

# Wissensdynamik und Realitätsdynamik aus interdisziplinärer (integraler) Sicht

## Zusammenfassung:

- Wissensdynamik ist ein Phänomen der technologischen Welt. Für die Wissenschaft und die Erkenntnisgewinnung ist die Dynamik nicht im gleichen Umfang gegeben.
- Der Versuch über Konstruktivismus eine holistische Weltsicht zu erzeugen, erhöht die Kommunikationskomplexität die wissenschaftliche Entwicklung.
- Die Sprachbarrieren der sich progressiv vermehrenden Einzeldisziplinen verhindern einen interdisziplinären Dialog.
- Der Versuch holistische Weltsichten zu etablieren führen zur Beliebigkeit von Begriffsinhalten und verhindern dadurch Erkenntnisse.
- Die Hoffnung auf ein fulguratives / emergentes Entstehen von Erkenntnissen aufgrund gesteigerter Realitätsdynamik durch Selbstorganisation ist eine Glaubenskonzentration außerhalb der Wissenschaft.

## Einleitung

Dynamik und Beschleunigung kann als Charakteristikum der *Moderne*<sup>1</sup> gesehen werden. Der Begriff der *Moderne* kennzeichnet den Übergang der traditionellen Weltsicht eines hierarchischen Weltaufbaus mit Gott als Weltursache hin zu einer auf wissenschaftlichen Erkenntnissen aufgebaute Weltbeherrschung durch den Menschen. Die *Moderne* ist daher vor allem durch Technik, Industrialisierung und naturwissenschaftlichen Erkenntnissen geprägt.

Inzwischen ist diese Einstellung in vielen Bereichen der Philosophie in Frage gestellt. Die aktuelle Phase der philosophischen Weltdurchdringung rechne ich der *Postmoderne*<sup>2</sup> zu. Dieser Begriff wird allgemein auf Jean-Francois Lyotard<sup>3</sup> zurückgeführt, der als Merkmal dieser Phase den Verlust der großen Erzählungen, also den Verlust der verbindenden Narrative nennt. Kennzeichen dieser *Postmoderne* ist eine gewisse Orientierungslosigkeit. Zwar wurden die Grenzen der naturwissenschaftlichen Denkansätze erkannt, aber an vielen Stellen die Paradigmen nicht aufgelassen. So wird auch die Dynamik der Veränderungen von Philosophen als Störfaktor für menschliches Leben ausgewie-

---

1 Der Zeitraum und Umfang der als *Moderne* bezeichneten Phase ist unscharf. Hier soll der Begriff als Beschreibung einer Weltsicht dienen. Als Zeitraum wird damit hauptsächlich die Zeit der Aufklärung und der Industrialisierung bis etwa zum Ende des Zweiten Weltkrieges beschrieben.

2 Auch der Begriff der *Postmoderne* ist zeitlich fließend. Dieser Begriff soll hier eine Denkart charakterisieren. Die *Postmoderne* ist die Reaktion auf die Erkenntnis, dass die Naturwissenschaft unüberbrückbare Erkenntnisgrenzen hat. Als Reaktion der Menschen beinhaltet die *postmoderne* Weltsicht daher wieder viele irrationale Denkelemente. Die irrationalen Strömungen waren auch schon im frühen 20. Jahrhundert - etwa im Nationalsozialismus - stark ausgeprägt, trotzdem will ich hier als *Postmoderne* die Zeit ab dem Ende des 20. Jahrhunderts sehen. Der Grund ist, weil seit der letzten Dekade des 20. Jahrhunderts das Irrationale immer mehr in die Wissenschaft eindringt.

3 Lyotard hat in seiner Schrift *Das Postmoderne Wissen* die sogenannte *postindustrielle Gesellschaft* charakterisiert.

sen<sup>4</sup> – aber das Paradigma bleibt, aus merkantilen Gründen – aufrecht. Wissensdynamik und Realitätsdynamik ist weiterhin ein beobachtbarer Vorgang in der westlich orientierten Welt.

## Darstellung der Verwerfungen

Die in der Einleitung genannten Zuordnungen und Charakterisierungen sollen als Ankerpunkte für Denkrichtungen dienen, da im Folgenden weiter konzentriert werden um als Diskussionskristallisation zu dienen.

Die Sozialdynamik kann an drei Phänomenen festgemacht werden:

- Die Lebenswelt des 21. Jahrhunderts ist nicht homogen. Es wirken *traditionelle*, moderne, *postmoderne* Weltansichten nebeneinander in einer von liberalen ökonomischen Interessen beherrschten Welt. Alle philosophischen Weltansichten müssen sich zur Zeit den hegemonialen Wertekanon von individueller Autonomie, individueller Freiheit und kollektiver Mitbestimmungsdelegation (Vertreterdemokratie) unterordnen. Dies schafft individuelle Konflikte im Bereich der gemeinschaftlichen Wertehaltungen.<sup>5</sup>
- Gleichzeitig sind die Versprechungen der Wissenschaft und der Technik unhaltbar geworden – in vielen Bereichen haben sie sich in das Gegenteil verkehrt. Hier entsteht Handlungsdruck um das Überleben zu sichern.
- Die globalisierte Welt hat zwar das Potential für allgemeinen Wohlstand geschaffen, aber sie setzt dieses Potential nicht um. Auch hier entsteht eine tiefe soziale Verwerfung.

Diese drei Punkte beinhalten ein Paradoxon. Seit der Aufklärung verstehen wir das Wirken der Natur besser, auch die Psychologie und die Soziologie sind besser verstanden als im Mittelalter. Allgemein gesprochen: Wir wissen mehr. Das Paradoxon ist nun: Warum verhalten sich die Sozialsysteme weiter wie zu Zeiten der Räuberhorden?<sup>6</sup>

Zudem ist die Experimentalphysik im Quantenbereich an Grenzen gestoßen, die nur mehr theoretisch überwunden werden können (Welterklärung über die theoretische Physik). Der Grundsatz dass Naturwissenschaft in der Realität prüfbar sein soll, muss zunehmend verlassen werden. Die Modelle der Quantenwelt öffnen zudem den Raum für Analogiemodelle für Weltdeutungen, die in die nicht mehr die Qualität der aristotelischen Philosophie haben.

Offensichtlich ist das vorhandene Wissen alleine nicht ausreichend, um adäquate Erkenntnisfortschritte zur Überwindung der sozialen und erkenntnistheoretischen Stagnation zu generieren. Aus diesem Grund versuchen vor allem angloamerikanische Denkrichtungen die Dynamik in der Gesellschaft durch Dekonstruktion zu erhöhen, in der Hoffnung, so Effekte der Selbstorganisation zu provozieren und damit den drohenden Stillstand zu überwinden.

Erkenntnistheoretisch ist die *Wissensdynamik* zu hinterfragen. Wissensdynamik ist ein Phänomen aus dem Bereich der technischen Anwendungen. Aufgrund der Markterfordernisse werden Produkte so rasch geändert, dass selbst bei gleicher Basistechnik das erworbene Handlungswissen entwertet wird. Es ist also ein ständiger Schulungsprozess für die Gerätebedienung – ein erkenntnistheoretisch kontingenter Wissensteil - notwendig.

---

4 Siehe etwa Hartmut Rosa *Beschleunigung und Entfremdung*.

5 Siehe etwa die Bürgerkriege des IS oder der Konflikt im Iran.

6 Hier handelt es sich um die neuzeitliche Version des alten *Theodizee*-Problems – nun ist es ein *Anthropozee*.

Im wissenschaftlichen und im philosophischen Bereich ist die Wissensdynamik weitgehend nicht gegeben. In der Philosophie sind die Denkansätze Platons oder Aristoteles' immer noch gültig und unentschieden. So hat zwar Thomas von Aquin um ca. 1250 die damalige Wissenschaft auf den empirisch orientierten Zugang Aristoteles' gegen den platonistischen Zugang der englischen Denkschulen festgelegt, aber aktuell ist die Differenz immer noch virulent. Auch die zentralen Fragen Kants sind nach wie vor offen, von der alten Frage *was ist Leben* ganz zu schweigen..

Die aktuellen Ansätze zur Überwindung der Stagnation und Widersprüche droht sich aber immer mehr von den empirisch - wissenschaftlichen Grundsätzen zu entfernen. Die Denkansätze werden irrationaler.<sup>7</sup> Der Versuch, die Geisteswissenschaften und die Naturwissenschaften einander anzugleichen führt aktuell wieder in eine platonistische Welt der Ideen und Gedankenkonstrukte. Der Versuch, die Dynamik zu steigern führt zu weiteren Problemen.

## Lösungsansatz gesteigerte Dynamik

Die Lösungsansätze der angloamerikanischen Denkschulen setzen also auf folgende Punkte:

- Erhöhung der Sozialdynamik
- Erhöhung der Wissensdynamik
- Verstärkung des interdisziplinären Dialogs

Diese Lösungsansätze setzen auf den Glauben an eine konstruktiven Selbstorganisation auf, auf eine Glauben, dass in chaotischen Systemen Inseln der Ordnung entstehen und diese Ordnungsinselformen neue Erkenntnisse ermöglichen – also Entwicklungen im Sinne von Verbesserungen seien. Die Denkrichtung ignoriert dabei die wissenschaftliche Tatsache, dass Evolution kein qualitativ gerichteter Prozess ist.<sup>8</sup> Evolution ist zufallsgetrieben. Eine zufällige Verbesserung, die die aktuellen Gegebenheiten übersteigt und sich gegen Konkurrenz im freien Spiel der Kräfte durchsetzt, ist fast ausgeschlossen. Um also Anpassungsvorteile von emergenten Erscheinungen zu ermöglichen, müssen die Umweltbedingungen geändert werden: Die Umwelt wird technikaffin umgestaltet.<sup>9</sup>

Um dies zu ermöglichen wird eine progressive Diversifizierung von kulturellen Schaffensprozessen (Wissenschaften) betrieben die zu immer tieferen Spezialisierungen führt. Um den dadurch einsetzenden Zusammenbruch weitreichender Theoriegebäude durch Inkompatibilität entgegenzuwirken, wird auf interdisziplinäre Kommunikation gesetzt. Dieser fragmentierte, immer komplexer werdende Schaffensprozess soll durch das dadurch ermöglichte Kreativpotential die erkenntnistheoretischen Durchbrüche ermöglichen. Durch die Schwerpunktsetzung auf Kreativität wird der Lösungsansatz auch zentral anthropozentrisch – also geisteswissenschaftlich. Es kommt wieder die Welt des Geistes in die Naturwissenschaften. Ob dies ein Fortschritt oder ein Rückschritt ist, ist zu diskutie-

---

7 Siehe etwa die Darstellungen bei James Webb: *Das Zeitalter des Irrationalen. Politik, Kultur und Okkultismus im 20. Jahrhundert.*

8 Ein auf Konkurrenz, Selektion und Zufall aufgebautes System ist ergebnisoffen. Nur ein System, das auf Zusammenarbeit aufsetzt, hätte die Möglichkeit gerichtet Verbesserungen zu erzeugen.

9 Ein Vorgang, auf den Martin Heidegger mit seinem Begriff des *Gestells*, in das der Mensch eingepasst wird, aufgezeigt hat. Technik *entbirgt* – bringt hervor – auch Erkenntnis. Das Gestell stellt den Menschen aber in die Bedingungen der *Entbergung*, also in die Bedingungen der Technik und verstellt damit den Blick auf Wahrheit und Erkenntnis (meine Interpretation der Heideggerschen Darlegung). Dieser Vorgang ist etw in der modernen Physik zu bemerken. Es werden Aussagen aus den Experimenten erkenntnistheoretisch nicht mehr hinterfragt, sondern die Erkenntnistheorien den Messergebnissen angepasst.

ren. Immerhin war die Ideenwelt Platons schon vor ca. 2400 Jahren der Grund, dass Aristoteles eine empirische Orientierung der Denkschulen gefordert hat.

## Problem des Lösungsansatzes

Die Wissensdynamik hat eine zentrale Quelle, wie oben dargestellt, in der technischen Produktion. Diese Produktion dominiert inzwischen Schulung, Ausbildung und Alltag. Aufgeklärtes wissenschaftliches Denken ist dabei durch faktenzentriertes, zusammenhangsloses Wissen gefährdet. Wie von Lyotard beschrieben, gehen die Narrative der Welterklärung verloren. Die Menschen wenden sich wieder vermehrt esoterischen, unwissenschaftlichen Weltbildern zu – auch in akademischen Kreisen. Dies scheint einer der Gründe für den Versuch zu sein, die Wissensdynamik wieder umfassend wissenschaftlich-philosophisch zu fassen. Eine Stellenausschreibung aus dem Jahre 2016 der TU-Berlin zeigt dieses Wollen:

„Die Professur soll die Lehre und Forschung in den Grundlagen der Wissensdynamik technischer Artefakte und Prozesse durch die Kopplung eines technikwissenschaftlichen Ansatzes mit geisteswissenschaftlich-philosophischen Reflexionsmethoden [...] im Spannungsfeld zwischen Mensch, Technik und Gesellschaft als komplexes soziotechnisches Gesamtsystem<sup>10</sup> wahrnehmen.

Ob die Rückführung der Dynamik der technischen Welt auf eine stabilere erkenntnistheoretischere Plattform gelingt, ist fraglich. Die Teilgebiete können nur fachspezifische Komponenten wissenschaftlich evidenzbasiert erfassen – nicht aber deren Wirkung und schon gar nicht die fachübergreifende Wirkung. Zwar ist die Dynamik in den fundamentalen wissenschaftlichen Bereichen keineswegs so groß wie in den technischen Anwendungen, aber immer noch so,<sup>11</sup> dass eine weiter gesteigerte Dynamik die Erfassung des Erhobenen behindert. Zudem bilden die Teildisziplinen immer mehr Fachdialekte aus, die übersetzt werden müssten. Der Ansatz ignoriert damit bestehendes Wissen über Kommunikation<sup>12</sup> und Komplexität<sup>13</sup>. Letztendlich stellt er eine Variante eines Glaubenssystems dar, in dem Aussagen geglaubt werden müssen, weil nicht einmal eine informationstragende Verständigung mit den Fachbereichen<sup>14</sup> möglich ist.

---

10 <https://jobs.zeit.de/jobs/professur-w2-wissensdynamik-und-nachhaltigkeit-in-den-technikwissenschaften-technische-universitaet-berlin-berlin-130686> [aufgerufen 9.7.2019].

11 Man denke etwa an die Menge der Befunde in der Biologie, Genetik die im Zwanzigsten Jahrhundert erhoben wurden.

12 Die Aufsplitterung in immer mehr Teildisziplinen mit eigener Fachsprache würde immer langsamere Kommunikationsprozesse benötigen – statt dessen, wird aber die Dynamik künstlich durch Anforderungen erhöht. Gewonnene Erkenntnisse können nicht mehr verarbeitet werden.

13 Die Aufsplitterung der Wissensgebiete erhöht an sich schon die Komplexität und erschwert damit die Erkenntnisfindung. Durch die gesteigerte Dynamik wird zudem der Informationsaustausch behindert. Das führt wiederum dazu, dass eine redundante Komplexität dahingehend eingeführt wird, dass in allen Teilgebieten immer wieder viele Erkenntnisse gleichwertig aber anders ausgedrückt gewonnen werden – was wiederum komplexitätssteigernd wirkt und neue Aufsplitterungen in Subdisziplinen zur Folge hat.

14 Siehe etwa die Begründungen bei Sorgo, Gabriele: Babylon wächst. Wissensproduktion verhindert globales Denken. In: Gmainer-Pranzl, Franz /Schottenhammer, Angela (Hg.): Wissenschaft und globales Denken. Frankfurt/Berlin/Bern: Peter Lang Edition 2016, S. 369-390. In dem Aufsatz wird auf die Begriffsgleichsetzung von Wissen und Information als eine der Ursachen für die Probleme der interdisziplinären Dialoge hingewiesen. Die grundlegende Frage wer definiert, was Wissen ist, wird unter Bezugnahme auf Michel Foucault gestellt.

Um diese Kritik abzuschwächen, wird in der Philosophie und Erkenntnistheorie das Paradigma des Konstruktivismus und der Relativierung eingeführt. Damit ist eine stringente Aufarbeitung von Szenarien nicht mehr möglich. Es wirkt die *Viele Welten Theorie*<sup>15</sup> – alles ist möglich.

Die unwissenschaftlichen Auswirkungen sind in der Realität bereits überall, auch in der Philosophie zu bemerken. Nicht-stichhaltige Aussagen werden kaum mehr kritisiert – dies auch deswegen, da Aussagen nicht mehr verstanden werden. Physik und Philosophie versinken zunehmend in die zwar für den Buchhandel und für die Universitätsvorträge lukrative Beliebigkeit von Esoterik. Wo in der Philosophie bisher großer Wert auf exakte Begriffsbildung und Verwendung gelegt wurde, ist nun eine neuen *Unschärferelation* am Werk. Ein nivellierender Holismus, der letztendlich wirklichen Erkenntnisaustausch behindert. Alles bedeutet irgendwie alles – und damit nichts: Die Erkenntnis kommt zum Stillstand.

Wir wissen dann immer mehr an bedeutungsleeren Fakten. Das Wissen wird inflationär.

Ob sich dadurch die herbeigesehnte Wirkung der selbstorganisierten Fulguration dieses ereignen wird, ist eher fraglich.

## **Beispiele für Aussagen, die aus erkenntnistheoretische Sicht diskutierenswert wären:**

### **Bereich der Physik:**

„Selbst im perfekten Vakuum sorgen Quantenfluktuationen dafür, dass Teilchen spontan entstehen und sofort wieder zerfallen – und so ein Grundrauschen des elektromagnetischen Feldes erzeugen. Wissenschaftler der Universität Konstanz haben dieses Vakuumrauschen vor zwei Jahren erstmals vermessen. Inzwischen ist es ihnen gelungen, dieses Phänomen gezielt zu beeinflussen. Sie haben ein sogenanntes gequetschtes Vakuum realisiert, in dem das Grundrauschen der Quantenfluktuationen gegenüber dem absoluten Vakuum reduziert ist – ein Bereich, der sozusagen leerer als leer ist. Über ihre Ergebnisse, die das Team im Fachmagazin „Nature“ veröffentlichte, sprach Welt der Physik mit Alfred Leitenstorfer von der Universität Konstanz.“<sup>16</sup>

Dieses Fragment aus der Physik zeigt bereits alle Merkmale von Kommunikationsproblemen. Nur wer in diesem Sektor der Physik forscht, kann dieser Aussage einen Sinn zuweisen.

Erkenntnistheoretisch wird in den Aussagen über fundamentale, auch physikalische Erkenntnisse verstoßen: Ein Vakuum ist per Definition – zumindest - ein gasleerer Raum. Da gibt es nichts zu quetschen. Wenn Teilchen spontan entstehen, so verstoßen sie gegen den Energieerhaltungssatz – ebenso wenn sie verschwinden. Philosophisch tut sich das Problem auf, ob aus Nichts etwas entstehen kann – usw. usw. Erkenntnistheoretisch wird also *Unsinn* geschrieben. Der Sinn entsteht dadurch, dass man den Physikern Wissen zuschreibt und die Aussagen aufgrund dieser Zuschrei-

---

15 Die *Viele Welten Interpretation* geht zurück auf Einstein, Rosen und Podolsky. Sie ist auch als die Kopenhagener Deutung bekannt. Diese Interpretation ist eine reine Gedankenspielerei für eine Lösung des Unbestimmtheitsproblems der *Schrödinger'schen Katze*. Heute wird diese Konzeption dem Physiker Hüge Everett zugeschrieben. Dessen Theorie fusst nicht auf einem Kollaps der Wellenfunktion sondern auf dem Phänomen der *Quantendekohärenz*.

16 Konitzer, Franz: Wir haben das Vakuum gequetscht. Welt der Physik vom 18.1.2017, <https://www.weltderphysik.de/gebiet/teilchen/news/2017/wir-haben-das-vakuum-gequetscht/> [aufgerufen 6.7.2019]

bung glaubt. Als Beweis legen Physiker mathematische Theorien vor, in welchen die Ergebnisse der Messungen als Vorhersagen enthalten sind.<sup>17</sup> Die Theorien sind aber interaktiv mit den Experimenten entwickelt – sind also in einem Erkenntniszirkel. Ein anderes Problem ist das, was Ludwig Wittgenstein in seiner *Philosophischen Untersuchung* schon beschrieben hat: Die Begriffe haben für den Physiker einen anderen Begriffsinhalt als für den Nicht-Physiker. Die Sprache müsste also übersetzt werden um verständlich zu werden.

## „Orgiton-Theorie“ als philosophischer Ansatz aus dem Seminar

Die im Seminar vorgetragene Ansichten einer „Orgiton-Theorie“ scheint die obig genannten Kritikpunkte der Begriffsumdeutungen besonders gut zu zeigen:

Die Theorie stellt eine Sammlung von Behauptungen dar, die Aussagen aus der Kommunikationstechnik mit Aussagen aus der Ontologie verbindet und daraus neue Aussagesätze bildet. Die Bedeutungsinhalte der jeweiligen Begriffe erschließen sich einem Leser kaum bzw. scheinen widersprüchlich. Dies auch deshalb, weil die Begriffe, die philosophisch bedeutsam sind, mit Inhalten aus der Regelungstechnik hinterlegt werden. So wird etwa der Begriff einer potentiellen Zeit eingeführt, die durch Denken Realität wird. Zeit, Denken, Realität zählen zu den schwierigsten philosophischen Problemen – regelungstechnisch nicht. Da ist Zeit einfach ein Grenzwert auf einer Uhr und Realität das, wenn der Grenzwert in der Steuerung wirksam wird.

Schon die Einleitung zeigt, wie *interdisziplinär* die Formulierungen gebraucht werden.

„Es sei ein grundlegender Ansatz definiert, der im Kern ein kybernetisches Modell hat, das nun – verallgemeinert – den Zusammenhang von Energie, Materie und Information als elementare selbst referentielle Einheit zusammenfasst [...].“<sup>18</sup>

Kybernetik ist eine Ingenieurwissenschaft (Technik) die auf Norbert Wiener zurückgeht. Sie beschäftigt sich mit der Erfassung von Regelkreisen aller Art (technische, biologische und gesellschaftliche). Dahingehen müsst, so die Aussage verständlich werden sollte, obige Einleitung etwa lauten: „ein grundlegender Ansatz, der versucht Naturvorgänge umfassen kybernetisch zu beschreiben“ o.ä. Ich will mit dem Beispiel zeigen, dass Tonino-Heiden und Heiden eine gewisse Vorstellung in ihrer Sprachwelt haben, was sie ausdrücken wollen – mir aber eine Dekodierung nicht gelingt. Ebenso verhält es sich mit der Aussage über den „Zusammenhang von Energie, Materie und Information“. Information ist ein Wissensinhalt, den ein Absender einem Empfänger übermittelt. Im Zusammenhang mit einer Weltbeschreibung kann die obig zitierte Aussage auch als Einführung eines Weltgeistes interpretiert werden. Nur nach erfolgter Dekonstruktion des Begriffes Information kann dieser als Begriff verstanden werden, der auf naturgesetzliche Wirkungen – wie etwa die Schwerkraft – angewendet werden.

Die *Skizze der Orgiton Theorie* enthält auch wieder den Ideen-Himmel Platons – nun als potentielle Existenz bezeichnet. Zusätzlich ist die Potentialität hierarchisch gestuft! Physikalisch würde ein Potential ein Feld benötigen. Welches Feld hier wirkt – ist nicht dargelegt. Philosophisch ist ein Potential einer Modalität zuzuordnen – welche Modalitäten hier wirken sollen ist unklar. Wenn die Potentialität nur abstrakte Möglichkeiten benennen wollen, ist unklar, wie diese Möglichkeiten

---

17 Mathematische Modelle haben keine Realitätsrelevanz. Niemand wird annehmen, es gäbe Hilberts-Hotel in der dinglichen Realität, nur weil es sich mathematisch darstellen lässt. Hilberts Hotel ist ein Hotel, das in endlich vielen Zimmern unendlich viele Gäste unterbringen kann.

18 Tonino-Heiden, Bianca / Heiden, Bernhard: Positionspapier: Skizze der Orgiton Theorie und Unendlichkeitsparadoxien. - Handout im Seminar 2019.

hierarchisch gestuft sein können. Die philosophischen Aufarbeitungen der ontologischen Fragen werden dabei vollständig ignoriert.

Die *Orgiton-Theorie* ist damit in die Reihe der Theorien mit irrationalen Kern einzuordnen. Ohne dass Tonino-Heiden und Heiden dies nennen, dürfte ihre Arbeit in großen Zügen etwa den Überlegungen von Hans-Jürgen Wochian folgen.<sup>19</sup> Wochians Artikel beginnt mit der Aussage: „Information, Energie und Materie sind die drei grundlegenden Daseinsbereiche. Sie existieren unabhängig vom menschlichen Denken“<sup>20</sup>. Die Begründung bei Wochian wird in der Mathematik gefunden: „Zahlen müssen bereits vor jeder Realität existiert haben.“<sup>21</sup> Auch hier ist der lockere Umgang mit Begriffen festzustellen und auch der Rückgriff auf die platonistische Weltsicht.

Gemeinsam haben all diese Überlegungen, dass sie auf persönlichen Erkenntnissen fußen, die kaum wissenschaftlich vermittelbar sind, weil für diese Vermittlung das Verbindungsglied der behaupteten Elemente fehlt.

Ein altes philosophisches Problem: Kausalität in der Natur ist Gewöhnung und stößt erkenntnistheoretisch an Grenzen. Die Überwindung der Erkenntnisgrenzen durch Rückgriffe auf irrationale Konzepte dürfte kaum gelingen. Das wurde schon im Mittelalter versucht und gelang nicht.

## Weiterführende Literaturverweise:

Reinbacher, Paul: Wissensdynamik in Communities: Sozialkapital und seine Wirkung auf die Lernfähigkeit sozialer Systeme. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften; 2008.

Schulz, Wolfgang K.: Zum Problem der Wissensdynamik. Überlegungen zu einer kognitionssoziologischen Analyse des Wissenstransfers. In: Antos, Gerd / Weber, Tilo (Hrsg.): Transferqualität. Frankfurt: Lang, 2005, S. 83.

Mandl, Heinz / Gruber, Hans / Renkl, Alexander: Zum Problem der Wissensanwendung. Unterrichtswissenschaft 22 (1994) 3, S. 233-242 .

---

19 Siehe: Wochian, Hans-Jürgen: Absolut imaginär. Neue Theorie vereint Physik Mathematik und Philosophie. In: Raum und Zeit 37. Jahrgang, 2019, 56-61.

20 Ebd. 56.

21 Ebd. 57.