

WISSENSCHAFTSPHILOSOPHIE IM ALLTAG

Wahrheit im Dauerversuch

Journal: Philosophie Jetzt - Menschenbild
 ISSN 2365-5062, 26.Nov. 2017
 URL: cognitiveagent.org
info@cognitiveagent.org

cagent
cagent@cognitiveagent.org

CONTENTS

I	Wissenschaftsphilosophie und Wahrheit	1
II	Interdisziplinär und Unterschiede	2
III	Interdisziplinäres Projekt	2
III-A	Einzelvorschläge zum Begriff 'Simulation'	3
III-B	Vernetzung der Einzelvorschläge	3
III-C	Formalisierungsversuch	4
IV	Weiter zur Wahrheit	7
	References	8

Abstract—Wissenschaftsphilosophie klingt für die meisten sehr abstrakt. Wendet man sich aber dem Alltag zu und betrachtet ein – fast beliebiges – Beispiel, dann kann man schnell entdecken, dass eine wissenschaftsphilosophische Sehweise sehr konkret – und auch sehr praktisch – werden kann. Dies wird in diesem Beitrag illustriert.

I. WISSENSCHAFTSPHILOSOPHIE UND WAHRHEIT

In einem vorausgehenden Beitrag in diesem Blog mit der Überschrift "WAHRHEIT ALS UNABDINGBARER ROHSTOFF EINER KULTUR DER ZUKUNFT"¹ wurde besprochen, welche Mechanismen uns Menschen zur Verfügung stehen, um *wahre Aussagen* über die Welt und uns selbst machen zu können. Die Blickweise, die *hinter* diesen Überlegungen stand, war die der *Wissenschaftsphilosophie*. Aber was ist 'Wissenschaftsphilosophie'? Warum ist diese Blickweise so wichtig?

'Wissenschaftsphilosophie' ist, wie der Name schon andeutet, ein Teil der philosophischen Blickweise auf die Welt.

Während sich die *Einzelwissenschaften* aufgrund ihrer spezifischen Interessen auf 'Teilgebiete der erfahrbaren Wirklichkeit' festlegen und diese im Rahmen des

¹siehe: <https://www.cognitiveagent.org/2017/11/20/wahrheit-als-unabdingbarer-rohstoff-einer-kultur-der-zukunft/>

Paradigmas der *experimentellen Wissenschaften* im Detail erforschen, versteht sich eine philosophische Blickweise als jene, die nicht von vornherein Ausgrenzungen vornimmt, sondern *alle Phänomene* zulässt, die sich dem menschlichen Bewusstsein zur Erfahrung geben. Ein philosophisches Denken legt sich auch nicht auf einige wenige Methoden fest, sondern erlaubt zunächst einmal *alles, was geht*.

Eine so verstandene philosophische Blickweise hat Vor- und Nachteile. Die Nachteile liegen auf der Hand: der Verzicht auf eine wie auch immer geartete *Vorweg-Zensur von Erfahrung* konfrontiert einen Philosophen von vornherein mit einer solchen Fülle von Phänomen und Methoden, dass es im Allgemeinen schwer ist, hier auf einfache und schnelle Weise zu strukturierten Erkenntnissen zu kommen.

Andererseits, schaut man sich die fortschreitende Zersplitterung der Einzelwissenschaften an, dann trifft man auch hier auf eine *methodisch bedingte Vielfalt*, die bislang nicht systematisch integriert ist. Zum aktuellen Zeitpunkt ist es nicht einmal abzusehen, wann und wie diese immensen, sich gegenseitig ausschließenden Datengebirge und Teildeutungen, sich irgendwann zu einem einzigen großen integrierten Ganzen zusammenfügen lassen lassen.

Die philosophische Blickweise als solche trägt im Prinzip den *Keim der Integration* in sich, da sie ja nicht auf Teilaspekte der Wirklichkeit abonniert ist, sondern im Prinzip für alles offen ist. So kann sie sich die Ergebnisse der Einzelwissenschaften vornehmen und versuchsweise, spielerisch die verschiedenen Erkenntnisse z.B. zum *subjektiven Bewusstsein*, zum *objektiven Verhalten* oder zum *objektiven Körper* aufgreifen, miteinander in Beziehung setzen, und versuchen, die darin verborgenen Zusammenhänge sichtbar zu machen.

Philosophen können dies *irgendwie* machen, oder sie können sich im Jahr 2017 die denkerischen Vorarbeiten der Wissenschaftsphilosophen aus den letzten ca. 150 Jahren zu Nutze machen. Diese haben

nämlich spezielle Teilaspekte der Wirklichkeit, des Denkens, der Wissenschaften systematisch untersucht. Dazu gehören Themen wie *Messen, Modellbildung, logische Argumentation, Überprüfung eines Modells, Simulation*, und vieles mehr. Im Endeffekt haben die Wissenschaftsphilosophen untersucht, wie das Konzept einer *experimentellen Wissenschaften* überhaupt funktioniert, unter welchen Umständen experimentelle Theorien *wahr* sind, und unter welchen Bedingungen man *verschiedene Theorien integrieren* kann.

Da das Thema *Wissenschaftsphilosophie* für sich sehr umfassend ist und in vielen Bereichen nicht gerade einfach zu erklären, sei an dieser Stelle auf eine solche umfassende Darstellung verzichtet.² Stattdessen sei hier ein einfaches (reales) Beispiel aus dem (realen) Alltag vorgestellt, wie es jeder erleben kann oder schon erlebt hat.

II. INTERDISZIPLINÄR UND UNTERSCHIEDE

Das Wort *Interdisziplinär* ist heute ja ein richtiges Modewort, um das Zusammenarbeiten von unterschiedlichen Disziplinen, Experten mit unterschiedlichem Knowhow, unterschiedlichen Erfahrungen zu etikettieren.

Während wir in den verschiedenen Gesellschaften in Europa und weltweit zunehmend eher wieder Phänomene der Abgrenzung beobachten, der Ausgrenzung, der Abschottung, der Identitätserhaltenden Gruppenbildung, haben wir immer mehr international operierende Firmen, in denen die Zusammenarbeit von Menschen aus vielen Nationen (bis über 100) Alltag ist und funktioniert. Es spielt nicht wirklich eine Rolle, aus welchem Land jemand kommt, welche Religion er hat, wie sie sich kleidet, was jemand isst, solange alle im Rahmen der gestellten Aufgabe friedlich zusammenwirken können. Auch in den Wissenschaften ist dies eigentlich Alltag. Mathematik ist für alle gleich und die Welt, die es zu erforschen gilt, ist auch für alle gleich. Ähnlich ist es in den großen internationalen Metropolen dieser Welt. Dort leben ganz viele verschiedene Kulturen so lange friedlich zusammen, so lange niemand anfängt, bewusst Hass und Zwietracht zu streuen.

Andererseits scheint das Phänomen der Abgrenzung ein tief sitzender Reflex im menschlichen Verhalten zu sein. Denn überall, wo Menschen leben und es in der jeweiligen Gemeinschaft *unterschiedliche Gruppen* – alleine schon wegen der notwendigen und fortschreitenden Spezialisierungen – gibt, tendiert jede Gruppe dazu, sich von den anderen abzugrenzen. Es ist letztlich eine *kognitive Entlastungsstrategie*: es ist immer einfacher, sich nur dem den Eigenschaften

und Regeln der eigenen Gruppe zu beschäftigen, als zusätzlich auch noch mit den Eigenheiten und Regeln einer anderen Gruppe. Dies strengt an und belastet. Zu diesem Zweck gibt es allgemeine *Verhaltensregeln*, die einem im Alltag Entscheidungen abnehmen, und es gibt *Klischees, Stereotype*, mit denen man andere Gruppen – und damit auch die einzelnen Mitglieder der anderen Gruppen – mit einem einzigen Wort in eine große Kiste von Klischees *einsortiert*. Dies fängt schon im Bereich der Familie an, und erstreckt sich dann über Schulklassen, Schulen, Abteilungen in Behörden und Betrieben zu ganzen Einrichtungen, Stadtteilen, Volksgruppen. Im 'Normalbetrieb' verläuft dies friedlich, ohne direkte Auseinandersetzungen, ist fester Bestandteil von Witzen, Volksbelustigungen und vielen Fernsehsendungen und Filmen.

Im Konfliktfall sind diese Vorurteile aber wie trockenes Holz, das sich blitzschnell entzünden kann, und mit einem Mal sind die Nachbarn, die Arbeitskolleginnen, und die Leute aus dem anderen Stadtteil nicht einfach nur anders, sondern *gefährlich anders, moralisch anders, überhaupt anders*. Aus unverfänglichen Unterschieden werden plötzlich metaphysische Ungeheuer. Die gedankliche Bequemlichkeit, die sich im Alltag im Gebrauch von Klischees ausruht, wird zur gedanklichen Hilflosigkeit, die im Stress einfach wild um sich schlägt, und dann natürlich auf das Haut, was sie in ihrer vereinfachten Weltsicht kennt: auf die stereotypen Unterschiede, die plötzlich die ganze Welt bedeuten.

III. INTERDISZIPLINÄRES PROJEKT

Während interdisziplinäres Zusammenarbeiten in großen Firmen und Behörden von Metropolen Alltag ist, tun sich die Bildungseinrichtungen, speziell Hochschulen in Deutschland, damit noch schwer. Selbst an einer Hochschule in einer internationalen Metropole, an der junge Menschen aus mehr als 100 Nationen studieren, gibt es nur einen verschwindend geringen Anteil von wirklich interdisziplinären Studienprogrammen. Die Lehrenden mögen solche Veranstaltungen nicht, da der *normal Lehrende* ein *Spezialist* ist; auch die Fachbereichsstrukturen an Hochschulen stehen einer wirklichen Interdisziplinarität massiv im Wege, und die Hochschulleitungen sind heute von der Realität der Lehre in ihren eigenen Hochschulen meist so weit entfernt, dass sie in der Regel gar nicht wirklich wissen, wie der Alltag der Lehre aussieht.

Das folgende Beispiel stammt aus einer realen Lehrveranstaltung von einer realen Hochschule mit Studierenden aus mehr als 100 Nationen, an der es offiziell genau zwei interdisziplinäre Studienprogramme gibt. Im Rahmen des einen Programms gibt es ein Modul, in dem sich Studierende aus verschiedenen Disziplinen mit dem Begriff der *Simulation* auseinandersetzen

²Einführende Bücher zu diesem Thema sind z.B.: [Sup79], [Sne79], [Bal82], [BMS87].

sollen. So gibt es in diesem Modul z.B. Studierende aus den Disziplinen soziale Arbeit, Pflege, Case Management, Architektur, Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik.

A. Einzelvorschläge zum Begriff 'Simulation'

Das Modul ist so angelegt, dass alle Beteiligten im Rahmen von Kommunikationsprozessen, eigenen Recherchen und eigenen Experimenten schrittweise ihr bisheriges Verständnis des Begriffs 'Simulation' verfeinern und mit den Vorstellungen der jeweils anderen Disziplinen integrieren, falls möglich. Im Folgenden Beispiele von Formulierungen, wie der Begriff 'Simulation' zu Beginn von den Teilnehmern umschrieben wurde.

- *Team A:* Unter Simulation versteht man ein realitätsnahes Nachbilden von Situationen.
 - Ein virtueller Raum wird mit Hilfe von Visualisierungsprogrammen realistisch dargestellt .
 - Nach einer Abbildung mit verschiedenen Programmen kann das Modell mit Hilfe von Grundrissen geschaffen werden.
 - Verschiedene Gebäudetypen, zum Beispiel: öffentliche, kulturelle oder soziale Einrichtungen, können simuliert werden.
 - Der Außenraum bzw. die Umgebung wird beim Entwurf mitberücksichtigt und 3D visualisiert.
 - Durch Materialität, Textur, Lichtverhältnissen und Schattierungen wird versucht, den Entwurf realitätsnah wie möglich darzustellen.
 - Konstruktionen können in Simulationsprogrammen ebenfalls detailliert ausgeführt werden.
- *Team B:* Simulation ist eine Methode Situationen abzubilden, z.B. räumliche Wirkungen, Umwelteinflüsse, Szenarien, um effektiv Probleme und Lösungen zu analysieren.
- *Team C:* Die Analyse von möglichen Problemen im Alltag. Die Nachbildung von Anwendungsfällen wie zum Beispiel Flugsimulation und Wettersimulation. Die Optimierung von Systemen und Prozessen. Komplexe Sachverhalten zu vereinfachen und (visuell) darzustellen. Es ist eine kostengünstigere Variante als die tatsächliche Umsetzung. Es werden in einer Simulation Prognosen und Voraussagen erstellt.
- *Team D:*
 - 1) Analyse von Systemen vor der praktischen Anwendung
 - 2) Die Simulation ist ein Bestandteil eines Produktlebenszyklus. Dabei lassen sich die Entwicklungsschritte wie folgt definieren:
 - a) Konzeptentwicklung
 - b) Simulation
 - c) Konstruktion

- d) Produktherstellung
- e) Integration im System

3) Optimierung von einem bestehendem Prozess mit Ziel die Effizienz und die Fehlerbehebung zu verbessern → Prozessoptimierung

- *Team E:* Unter dem Begriff "Simulation" ist das theoretische bzw. praktische Durchspielen unterschiedlicher Szenarien zu verstehen. Das Durchspielen oder auch Verifizieren der Situation lässt die Übertragung von komplexen Aussagen über das mögliche Verhalten des gewählten Klientels zu. Das Ergebnis kann auf die Realität projiziert werden, ohne damit laufende Prozesse negativ zu beeinflussen.
- *Team F:* Eine Simulation ist eine modellhafte Darstellung einer möglichen oder realen Situation. Die Situation kann sowohl prospektiv als auch retrospektiv sein. Sie dient der Analyse, Übung und Optimierung verschiedener Prozesse beziehungsweise einzelner Prozessabläufe.
- *Team G:* Simulationen in der sozialen Arbeit bieten die Möglichkeit insbesondere ethisch schwierig vertretbare oder praktisch schwierig umsetzbare Situationen experimentell darzustellen und dadurch präventiv Kompetenzen zu erwerben, Lerninhalte zu erarbeiten, Lösungsansätze zu entwickeln und Problem- bzw. Konfliktsituationen zu vermeiden.
- *Team H:* Simulation im Beratungskontext meint das Herstellen realitätsnaher Szenarien, um das Verhalten von Personen in speziellen Situationen erproben, beobachten und evaluieren zu können.

B. Vernetzung der Einzelvorschläge

Diese Textfragmente wirken unterschiedlich und tragen deutlich Spuren der unterschiedlichen Fachkulturen. So ist das Team A unschwer als Team aus dem Bereich Architektur zu erkennen, oder Team C: das klingt sehr nach einem technischen Hintergrund. Team E klingt nach sozialer Arbeit oder Case Management. usw.

Was macht man nun damit?

Es gab ein Live-Gespräch, bei dem die einzelnen Formulierungen nacheinander diskutiert wurden und einzelne Begriffe, die hervorstachen, wurden versuchsweise auf ein Whiteboard geschrieben (siehe Schaubild Nr. 1).

Für einen Unbeteiligten wirkt dieses Bild vermutlich noch ein wenig 'wirr', aber bei näherem Hinsehen kann man die Umriss einer ersten Struktur erkennen.

In einer im Anschluss erstellten *Idealisierung* des ersten Tafelbild (siehe Schaubild Nr. 2) kann man die in diesen Begriffen liegende verborgene Struktur schon deutlicher erkennen.

Man erkennt abgrenzbare Bereiche, Komponenten wie z.B. die *reale Welt* oder das *Ersatzsystem, Modell*, oder auch so etwas wie die *Idee von etwas Neuem*. Zwischen diesen Komponenten findet man Beziehungen wie *Nachbilden* oder *Erfinden* oder *Modell nutzen*.

Offensichtlich passen diese Größen nicht in das *klassische Schema* einer *Definition*, bei dem ein neuer Begriff (das 'Definiendum') durch schon bekannte Begriffe (das 'Definiens') 'erklärt' wird³, sondern es ist eher die *Einführung eines neuen Bedeutungsfeldes im Sinne einer axiomatischen Theorie*: man benennt eine Reihe von *Komponenten*, von denen man annimmt, dass sie alle wichtig sind, beschreibt *Beziehungen* zwischen diesen Komponenten, die man ebenfalls für wichtig findet, und nennt dann das Ganze '*Simulation*'. Eine zunächst diffuse Wirklichkeit gewinnt dadurch Konturen, gewinnt eine Struktur.

Ob diese sich so heraus schälende Struktur wirklich *brauchbar* ist, irgendwelche *Wahrheitsansprüche* einlösen lässt, das kann man zu diesem Zeitpunkt noch nicht entscheiden. Dazu ist das Ganze noch zu *vage*. Andererseits gibt es an dieser Stelle auch keine festen Regeln, wie man solche Strukturen herausarbeitet. Auf der einen Seite sammelt man *Phänomene* ein, auf der anderen Seite sucht man *Begriffe, sprachliche Ausdrücke*, die passen könnten. Was einem auffällt, und wie man es dann anordnet, hängt offensichtlich von aktuellen Interessen, verfügbarer Erfahrung und verfügbarem Sprachwissen ab. Drei verschiedene Personen kämen isoliert vermutlich zu drei unterschiedlichen Ergebnissen.

Man kann jetzt bei dem Schaubild stehen bleiben, oder man kann das Instrumentarium der Wissenschaftsphilosophie weiter nutzen indem man z.B. eine *formale Strukturbildung* versucht. Unter Verwendung einer mengentheoretischen Sprache kann man versuchen, die erkannten Komponenten und Beziehungen in mathematische Strukturen umzuschreiben. Falls es gelingt, führt dies zu noch mehr struktureller Klarheit, ohne dass man irgendwelche Feinheiten opfern müsste. Man kann im Verlauf eines solchen Formalisierungsprozesses Details nach Bedarf beliebig ergänzen.

C. Formalisierungsversuch

Das idealisierte Schaubild lässt erkennen, dass wir es mit drei Wirklichkeitsbereichen zu tun haben: (i) die *Reale Welt (W)* als Ausgangspunkt; (ii) die Welt der *kreativen Ideen (KID)* als Quelle möglicher neuer Gegenstände oder Verhaltensweisen; und verschiedene *Ersatzsysteme, Modelle (M)*, mittels deren man etwas

tun kann.

Unter Voraussetzung dieser genannten Gegenstandsbereiche *W, KID, M* wurde folgende wichtige Beziehungen genannt, die zwischen diesen Gegenstandsbereichen angenommen wurden:

- 1) **Nachbilden, Abbilden (Abb)**: Bestimmte Aspekte der realen Welt *W* werden in einem Ersatzsystem, in einem Modell *M* so nachgebildet, dass man damit etwas tun kann. Außerdem soll das Modell u.a. realitätsnah sein, Kosten sparen, und Risiken vermindern.
- 2) **Erfinden (Erf)**: Aufgrund von kreativen Ideen *KID* wird ein Modell *M* erstellt, um diese Ideen sichtbar zu machen.
- 3) **Simulieren (Sim)**: Hat man ein Modell *M* gebaut, dann können *Menschen (ME)* mit dem Modell unterschiedliche Simulationen für unterschiedliche Zwecke vornehmen. Aufgrund von Simulationen werden die Menschen *Erfahrungen (X+)* mit dem Modell sammeln, die zu einem *verbesserten Verhalten (V+)* auch in der realen Welt führen können, zugleich kann aufgrund dieser Erfahrungen das bisherige Modell oft auch *optimiert* werden; man kommt also zu einem *optimierten Modell (M+)*.
- 4) **Transfer (Trans)**: Aufgrund von neuen Erfahrungen (*X+*) und einem möglicherweise optimierten Modell (*M+*) besteht die Möglichkeit, dass man im Ausgangspunkt, in der realen Welt (*W*), Sachverhalte und Abläufe ändert, um die *Verbesserungen im Modell* und im *neuen Verhalten* in die reale Welt, in den Alltag, einzubringen. Würde man dies tun, dann erhielte man eine *verbesserte Welt (W+)*.

³Siehe dazu [Mit95] und [San10]

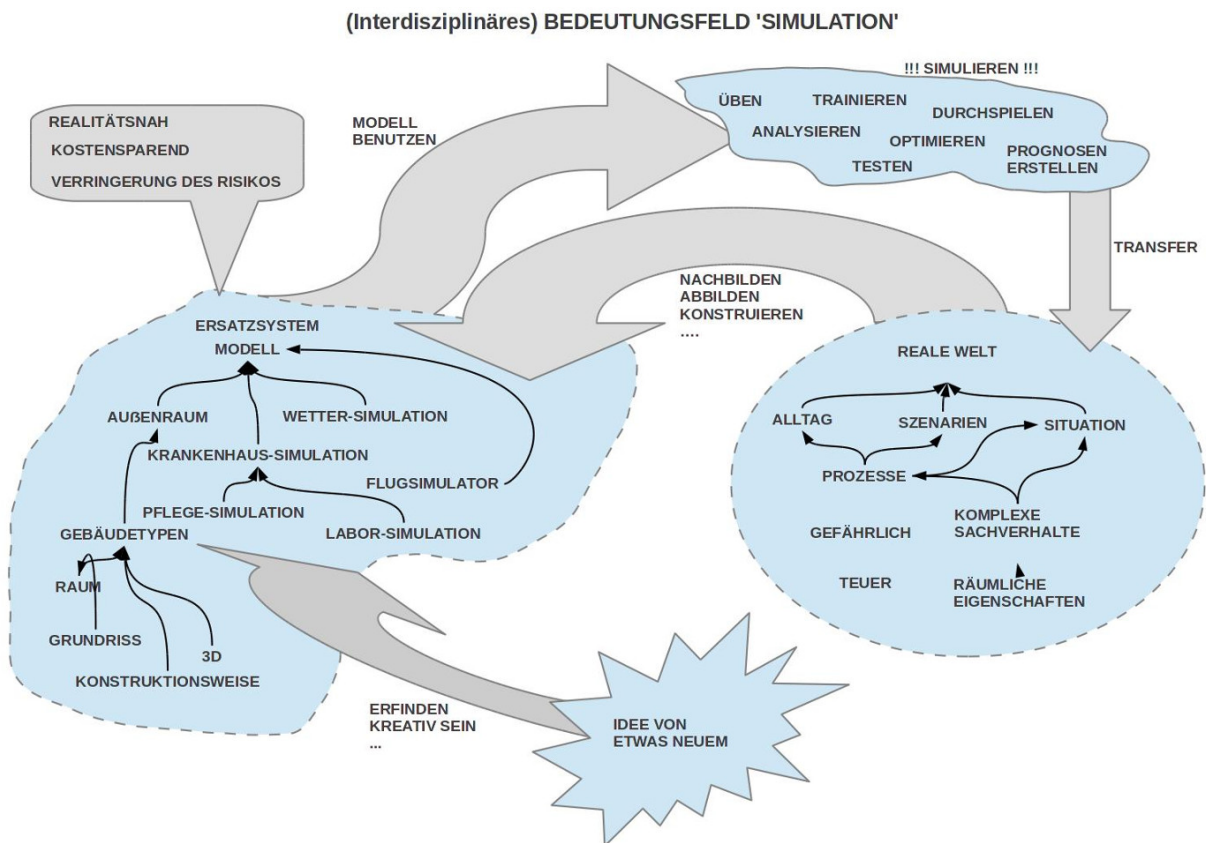


Fig. 2. Tafelbild zur Simulation - Idealisiert

IV. WEITER ZUR WAHRHEIT

An diesem kleinen Beispiel wird deutlich, wie man unterschiedliche alltagssprachliche Formulierungen miteinander vernetzen kann, daraus Strukturen herausarbeitet, und diese ansatzweise formalisiert.

Um einen möglichen *Wahrheitsanspruch* dieser Formalisierung klären zu können, müsste nun weiter herausgearbeitet werden, was mit den einzelnen *Größen* dieser Struktur *gemeint* ist. Also, wenn man die Beziehung *Abbildung* liest ($Abb : ME \times W \mapsto M$), müsste klar sein, welche Menschen gemeint sind, die dort eine Abbildungsbeziehung herstellen, und was müsste man sich konkret darunter vorstellen, dass Menschen Aspekte der *Welt (W)* in ein *Modell (M)* abbilden?

Wenn ein Kind ein Stück Holz benutzt, als ob es ein Spielzeugauto ist, mit dem es auf dem Boden herumfährt und dazu 'BrumBrum' macht, dann ist für das Kind das Stück Holz offensichtlich ein Modell für ein Autor aus der realen Welt, seine Bewegungen simulieren das Herumfahren, und das 'BrumBrum' simuliert das Motorgeräusch (bald nicht mehr, vielleicht).

Wenn Architekten (früher) aus Gips ein Gebäude im Maßstab angefertigt hatten, es in eine Modelllandschaft stellten, und dies einer Lichtquelle aussetzten, die analog der Sonne bewegt wurde, dann war offensichtlich das Gipshaus in der Landschaft mit der Lichtquelle ein Modell des Schattenwurfs eines Gebäudes bei Sonnenlicht.

Wenn Pflegestudierende heute an einem Krankenbett mit einer künstlichen Puppe üben, wie man verschiedene Pflegetätigkeiten ausübt, dann ist diese Puppe im Bett offensichtlich ein Modell des realen Patienten, an dem man übt.

Wenn Case Managerinnen in Rollenspielen Beratungsgespräche üben, dann sind diese Rollen, die sie ausfüllenden Personen, und die stattfindenden Interaktionen ein Modell der realen Situation.

Wenn Informatikstudierende am Computerbildschirm Schaltungen zusammenbauen, dann sind diese Software basierten Bauteile und Schaltungen offensichtlich Modelle von richtigen Bauteilen und den daraus konstruierten Schaltungen.

Die Liste der hier möglichen Beispiele ist potentiell unendlich lang.

Die Abbildung von Aspekten der realen Welt in *Ersatzsysteme*, die wie *Modelle* fungieren, anhand bzw. mittels deren man üben kann, analysieren usw. ist offensichtlich sehr grundlegend.

Ob solch ein modellierendes Ersatzsystem und die damit möglichen Handlungen die abzubildende Wirklichkeit *hinreichend gut* abbilden, oder ob sie diese so *verzerrten*, dass das Modell bezogen auf die reale Welt *falsch* ist, dies zu beurteilen ist nicht immer ganz einfach oder vielleicht sogar unmöglich. Schwierig und unmöglich ist dies dann, wenn das erarbeitete Modell etwas zeigt, was in der realen Welt selbst durch die Verwobenheit mit anderen Faktoren gar nicht sichtbar ist, wenn also das Modell überhaupt erst etwas sichtbar macht, was ansonsten verdeckt, verborgen ist. Damit würde das Modell selbst zu einer Art *Standard*, an dem man die reale Welt misst.

Was im ersten Moment *absurd* klingt, ist aber genau die Praxis der Wissenschaften. Das *Urmeter*, das als Standard für eine Längeneinheit vereinbart wurde, ist ein Modell für eine bestimmte Länge, die überall in der räumlichen Welt angetroffen werden kann, aber ohne das Urmeter können wir nicht sagen, welche der unendlich vielen Stellen nun einem Meter entspricht. Wir benutzen also ein künstlich erschaffenes Modell einer bestimmten Länge, um damit die ansonsten *amorphe* reale Welt mit Plaketten zu überziehen. Wir projizieren das Urmeter in die reale Welt und sehen dann überall Längen, die die realer Welt als solche nicht zeigt. Zu sagen, diese Strecke hier in der realen Welt ist *1 m lang*, ist eine *Äußerung*, von der wir normalerweise sagen würden, sie ist *wahr*. Wahrheit ist hier eine Beziehung zwischen einer vereinbarten Einheit und einem Aspekt der realen Welt.

Im allgemeinen Fall haben wir irgendwelche sprachlichen Ausdrücke (z.B. $Abb : ME \times W \mapsto M$), wir ordnen diesen sprachlichen Ausdrücke davon unabhängige *Bedeutungen* zu, und stellen dann fest, ob es in der realen Welt Sachverhalte gibt, die mit dieser vereinbarten Bedeutung *korrespondieren* oder *nicht*. Falls Korrespondenz feststellbar ist, sprechen wir von *Wahrheit*, sonst nicht. Eine solche Wahrheit ist aber *keine absolute Wahrheit*, sondern eine *abgeleitete Wahrheit*, die nur festgestellt werden kann, weil zuvor eine Bedeutung vereinbart wurde, deren Korrespondenz man dann feststellt (oder nicht). *Sprachlich gefasste Wahrheiten* können also immer nur etwas feststellen, was zuvor vereinbart worden ist (wie beim Urmeter), und man dann sagt, ja, das früher vereinbarte X liegt jetzt hier auch vor. Und diese grundsätzliche Feststellung, diese ist fundamental. Sie erlaubt, in den veränderlichen vielfältigen Bildern der Welt, ansatzweise *Ähnlichkeiten*, *Wiederholungen* und *Unterschiede* feststellen zu können, ohne dass damit immer schon irgendwelche letzten absoluten Sachverhalte dingfest gemacht werden. Die moderne Wissenschaft hat uns demonstriert, wie dieses einfachen Mittel in vielen kleinen Schritten über Jahrzehnte hinweg dann doch zu sehr allgemeingültigen Sachverhalten hinführen können.

REFERENCES

- [Bal82] W. Balzer, editor. *Empirische Theorien: Modelle, Strukturen, Beispiele*. Friedr. Vieweg & Sohn, Wiesbaden, 1 edition, 1982.
- [BMS87] W. Balzer, C. U. Moulines, and J. D. Sneed. *An Architectonic for Science*. D.Reidel Publishing Company, Dordrecht (NL), 1 edition, 1987.
- [Mit95] Jürgen Mittelstrass, editor. *Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie Teil: Bd. 1., A - G*. Verlag J.B. Metzler, Stuttgart - Weimar, 1 edition, 1995.
- [San10] Hans Jörg Sandkühler, editor. *Enzyklopädie Philosophie, Bd. 1-3*. Meiner Verlag, Hamburg, 1 edition, 2010.
- [Sne79] J. D. Sneed. *The Logical Structure of Mathematical Physics*. D.Reidel Publishing Company, Dordrecht - Boston - London, 2 edition, 1979.
- [Sup79] F. Suppe, editor. *The Structure of Scientific Theories*. University of Illinois Press, Urbana, 2 edition, 1979.