftlichen Erkenntnis.

Mohr Siebeck

,

Hrsg: Herbert Keuth,

2. Auflage, 2009.

Preston, J.

(2020), "Paul Feyerabend",

The Stanford Encyclopedia of Philosophy

(Fall 2020 Edition),

Edward N. Zalta (ed.),

<https://plato.stanford.edu/entries/feyerabend/>

);

Zugriff: Juli 2021.

Schopenhauer, A.

(1819), Die Welt als Wille und Vorstellung.

Strawson, G

. (2008), Real Materialism and other essays, Oxford University Press, 2008.

Walach, H.; von Stillfried, N

. (2011), Generalised Quantum Theory—Basic Idea and General Intuition: A

Background Story and Overview. Springerlink.com, Axiomathes. DOI: 10.1007/s10516-010-9145-5.

Walach, H.

(2019)

,

Naturalizing Religion, Spiritualizing Science, The Role of Consciousness Research,

Unpublished.

Walach, H.

(2020),

Inner Experience – Direct Access to Reality: A Complementarist Ontology and Dual
Aspect Monism Support a Broader Epistemo