

# **Das Wagnis des Neuen**

Kontexte und Restriktionen der Wissenschaft

Festschrift für Klaus Fischer zum 60. Geburtstag

herausgegeben und eingeleitet

von

Hamid Reza Yousefi und Christiane Dick

unter Mitwirkung von

Corinna Jenal, René Jaquet,

Andreas Martin Wimmer und Rosella Tallarico

Traugott Bautz  
Nordhausen 2009

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek  
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation  
in Der Deutschen Nationalbibliografie;  
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet  
über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Vorlag: Traugott Bauz GmbH

99734 Nordhausen 2009

Alle Rechte vorbehalten

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist  
ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere  
für Vervielfältigung, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung  
und Verabfolgung in elektronischen Systemen.

Printed in Germany

ISBN 978-3-88309-507-3

[www.bauz.de](http://www.bauz.de)



## Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	13
<b>Wissenschaft, Vernunft und Methode</b>	
Volker Gadenne Soll die Wissenschaftstheorie der Wissenschaft Empfehlungen geben?.....	25
Juan Ignacio Gómez Tutor Die Wissenschaft und ihre Spielregeln: Poppers methodologische Regeln .....	43
Heiner Rindermann Reflexive Rationalität als Grundlage der Wissenschaft.....	61
Harald Schwaezler Das Problem der Eindeutigkeit in Hugo Dinglers Erkenntnistheorie.....	91
Claudia König-Fuchs Jean Piagets Idee von einer sich als Wissenschaft verstehenden Epistemologie .....	111
<b>Wissenschaft und Bewertung</b>	
Harald Atmanspacher Wissenschaftliche Forschung zwischen Orthodoxie und Anomalie .....	129
Dieter Gernert Wie man jedes wissenschaftliche Manuskript ablehnen kann .....	161
Ulrich Charpa Des Esels langer Schatten. ....	177
Werner Loh Ethiken und Wissenschaften .....	195

## Interpretationen: Wissenschaft, Gesellschaft und andere Subsysteme

Andreas Martin Wimmer Die Verquickung von Macht und Wissen .....	221
Gerd Hans Wolf Naturwissenschaft und Gesellschaft.....	245
Eva Eimbert-Stolbrink Zur Bildung, zum Lernen und zum wissenschaftlichen Wissen in der Wissensgesellschaft.....	261
Uwe Saint-Mont Publizieren anno 2049 .....	277
Peter Gerdson Dimensionen der Ingenieurwissenschaft und die Bestimmung des Menschen .....	295
Christian Fleck Akademische Hilfe .....	313
<b>Dem Geist auf der Spur</b>	
Dirk Hagemann Das Gespenst des Reduktionismus .....	339
Gerhard Jäckels Supervenienz, Dependenz und Freiheit des Subjekts .....	359
Werner Schüßler Moderne Hirnmythologie?.....	375
Detlef Scott Backes Was ist Herr Fischer?.....	395
<b>Subjektivität, Mut und Geschichte</b>	
Harald Walach Innere Erfahrung – eine wissenschaftshistorische Spurensuche.....	415
Andreas Krebs »Das Herz hat seine Gründe, welche die Vernunft nicht kennt.«.....	437

Hermann-Joset Scheidgen Der Preis des Wagnisses .....	459
--	-----

## Interpretationen des Neuen: Metaphysik, Naturphilosophie und Technik

Klaus Hentschel Zur Begriffs- & Problemgeschichte von ‚Impetus‘ .....	479
Gerhard Krieger Metaphorik oder Metaphysik?.....	501
Wolfgang Neuser Warum Leonardo da Vinci den Hubschrauber nicht erfand .....	519
Michael Albrecht Der wissenschaftliche Fortschritt als Thema für Kant.....	535
<b>Kulturen und methodisches Verstehen: Sinn und Struktur interkulturellen Philosophierens</b>	
Hamid Reza Yousefi Denkformen und ihre kommunikativen Konsequenzen .....	557
Ram Adhar Mall Zum Verhältnis von Kommunikation und Konsens .....	575
Justin Stagl Hochkultur und Volkskultur – eine Symbiose .....	597
Gerhard Ressel Bildung und Entwicklung .....	609
Schriftenverzeichnis von Klaus Fischer .....	633
Herausgeber und Autoren .....	645

## Ethiken und Wissenschaften.

Auf Pfaden zu Rationalen Historischen Ethiken

von Werner Loh

### 1. Zur Frage problemadäquater Umgangsweisen mit Alternativen

Geschichten der Menschen haben erst in jüngster Zeit dazu geführt, daß Menschen den Mikrobereich der Atome erschlossen haben und in den Makrobereich des Weltraumes vorgedrungen sind, daß sie Organismen in Evolutionskonzepte eingeordnet haben und deren Aufbau zunehmend erfassen und verändern können, daß sie Maschinen bauen, die die Leistungen der Menschen weit übersteigen und erahnen lassen, was dereinst Robotern vielleicht möglich sein wird. Stehen wir Menschen am Anfang kultureller Geschichten, sind wir vernünftige Wesen oder nur Übergangswesen? Haben wir genügend Kenntnisse, um uns förderlich zurechtfinden zu können? Max Born meinte Mitte des 20. Jahrhunderts, die »moderne Naturwissenschaft und Technik« habe seit ca. 300 Jahren eine Entwicklung in Gang gesetzt, »die menschliche Welt in einem Grade umzugestalten, daß sie kaum wiederzuerkennen ist. Aber obgleich dieser Vorgang durch den Verstand bewirkt worden ist, wird er nicht durch den Verstand kontrolliert«.<sup>1</sup> Er diagnostizierte eine Krankheit: »Sie besteht im Zusammenbruch aller ethischen Grundsätze, die sich im Laufe der Geschichte entwickelt und ein lebenswertes Leben gesichert haben, selbst in Zeitabschnitten wilder Kämpfe und weiträumiger Zerstörungen«.<sup>2</sup> Wissenschaft brächte Zweifel und Skepsis und es seien bisher keine rationalen Methoden, wie sie in der Naturwissenschaft angewandt werden, gefunden worden, die ethische

---

<sup>1</sup> Max Born: Die Zerstörung der Ethik durch die Naturwissenschaften, in: Helmut Kreuzer (Hg.): Die zwei Kulturen – Literarische und naturwissenschaftliche Intelligenz, C. P. Snows These in der Diskussion, München 1987, S. 255/256.

<sup>2</sup> Wie Anm. 1: S. 256.

Prinzipien ableiten ließen: »Die wissenschaftliche Haltung ist geeignet, Zweifel und Skeptizismus zu erzeugen gegenüber überlieferter unwissenschaftlicher Erkenntnis und sogar gegenüber natürlichen, unverfälschten Handlungsweisen, von denen die menschliche Gesellschaft abhängt. Niemand hat bis jetzt ein Mittel erfunden, um die Gesellschaft ohne überlieferte ethische Prinzipien zusammenzuhalten oder um diese durch die in der Naturwissenschaft angewendeten rationalen Methoden abzuleiten.«<sup>3</sup>

Nun gehören zum Kern »moderner« Naturwissenschaft, insbesondere der Physik, Logik und Mathematik.<sup>4</sup> Hier bestehen allerdings grundlegende Differenzen.<sup>5</sup> Die logisch-mathematischen Grundlagenpositionen wurden zuweilen mit denen in Religion und Theologie verglichen.<sup>6</sup> Es ist

<sup>3</sup> Wie Anm. 1: S. 258.

<sup>4</sup> Ich zitiere für diese Einschätzung ein pointiertes Beispiel: »Die Vorstellung von der objektiven Realität der Elementarteilchen hat sich also in einer merkwürdigen Weise verflüchtigt, nicht in dem Nebel irgendeiner neuen, unklaren oder noch unverständenen Wirklichkeitsvorstellung, sondern in die durchsichtige Klarheit einer Mathematik« (Werner Heisenberg: Gesammelte Werke, Band I: Physik und Erkenntnis 1927-1955, München, Zürich 1984: S. 405). Daß nur in gewisser Hinsicht von durchsichtiger Klarheit ausgegangen werden kann, erweitern die außerordentlichen Differenzen über die Grundlagen von Logik und Mathematik, wofür nachfolgend Beispiele gegeben werden.

<sup>5</sup> Vgl. statt anderer: Stewart Shapiro (ed.): The Oxford Handbook of Philosophy of Mathematics and Logic, Oxford 2005, oder: Christian Thiel: Philosophie und Mathematik, Darmstadt 1995. »Philosophy of mathematics is as unsettled today as at any period in its history. While solutions to the longstanding semantic, metaphysical and epistemic problems posed by the proliferation of mathematical methods abound, there have been no galvanizing movements to attract large numbers of followers pointing toward an eventual end to hostilities. Thus, there remain diehard Platonic realists, conceptualists, intuitionists, formalists, physicalists, fictionalists, deductivists or if-thenists, and, more generally, nominalists of many different stripes« (Dale Jacquette: Mathematical Fiction and Structuralism in Chihara's Constructibility Theory, in: History and Philosophy of Logic 25(2004): S. 319).

<sup>6</sup> Siehe z.B. den Abschnitt: Platonistische Mathematik und platonische Religionsphilosophie, in: Philip J. Davis & Reuben Hersch: Descartes Traum, Frankfurt am Main 1990: S. 299-309. Joong Fang, der Gründer der Zeitschrift *Philosophia Mathematica*, meinte (The Illusory Infinite – A Theology of Mathematics, Memphis

anzunehmen, daß in allen Kulturen der Menschen zu allen Zeiten 1 Steinchen und noch 1 Steinchen zusammen 2 Steinchen ergeben, aber wie dies zu erklären sei, darüber wurden und werden einander radikal verschiedene Auffassungen vertreten: sei es, Zahlen würden einem eigenen, von Menschen unabhängigen Reich der Wahrheit angehören, oder sei es, Zahlen seien allgemeinste Eigenschaft von Gegenständen, oder sei es, sie seien geistige Entitäten, oder sei es, sie seien willkürliche sprachliche Festlegungen, usw. usf.? Sind solche Differenzen (*Alternativen?*) Konsequenz »rationaler« Haltungen und wenn nicht, was ist dann von funktionierenden mathematisierenden Wissenschaften zu halten, die aber im Kern irrational sind? Und was wäre hinsichtlich solcher Fragestellung überhaupt als »rational« zu bezeichnen? *Müßte Rationalität Thema für eine Ethik der Wissenschaften sein?* Dieses Rationalitätsproblem kann entsprechend dem Rahmen dieses Beitrags nur knapp skizziert werden. Ich behandle es an Beispielen aus der logisch-mathematischen Grundlagenforschung und dem physikalischen Messen. Sie haben aus meiner Sicht ethische Relevanz.

Im 20. Jahrhundert wurde die an der kalkülisierenden Mathematik sich orientierende klassische Aussagenlogik und die auf ihr aufbauende Prädikatenlogik zur vorherrschenden Logik.<sup>8</sup> In der üblichen Prädikatenlogik

1976): »Cantor's Set Theory [...] should be called a disguised 'theology' rather than a straightforward 'mathematics'« (S. 11). Vgl. auch Hermann Weyl: Die Stufen des Unendlichen, Jena 1931: S. 19, und Raymond L. Wilder: Mathematics as a Cultural System, Oxford usw., 1981: S. 27 ff.

<sup>7</sup> Angaben hierzu s. Werner Loh: Kombinatorische Systemtheorie: Evolution, Geschichte und logisch-mathematischer Grundlagenstreit, Frankfurt am Main, New York 1980: I. Kapitel.

<sup>8</sup> Beispielgebend wurde das »first modern textbook on mathematical logic« (Wolfgang Rautenberg: A Concise Introduction to Mathematical Logic, New York 2006: S. XIV), nämlich: David Hilbert & Wilhelm Ackermann: Grundzüge der theoretischen Logik, Berlin 1928. Zum 75-jährigen Erscheinungstermin wurde eine Tagung abgehalten für »the very starting point of modern mathematical logic. Today, 75 years later, first-order logic (FOL) is a powerful tool and an indispensable companion in a variety of fields ranging from philosophy over mathematics to computer science, linguistics and psychology« (Vincent Hendrics, Fabian Neuhaus, Stig Andur Pedersen, Uwe Scheffler & Heinrich Wansing (eds.): First-Order Logic Revisited, Berlin 2004: S. 1). Hilbert & Ackermann (1928) haben zu-

unterscheidet man einen Allquantor (Generalisator usw.) von einem Existenzquantor (Partikularisator usw.). Ist eine solche Zweiteilung sinnvoll und gibt sie Alternativen an oder sind andere Einteilungen zu beachten? Haben derartige Einteilungen erhebliche Folgen oder sind sie nebensächlich? Franz Brentano meinte 1917: »Etwas anderes ist, wenn man sagt, jedes von unendlich vielen Dingen, und wenn man sagt, alle zusammen seien widerspruchlos. Das erstere ist richtig, das letztere falsch.«<sup>9</sup> Es wäre demnach also falsch, z. B. von »allen« natürlichen Zahlen zu sagen, sie seien »allen« geraden natürlichen Zahlen eindeutig zuordbar, sondern es wäre nur richtig, dies von »jeder« dieser Zahlen zu behaupten. Ich kenne keine nachhaltige Diskussion dieser Problemlage, obgleich sie in der Literatur mehrfach auftaucht.<sup>11</sup> Die Problemlage ist nicht nur für die Mathematik

sätzlich zu der Quantifizierung über Individuen (FOL) im vierten Kapitel auch noch »Prädikate und Aussagen selbst als Gegenstände« (S. 82) behandelt.

<sup>9</sup> Etwas überspitzt problematisierte solche Einteilungen Bon: »Wer immer die Einteilung der Urteile ihrer Quantität nach in Einzelurteile, partikuläre Urteile und allgemeine Urteile auf dem Gewissen haben möge, hat den folgenden schweren Fehler begangen, eine Klassifikation aufzustellen, welche nicht homogen ist, eine Klassifikation, welche ungefähr auf dasselbe hinausläuft, als wenn wir die Gebäude einer Stadt einteilen wollen in solche aus Bruchsteinen, solche aus Backsteinen und solche, welche mit einem Blitzableiter versehen sind« (Fred Bon: Ist es wahr, dass zwei mal zwei vier ist?, Band I: Von den Begriffen, den Urteilen und der Wahrheit, Leipzig 1913: S. 336). Die Einteilung von Bon wäre ebenfalls zu problematisieren.

<sup>10</sup> Franz Brentano: *Psychologie vom empirischen Standpunkt*, Band 2, Hamburg 1959: S. 254.

<sup>11</sup> Die zitierte Textstelle von Brentano gab Felix Kaufmann in seiner Auseinandersetzung mit der Mengenlehre an und auch Hugo Dingler erwähnte die Differenz zwischen »Alles« und »Jedes« hinsichtlich des Unendlichkeitsproblems, s. Christian Thiel (Hg.): *Erkenntnistheoretische Grundlagen der Mathematik*, Hildesheim 1982: S. 254 Anm. u. 220. Über die mangelnde Erörterung habe ich mich gewundert in: Werner Loh: *Bedenken zu Erwägungsniveaus am Beispiel der Mengenlehre und der Klassischen Aussagenlogik*, in: *Erwägen, Wissen, Ethik* 17(2006), Heft 3: S. 369((5)) inzwischen habe ich eine ähnliche Erörterung bei Jonas Cohn: *Voraussetzungen und Ziele des Erkennens, Untersuchungen über die Grundfragen der Logik*, Leipzig 1908: S. 269 f., gefunden. Eine Differenzierung zwischen All, Every, Any, An und Some hat Russell dargelegt, in: Bertrand Rus-

relevant, denn das Unendlichkeitsproblem betrifft die *Transzendierbarkeit* des Menschen überhaupt, nämlich über das jeweils Bedachte hinaus noch weiter denken zu können, darum zu wissen und entsprechend zu handeln, z. B. vorsorgend. Transzendierung mag man als *nicht vollendbar* einschätzen, etwa als potentiell Unendliches, oder als *tollendbar*, etwa hinsichtlich einer transfiniten Menge im Sinne Cantors oder einer monothetischen Gottheit. Nun gab es nicht nur genügend Zeit, diese Problemlage zu erörtern, es fehlten auch nicht die Ressourcen, wenn man bedenkt, wie viel Zeit und Arbeitskraft in die Auseinandersetzungen um das Unendliche und um Quantoren<sup>12</sup> investiert worden ist. Ist hier von *Fehlfunktionen* auszugehen? Klaus Fischer umschrieb Fehlfunktionen wie folgt: »Als Fehlfunktionen der Wissenschaft bezeichnen wir diejenigen Hinderungsgründe, die dafür verantwortlich sind, daß die Wissenschaft die von ihr erwartete zentrale Leistung, nämlich *lege artis* gepriifte Information über die Wirklichkeit zu erarbeiten, nicht im optimalen Umfang erfüllen kann. Erscheinungsformen solcher Fehlfunktionen sind u. a. Betrug, Zeitgeistdenken, Dogmatismus, *ingroup-outgroup*-Verhalten, unsachgemäße Kollegenbewertung, Fehlbeurteilung innovativer Forschung und Fehlverhalten gegenüber Nachwuchswissenschaftlern.«<sup>13</sup>

Aber welche Regeln sollten *lege artis* verletzt worden sein? Warum sollte man solche Andeutungen wie die von Brentano, Kaufmann oder Dingler berücksichtigen, wenn diese Autoren selbst jene Andeutungen nicht hinsichtlich »Alle« und »Jedes« ausgearbeitet haben? Welche Regeln müßten vorliegen, damit es erforderlich wäre, solche Problemlagen über Fachgren-

sell: *The Principles of Mathematics*, London 21937: S. 59; dies hatte bei ihm aber keine Konsequenz für das Unendlichkeitsproblem, wo er zwar die eindeutige Zuordnung mit »any« ausdrückte (S. 306), aber dennoch für Unendlichkeit zuließ, daß eine Klasse nicht finit sei, wenn »it always has a proper part which is similar to the whole« (S. 306).

<sup>12</sup> Vgl. statt anderer: Stanley Peters & Dag Westerståhl: *Quantifiers in Language and Logic*, Oxford 2006.

<sup>13</sup> Klaus Fischer: *Fehlfunktionen der Wissenschaft*, in: *Erwägen, Wissen, Ethik*, 18(2007), Heft 1: S. 3, Zusammenfassung. Fischer wollte davon Mathematik nicht ausgenommen wissen; s. Klaus Fischer: *Kein Blick von irgendwo – Über Wissenschaft, subsystemische Codes und pathologische Interpenetration*, in: *Erwägen, Wissen, Ethik*, 18(2007), Heft 1: S. 66((6))

zen hinweg aufzugreifen? Könnte es sein, daß doch jemand die Problemlage ausgearbeitet hat, nur ist dies (mir) nicht bekannt geworden? Müßten also solche Regeln institutionelle und technische Folgen haben? Wären solche Regeln als moralische Regeln einzuschätzen? Ich deute ein zweites Beispiel für diese Problemlage an:

In der Klassischen Aussagenlogik, wie sie von Hilbert, Russell, Carnap, Tarski oder Quine vertreten worden ist, geht es nicht bloß um reine Kalküls-*spiele*<sup>14</sup>, sondern den Kalkülfikuren sollen ›Aussagen‹ (Propositionen, Sätze usw.) und ›Wahrheitswerte‹ (Wahrheit usw. bzw. Falschheit usw.) deutlich zurechenbar sein. Für die Klassische Aussagenlogik wurden Beweise für ihre Widerspruchsfreiheit geführt. Hierbei bezog man sich auf die Wahrheitswerte mit ihren entsprechenden Kalkülfikuren. Aussagen spielen dabei keine Rolle. Sie sind als Aussagenvariablen (Schemata usw.) nur Vehikel für die Wahrheitswerte mit ihren Kalkülfikuren. Kann man aber allein mit einer Fokussierung auf Wahrheitswerte bzw. ihren Kalkülfikuren Widerspruchsfreiheit oder Widerspruchlichkeit feststellen? In der entsprechenden Literatur zu diesen Beweisen habe ich diese Frage nicht erörtert gefunden. Was aber ist zu *erwägen*, bevor man ein Beweisverfahren für die Widerspruchsfreiheit der Klassischen Aussagenlogik als brauchbar akzeptiert? Führt man einen Beweis ohne die Angabe solcher Erwägung sowie der *Bewertung* der erwogenen Alternativen, dann mag ein unnützer Streit entstehen oder ein Kampf mit Ausgrenzungen und Abwertungen – wie er in den Grundlagenfragen von Logik und Mathematik immer wieder vorgekommen ist.<sup>15</sup> Zunächst mag man erwägen, ob man Aussagen-Kons-

<sup>14</sup> Die ›korrekte‹ Durchführung von Kalküls-*spielen* garantiert nicht die Richtigkeit der damit verknüpften inhaltlichen Ansprüche, etwa hinsichtlich von Aussagen, die wahr oder falsch sein mögen. Bernays fragte sich in seiner Arbeit über Hilberts Programm zur Klärung logisch-mathematischer Grundlagen: »Bleibe Formeln können sich doch nicht widersprechen?« Und er antwortete unmittelbar: »Hierauf lautet die einfache Entgegnung: der Widerspruch wird eben auch formalisiert.« (Paul Bernays: Über Hilberts Gedanken zur Grundlegung der Arithmetik, in: Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung, 31(1922), S. 17). Doch was und wie zu formalisieren ist, ist hinsichtlich der Klassischen Aussagenlogik meines Wissens nirgends näher geklärt worden.

<sup>15</sup> Als ein Beispiel unter unüberschaubar vielen hinsichtlich der Logik nehme man die Arbeit von Günther Jacoby: Die Ansprüche der Logistiker auf die Logik und

tanten (K) oder nur deren Variablen (V) braucht, um einen Beweis hinreichend überprüfbar durchzuführen, und ob die Wahrheitswerte relevant sind (+) oder nicht (–). Solche Erwägungen sind auch als Fragen zu formulieren, welche der Alternativen eventuell positiv zu bewerten ist:

Erwägung Aussagen	Bewertung Wahrheitswerte
1. Zeile V	+
2. Zeile V	–
3. Zeile K	?
4. Zeile K	?

Beweise für die Widerspruchsfreiheit der Klassischen Aussagenlogik können ohne solche Erwägung von Alternativen aus und lassen sich dann problemlos reproduzieren. Ich kenne keine Einwände. Ein allgemeiner *Konsens* scheint demnach herrschaftsfrei *wegen fehlender problemadäquater Erwägung* möglich zu sein.

Nach der Klassischen Aussagenlogik können allein Aussagen definitiv wahr oder falsch sein. Darauf bauen die sogenannten logischen Gesetze mit ihren Variablen für Aussagen auf. Nur zwei gleiche Aussagen der Klassischen Aussagenlogik, die auf *Dasselbe* zutreffen, wobei die eine wahr und die andere falsch ist, könnten einander widersprechen. Demnach müßten Beweisführungen für die Widerspruchsfreiheit die Angabe der dritten Zeile der Tafel berücksichtigen. Das ist nicht geschehen. Deswegen sind diese Beweise illusionär.<sup>16</sup> Wenn das stimmt, dann sind große Teile der logisch-mathematischen Grundlagenforschung des 20. Jahrhunderts problematisch oder gänzlich falsch. Der Aufwand für derartige Erwägungen bedarf keiner besonderen Leistung oder Kreativität, denn die Komponenten sind durch die Klassische Aussagenlogik gegeben, auch geht diese mit ihren Wahrheitstafeln selbst kombinatorisch vor. Liegt eine *Fehlfunktion* vor?

ihre Geschichtsschreibung. Stuttgart 1962. Siehe auch oben, Anm. 5, die Bemerkung von Jaquette, der kein Ende der »hostilities« erwartete.

<sup>16</sup> Das habe ich ausführlicher dargelegt in: Werner Loh: Komplement und kontradiktorische Negation der Klassischen Aussagenlogik – oder von den Problemen, die Widerspruchlichkeit der Klassischen Aussagenlogik zu entdecken, in: *Facta Philosophica* 9(2007): S. 269-282.



Angenommen aber, meine Einschätzung, daß die Beweise für die Widerspruchsfreiheit falsch seien, sei selbst falsch, wären dann diese Beweise ›ohne Erwägungen von Alternativen‹ als »rational« zu bezeichnen? Müßten solche Beweise Erwägungen voraussetzen, die relevante Alternativen berücksichtigen – auch reflexiv –, um erwogene Alternativen dann mit Gründen bewertend ablehnen zu können?

Wenn man Erwägungen von Alternativen mit anderen Erwägungen von Alternativen als *Alternativen* zusammenbringt, werden *Erwägungen* selbst noch *reflexiv* erwogen. Im Alltag kommt das fortlaufend vor, etwa wenn man verschiedene Besorgungen erledigen möchte und erwägt, was davon wirklich erforderlich ist; man erwägt dann, welche Erwägungen man näher für deren Bewertungen in Betracht ziehen möchte. Reflexiv-emotional mag sich eine Abwehr zusätzlicher Erwägungen im Gähnen äußern. Weiterhin sind *Bewertungen mit ihren Gründen ebenfalls reflexiv erwägbar*, was ebenso alltägliches Geschäft ist. Ist schließlich aus Erwägung und Bewertung als einem *Entscheidend*<sup>17</sup> eine *Lösung* hervorgegangen, die *realisiert* wird, dann werden viele solche Erwägungen und Bewertungen, etwa aus Kapazitätsmangel, vergessen und nicht konzeptuell für Erinnerungen bewahrt. Entscheidungen sind Prozesse, die vergehen; sie sind nicht wie Substanzen zu bewahren. Vielmehr müssen Erwägen und Bewerten *konzeptuell* *erfaßt* werden, um *erinnerbar* zu sein. Das kann automatisch ablaufen. Hierdurch können gelungene oder mißlungene Realisierungen zwar vergangene Entscheidungen nicht mehr verändern, wohl aber die *erinnerbaren* Konzepte. Diese Konzepte können auch zukünftige bewußte oder unbewußte Erwägungen und Bewertungen versorgen und sind dann eine *Genesisbedingung*. Solche Konzepte, die Erwägen und Bewerten erinnern lassen, ermöglichen auch, Lösungen zu *begründen* und sozial zu *verantworten*. Sie sind dann deren *Geltungsbedingungen*. Aus *Genesisbedingungen* können *Geltungsbedingungen mit geschichtlichen Pfadabweichungen hervorgehen und umgekehrt*. Diese Problemlage ist eine wissenschaftsethische und erhält ihre Relevanz, wenn man meint, daß *Geltungen von Lösungen* auch von den bewahrten

<sup>17</sup> Grundlegend für den hier verwendeten Entscheidungsbegriff ist die Arbeit von Bethna Blanck: *Erwägungsorientierung, Entscheidung und Didaktik*, Stuttgart 2002.

erwogenen Alternativen abhängen, die zurückgewiesen worden sind. Das erzeugt historischen Orientierungsbedarf.

Möglichst gute Lösungen hängen auch von möglichst guten Erwägungen ab, sei es z.B. hinsichtlich des Unendlichkeitsproblems oder der Frage, ob die Klassische Aussagenlogik widerspruchsfrei ist. Ab welchem Erwägungsniveau sollte man von »Rationalität« sprechen und wie ließen sich solche Niveaus unterscheiden? Wäre es »rational« zu nennen, wenn man sagte, ein gewisser Weg *c* sei der kürzeste von A nach B, ohne daß andere, zu erwägende Wege angegeben oder gar gemessen worden wären (auch wenn man von A nach B gelangte)? Würde es genügen, von »Rationalität« dann zu sprechen, wenn man mehrere Wege erwogen hätte (etwa *a*, *b* und *c*), aber nicht reflexiv erwogen hätte, welche relevanten Wege überhaupt zu erwägen gewesen wären (etwa noch *d* und *e*)? Sollte man »Rationalität« auch dann annehmen, wenn man *keine Lösungen gefunden*, obgleich man gut erwogen hat, also das Problem negativ *bewältigt*, aber nicht gelöst hat? In solchen Erwägungen werden Alternativen zusammengebracht, denn sonst wäre nicht das Problem der Auswahl. Aber was macht in Erwägungen »Alternativen« aus, wie sind sie zu bestimmen? Wenn man erwägt, ob für das Unendlichkeitsproblem »Alles« oder »Jedes« lösungsrelevant sei, wodurch sind »Alles« oder »Jedes« alternativ? Sind hier *logische Fragen zugleich auch ethische*, wenn man die Geltungsrelevanz beachtet?

Nun werden *Erwägungen von Alternativen* in *Oder-Sätzen* ausgedrückt und in gewissen Logik-Traditionen unter dem Titel »*Disjunktion*« abgehandelt. Doch das Problemgebiet der Disjunktionen ist wenig geklärt. Ich nehme als Beispiel wieder die Klassische Aussagenlogik. In der Literatur der Klassischen Aussagenlogik werden weitgehend exklusive und inklusive Disjunktionen unterschieden. Aber es ist zu fragen: Weswegen sind diese alternativ? Anhand welcher Angaben lassen sich wie viele Disjunktionen unterscheiden? Diese Frage führt reflexiv zum Problem, wie Disjunktionen konzeptuell zu behandeln sind, so daß man disjunktiv Disjunktionen differenzialdiagnostisch identifizieren kann. Diese Frage verläßt die Klassische Aussagenlogik. Mit welcher Logik ist aber diese Frage sinnvoll zu bedenken? Bleibt man bei der Klassischen Aussagenlogik, hält schon die Behauptung, die Klassische Aussagenlogik würde Disjunktionen formalisieren, einer Prüfung nicht stand. Denn Disjunktionen bringen zu erwägende Möglichkeiten zusammen, unter denen auszuwählen ist. Gelingt eine Aus-

wahl, dann sind die nicht ausgewählten Möglichkeiten zurückgewiesen. Solche, auf Zurückweisungen und Gewinnung von Lösungen angelegte Prozesse formalisiert die Klassische Aussagenlogik nicht.<sup>18</sup> Gibt es unterschiedliche Gattungen von Disjunktionen und wie viele Arten zu der jeweiligen Gattung lassen sich bestimmen? Die angedeuteten Fragen hätte man schon seit Jahrhunderten, ja, seit Jahrtausenden, bearbeiten können. Warum ist das nicht geschehen? Liegen hier *Fehlfunktionen* vor? Vielleicht läßt sich eine Antwort – neben anderen – finden, wenn man folgende Auffassung – historisch einbettend, was hier nicht gesehen kann – umfassender untersuchen würde:

Für Christoph Sigwart war das disjunktive Urteil wesentlich deswegen kein Urteil, weil es problematisch sei;<sup>19</sup> es sei »ein Urteil über ein versuchtes Urteil« und beträfe nur ein »Stadium des Denkens, das zwischen Frage und Entscheidung liegt«<sup>20</sup>. »Denn gehört zum Wesen des Urteils, daß es eine Behauptung aufstellt, welche Anspruch macht, wahr zu sein und glaubt zu werden: So kann eine Aussage, die nichts behauptet und es frei läßt, daß das Gegenteil wahr sei, keine Art des Urteils sein. Ist jedes Urteil entweder Bejahung oder Verneinung einer Frage: so kann die Aussage, welche die Frage weder bejaht noch verneint, kein Urteil sein; denn es ist keine Art der Entscheidung, die Frage unentschieden zu lassen, und keine Stufe der Gewißheit, ungewiß zu sein; und dem Gesetz des Widerspruchs zum Trotz wäre A ist vielleicht B und A ist vielleicht nicht B zugleich gültig«<sup>21</sup> Eine solche Abwertung der Disjunktion hängt mit Auffassungen

<sup>18</sup> Siehe Werner Loh: *Erwägungslogik und Psychologie*, in: Gerd Jüttemann (Hg.): *Suchprozesse der Seele – Die Psychologie des Erwägens*, Göttingen 2008: S. 94–107.

<sup>19</sup> »Die herkömmliche Bezeichnung des Satzes ›A ist vielleicht B, als problematischen Urteils droht nun aber den Begriff des Urteils selbst zu zerstören« (Christoph Sigwart: *Logik*, erster Band: *Die Lehre vom Urteil*, vom Begriff und vom Schluss, Tübingen 1904: S. 238).

<sup>20</sup> Wie Anm. 19: S. 291. Dennoch behandelte Sigwart das erwägungs-disjunktive Urteil (!) in einem eigenen Paragraphen (§ 37).

<sup>21</sup> Wie Anm. 19: S. 238/239. Auch hier sind gegenteilige Auffassungen zu erwägen: »Widersprechende Behauptungen können jedoch nur unter einer Voraussetzung zu einem gültigen Urteil vereinigt werden, dann nämlich, wenn jede von ihnen als lediglich problematisch gültig bewußt ist« (Benno Erdmann: *Logik*, I. Band:

zusammen, Logik (und Mathematik) müßten mit Notwendigkeit und Gewißheit ansetzen; auch Sigwart vertrat diesen Ansatz: »Die Sicherheit der Allgemeingültigkeit unseres Denkens beruht in letzter Instanz auf dem Bewußtsein der Notwendigkeit und nicht umgekehrt; indem wir eine allen gemeinsame Vernunft voraussetzen, sind wir überzeugt, daß was wir mit dem Bewußtsein unausweichlicher Notwendigkeit denken, auch von andern so gedacht werde«; was Logik und Mathematik »von der bloß empirischen Wissenschaft unterscheidet, ist eben, daß sie in ihren Tatsachen die Notwendigkeit finden, welche der zufälligen Erfahrung mangelt, und diese zur Basis der Gewißheit ihrer Sätze machen«.<sup>22</sup> Solche Verankerbarkeit in Bereiche, die Gewißheit verbürgen, wurde im Laufe der Geschichte insbesondere von Logik und Mathematik auf verschiedene Weise angenommen;<sup>23</sup> sei es in einem von Menschen unabhängigen Bereich (z.B. Gottlob Frege), sei es im Apriorischen (z.B. Immanuel Kant) oder in handfest sichtbaren, nach Regeln entwickelbaren Kalkülfüßigen (z.B. Rudolf Carnap<sup>24</sup>) usw. usf. Für ›Wissenschaft‹ allgemein formulierte Kant im 18. Jahrhundert: »Eigentliche Wissenschaft kann nur diejenige genannt werden, deren Gewißheit apodiktisch ist«.<sup>25</sup> Im 20. Jahrhundert hat sich die Auffas-

Logische Elementarlehre, Halle a. S. 1907: S. 553). Die anregendsten Ausführungen zur Disjunktion habe ich bei Samuel Lounie: *Die Prinzipien der Wahrscheinlichkeitsrechnung – Eine logische Untersuchung des disjunktiven Urteils*, Tübingen 1910: besonders S. 17 ff. u. 24 ff., gefunden.

<sup>22</sup> Beide Zitate wie Anm. 19: S. 16.

<sup>23</sup> Literatur hierzu s. Anm. 5, 6 u. 7.

<sup>24</sup> Hiernit ist Carnaps ›Syntax‹ gemeint; Rudolf Carnap: *Logische Syntax der Sprache*, Wien 1968 (1. Aufl. 1934). Cohen meinte hierzu (ironisch?): »man hat beobachtet, daß die Bleistiftstriche auf dem Papier und die Kreide an der Tafel oft verlässlicher sind als der Mensch, der sie gebraucht, was auch die Ursache ist, warum er zu ihnen seine Zuflucht nimmt« (Morris R. Cohen: *Einleitende Betrachtungen zur Logik*, Wien 1948: S. 42). Vgl. Carnap: »Der Schritt aus dem Chaos der subjektivistischen philosophischen Probleme auf den festen Boden der exakten syntaktischen Probleme muß getan werden. [...] Dann erst besteht die Möglichkeit einer fruchtbareren Zusammenarbeit verschiedener Forscher« (Carnap, 1968: S. 261).

<sup>25</sup> Immanuel Kant: *Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft*, in: Immanuel Kant, *Werke V*, herausgegeben von Wilhelm Weischedel, Wiesbaden 1957: S. 12 (Vorrede: A V).

sung verbreitet, daß dies eine Illusion sei: »Das alte Wissenschaftsideal, das absolut gesicherte Wissen [epistemē], hat sich als Idol erwiesen.«<sup>26</sup> Aber betreffen solche Auffassungen eher Ideen, nach denen ›Wissenschaften‹ sich ausrichten (sollten)? Welches sind denn die »in der Naturwissenschaft angewendeten rationalen Methoden«, die Born in dem eingangs Zitierten intendierte? Ich nehme als Beispiel das *Messen*, das über Jahrtausende hinweg immer weiter entwickelt worden ist, aber durch den Aufschwung der kalkulisierenden Mathematik mit ihren Figuren für Variablen besonders befördert worden ist.

»Messungen«, meinte Thomas S. Kuhn, seien »eine ungeheuer wirkungsvolle Waffe im Kampf zwischen Theorien.«<sup>27</sup> Müßte dies eine wesentliche Problemlage für Ethiken sein? Untersucht man *Messen* genauer, dann werden bei exakten Messungen Intervallangaben gemacht (z.B.: die Höhe des Turmes liegt zwischen 115,1 und 115,2 Metern). *Innerhalb des Intervalls* liegt der zu *messende Bereich*, der anhand der vorhandenen Meßinstrumente *nicht bestimmbar* ist und allein aus zu *erwägenden Möglichkeiten* besteht (etwa: 115,11 m, 115,12 m usw.). Allein die Intervallgrenzen sind bestimmbar, indem von den zu erwägenden Möglichkeiten angegeben wird, was nicht vorliegt. *Insofern ist exaktes Wissen eine Problembewältigung ohne positive Problemlösung; die reflexiv festgestellt wird.*<sup>28</sup> *Exaktes Wissen ist reflexives Wissen um Nicht-Wissen.* Sind die Meßinstrumente verbesserbar, kann man hoffen, das Intervall geringer werden lassen zu können, was die Idee der *Approximation* als Transzendieren und damit auch die *Idee des Fortschritts* ermöglicht: *Das Wirkliche wird vom Möglichen her erfaßt und auch gestaltbar.* Es ist *insofern auch ein geistiger (mentaler) Prozeß.* *Messen ist auf diese Weise beachtenswertlich ein bestimmtes Zusammenspiel von Erwägen und negativem Bewerten, also eine reflexive Angabe von Disjunktionen, wobei eine Teilmenge der Alternativen negativ bewertet wird.* *Eine Logik, die Disjunktionen vernachlässigt, kann demnach Messen als ein grundlegendes, insbesondere wissenschaftliches Verfahren*

<sup>26</sup> Karl Popper: *Logik der Forschung*, Tübingen 1994: S. 225.

<sup>27</sup> Thomas S. Kuhn: *Die Entstehung des Neuen*, Frankfurt am Main 1977: S. 285.

<sup>28</sup> Ausführlicher hierzu, in: Werner Loh: *Entscheidungsstufen und Wissenschaft – Eine Problemskizze am Beispiel von Messen und Klassischer Aussagenlogik*, in: Hamid Reza Yousefi, Klaus Fischer, Rudolf Lüthe & Peter Gerdson (Hg.): *Wege zur Wissenschaft – Eine interkulturelle Perspektive*, Nordhausen 2008: S. 119 ff.

*nicht aufklären.* Für Ethiken ist dieses eigentümliche Zusammenspiel von reflexivem Wissen über negatives Wissen (Intervallgrenzen) und über Nicht-Wissen (Intervall) relevant, das von der Besonderheit lebt, für beliebige Intervalle hinsichtlich jeweiliger Einheiten quantitativ alle denkbaren Alternativen angeben zu können.

Vermutlich lassen sich *Variablen* als *Generatoren von Möglichkeiten* begreifen. Sollte das der Fall sein, dann würden Variablen für Maßzahlen von physikalischen Dimensionen (Länge, Zeit usw.) Möglichkeiten erwägend angeben lassen, die durch Messungen anhand von Größenarten (Meter, Sekunde usw.) zu bewerten sind. Physikalische Gesetze wären dann in diesem Sinne idealisierte bewertende Zuordnungsangaben (etwa als Multiplikation) zwischen Variablen von solchen Größenarten (z.B. hinsichtlich Druck und Volumen einer Gasmenge bei gleichbleibender Temperatur das Boyle-Mariottesche Gesetz:  $V \cdot p = \text{const.}$ ). Solche *physikalischen Gesetze* wären nach dieser Auffassung idealisierte Konstruktionen, die *konzeptuell Erwägungen und deren Bewertungen wiedergeben*, wodurch auch hier das *Wirkliche vom Möglichen her erfaßt* würde, wozu erforderlich ist, daß das *Mögliche zuvor konstruiert* worden ist.

*Mathematik* ist hier der *Konstruktionslieferant*. Welche allgemeinen und grundlegenden Konstruktionsregeln lassen sich selbst aus Konstruktionen von Möglichkeiten gewinnen und begründen? Wirft die damit einhergehende unvermeidliche Selbstreferenz Bedenken auf oder ist sie gar als Stützung nutzbar, wenn sie in eine Iteration des Gleichen übergeht? *Grundlegende, umfangreiche und hinsichtlich der Relevanz institutionell hinreichend abgesicherte Forschungen sind erforderlich, um die Problembereiche des Erwägens und Bewertens für Ethiken und Wissenschaften weiter klären zu können.* Warum ist das bisher nicht geschehen? Liegen hier *Fehlfunktionen* vor?

## 2. Sollens-Angaben und Seins-Angaben

Wenn die Tür im Nachbarraum entgegen meiner Annahme offen ist, dann korrigiere ich meine Annahme (Seins-Angabe: Tür ist geschlossen) angesichts der offenen Tür. Soll dagegen die Tür geschlossen sein, dann korrigiere ich nicht angesichts der offenen Tür das Soll (Sollens-Angabe: Tür soll geschlossen sein), sondern schließe die Tür. *Die Richtigkeit einer Seins-Angabe richtet sich nach dem Gegenstandsbereich, nicht aber die Sollens-Angabe.* Was läßt die Richtigkeit bzw. Falschheit einer Sollens-Angabe einschätzen,

wenn der Gegenstandsbereich hierfür ausfällt? Da Seins-Angaben keine Sollensqualität haben, fallen sie als deduktiver Begründungsbezug fort.<sup>29</sup> Auch die Hinzunahme anderer Sollens-Angaben als Maß hilft nicht viel weiter, denn für diese selbst müßten wieder weitere hinzugezogen werden, was ein Ende hat, so daß die Frage nach einem Maß für die Richtigkeit bzw. Falschheit von Sollens-Angaben noch dringlicher wird, weil von ihnen noch mehr abhängt. Aber vielleicht ist eine vergleichende Gegenüberstellung von Seins- und Sollens-Angaben hinsichtlich Gegenstandsbereichen irreführend und es müßte untersucht werden, was eine Entität zu einem Sollen macht. Für Hans Kelsen war kein Klärungsfortschritt zu erhoffen: »Der Unterschied zwischen Sein und Sollen kann nicht näher erklärt werden. Er ist unserem Bewußtsein unmittelbar gegeben [...]. Der Begriff des Sollens kann ebenso wenig definiert werden wie der Begriff des Seins.«<sup>30</sup> Die Plausibilität einer solchen Behauptung ist auch davon abhängig, welche problemadäquaten Alternativen erwogen und mit Gründen verworfen worden sind. Aber welche Alternativen sind problemadäquat? Das ist ein reflexives logisches Problem, das hier nur intuitiv und nicht explizit beachtet werden kann. Die Angabe ›Türe geschlossen‹ kommt sowohl in der Seins-Angabe als auch in der Sollens-Angabe vor. Nimmt man an, daß erst ein gewisser Zusammenhang aus dem Gleichen (›Türe geschlossen‹) eine Differenz macht, dann ist ein Sollen nicht elementar dem Bewußtsein unmittelbar gegeben, sondern es sind Verhältnisse/Relationen bestimmbar, die man in einem ersten Schritt als »Handeln« oder »Realisieren« bezeichnen mag.<sup>31</sup> Solches Handeln oder Realisieren ist darauf aus,

<sup>29</sup> Dies wird zuweilen als »Hummesche These« (bzw. »Hummesches Gesetz«) bezeichnet; jedoch ist die Textstelle bei Hume derart knapp, daß diese Hervorhebung problematisch ist; s. hierzu: Maximilian Oettingen-Wallerstein: *Humes These – Ein Klärungsversuch in der Seins-Sollens-Debatte*, Würzburg 2008. Man könnte statt auf Hume z.B. sich auch auf Locke beziehen: »it being a Command, and not a Proposition, and so not capable of Truth and Falshood« (John Locke: *An Essay concerning Human Understanding*, ed. by Peter H. Niddich, Oxford 1982: S. 74).

<sup>30</sup> Hans Kelsen: *Allgemeine Theorie der Normen*, Wien 1979: S. 48.

<sup>31</sup> Häufig wird ein ›Sollen‹ in soziale Sanktionen eingebunden gedacht; s. z.B. Moritz Schlick: *Fragen der Ethik*, Wien 1930: S. 81 f. (in der Ausgabe des Suhrkamp Verlags 1984: S. 132). Auch wird ›Sollen‹ der Tradition monotheistischer Theologie zugerechnet; s. z.B. Arthur Schopenhauer: *Preisschrift über die Grundlagen*

eine mögliche Soll-Ist-Differenz zu beseitigen. Würde man versuchen, in diese Richtung ›Sollen‹ näher zu bestimmen, dann sind Einwände zu beachten. Zwei Einwände sollen bedacht werden:

1. In gesinnungsorientierten deontologischen Ethiken kommt es weniger auf eine Realisierbarkeit an, als vielmehr auf das Entstehen für ein Sollen. Demnach fiel die gelingende oder mißlingende Realisation als eine Komponente, die eine Entität zu einem Sollen machte, fort. Ich nehme als Beispiel einen Soldaten, »der im Felde auf einem verlorenen Posten ausharrt« und der »weder andern noch der Sache, der er dient« nutzt; »und da er selbst in den sicheren Tod geht, so ist auch die Ehre, die er davonträgt, für ihn ein imaginäres Gut.«<sup>32</sup> Solches Ausharren ist Folge »patriotischer Pflichterziehung«, von »Gehorsam«.<sup>33</sup> Das ›Ausharren‹ ver-wirklicht direkt kein kriegerisches Soll mehr (»weder andern noch der Sache«). Wofür steht das ›Ausharren‹? Wundert selbst wies auf ›Gehorsam hin. Demnach würde solches ›Ausharren‹ Gehorsam beweisen, ob für den Gehorchenden oder auch für andere.<sup>34</sup> Einen Gehorsam beweist man im extremen Fall dadurch, daß

der Moral, nicht gekrönt von der Königlich Dänischen Societät der Wissenschaften, zu Kopenhagen, am 30. Januar 1840, in: Arthur Schopenhauer: *Zürcher Ausgabe, Werke in zehn Bänden*, Band VI, Zürich 1977: S. 164 f. Hoerster behielt das Wort »Sollen« der »sprachlichen Formulierung eines Norminhalts« vor (Norbert Hoerster: *Was ist Recht – Grundfragen der Rechtsphilosophie*, München 2006). Stemmer wollte das Wort »Sollen« für Moral vermeiden: »Die Orientierung am Sollen ist eine Verkehrtheit, die die Diskussion seit langem verwirrt und irreführt« (Peter Stemmer: *Normativität – Eine ontologische Untersuchung*, Berlin, New York 2008: S. 285, vgl. auch S. 46 f.). Da das Wort »Sollen« hier in einer umfassenderen Bedeutung verwendet wird, trifft Stemmers Bedenken auf diesen Gebrauch nicht zu. Einem unterschiedlichen Sprachgebrauch sind noch keine inhaltlichen Differenzen zu entnehmen, wohl aber mag dies ein Indikator sein.

<sup>32</sup> Wilhelm Wundt: *Ethik*, Band 2: *Die Entwicklung der sittlichen Weltanschauungen*, Stuttgart 1912: S. 277.

<sup>33</sup> Wilhelm Wundt: *Ethik*, Band 3: *Die Prinzipien der Sittlichkeit und die sittlichen Lebensgebiete*, Stuttgart 1912: S. 202 f.

<sup>34</sup> »Ein schärferer Typus von« Gesinnungsethik, »bei dem jede Rücksicht auf die Handlungsfolgen ausgeschlossen ist, liegt dagegen vor, wo das sittlich Gute ausschließlich als *Gehorsam* oder der Achtung vor einem *Gebot* (Gesetz) erblickt wird. So in einer gesetzlichen Auffassung des *Christentums* (die Max Weber vor-schwebt) und bei *Kant*.« (Hans Reiner: *Gesinnungsethik*, in: *Historisches Wörterbuch der Philosophie*, hg. von Joachim Ritter, Band 3: G-H, Darmstadt 1974: Spalte 540). Zur Parallelsierbarkeit von Kants und Webers Gesinnungsauffassungen s. Harald Köhl: *Kants Gesinnungsethik*, Berlin, New York 1990: S. 36

man durch das Soll des Gehorsams reflexiv ein Soll versucht zu realisieren, das selbst nicht zu realisieren ist, sondern höchstens nur andeutungsweise/demonstrativ (etwa durch Ausharren in Erwartung des sicheren Todes). *Gehorsam ist ein spezifisches Reflexionsverhältnis: ein Soll wird gerollt.*

2. Der andere, selbst gestellte Einwand betrifft die *zu große Allgemeinheit*, wodurch eine solche Sollensbestimmung an moralischen Fragen vorbeigehe. Ein solcher Sollensbegriff würde nicht nur auf handlungsfähige Tiere (und vielleicht auf gewisse Roboter), sondern auch auf alle richtigen oder falschen (verwerflichen) Handlungszusammenhänge zutreffen. *Moralisches Sollen würde hierdurch nicht qualifiziert*. Ich stimme dem zu, sehe aber in diesem sehr allgemeinen Ansatz für das Sollen einen Vorteil. Denn in der Literatur zu Ethik bestehen ebenso wie in der zu logisch-mathematischen Grundlagen erhebliche Differenzen. Hans Mohr meint gar: »Der ethische Diskurs der Gegenwart gleicht einem nicht schlichtbaren Bürgerkrieg zwischen unvereinbaren Wertpositionen«<sup>35</sup>. Dementsprechend wurden nicht nur zu verschiedenen Zeiten, sondern auch zu derselben Zeit unterschiedliche Themen – je nach Traditionszusammenhang – als moralisch relevante Themen abgehandelt. Dies ist Ausgang für Relativismus, Skepsis, Amoralität oder umgekehrt eine Herausforderung, nämlich Relativismus, Skepsis oder Amoralität durch besondere Verankerungen zu überwinden.<sup>36</sup> Nun sind zwar

Anm. 23. Gruen meinte, daß Gehorsam »typisch für alle sogenannten großen Zivilisationen« sei: »Die Natur der Beziehung zwischen Kindern und Eltern ist die eines Machtkampfes, in dem verhindert werden soll, daß sich der »unreife« Wille des Kindes durchsetzt. Verschleiert wird dabei aber, daß es nicht um ein »Zivilisieren«, sondern um die Festschreibung von Herrschaft geht. Die so geartete Sozialisation des Kindes soll dafür Sorge tragen, daß die Motivation zum Gehorsam gegenüber den Mächtigen tief in der menschlichen Seele verankert wird« (Arno Gruen: Der Fremde in uns, Stuttgart 2000: S. 21). Gruen hat seine Auffassung in *Erwägern, Wissen, Ethik* 13(2002) mit einem Hauptartikel (Der Gehorsam) zur Diskussion gestellt (S. 441-450), der in 21 Stellungnahmen erörtert worden (S. 450-496) und auf die Gruen in seiner Replik (S. 496-508) eingegangen ist.

<sup>35</sup> Hans Mohr: Biologische und kulturelle Evolution der Moral, in: Naturwissenschaftliche Rundschau 42(1989): S. 128.

<sup>36</sup> »Nicht nur, daß es zu jedem Argument ein Gegen-Argument gibt – in dem Moment, wo der Mensch sich etwas »ausdenkt«, besitzt das Ethische einfach kein Gewicht, wird es von vornherein auf schwankenden Boden gestellt. Damit es aber Gewicht hat, muß immer etwas *Absolutes dahinterstehen*, und das ist der Mensch nicht.« (Werner Theobald: Ohne Gott? – Glaube und Moral, Augsburg 2008: S. 46). Nun ist diese Äußerung selbst ein Argument und somit besteht das Problem, ob die Annahme eines derart Absoluten selbst »gewichtslos« sein könnte. Demnach sind Argumente selbst zu gewichten. Simmel meinte, daß die »Unerklärlichkeit des Sollens [...] zweifellos zu seiner Würde und psychologischen

Themen der Ethiken sehr verschieden und werden von unterschiedlichen Abstraktions- und Reflexionsstufen her behandelt, so daß Gemeinsamkeiten schwer auszumachen und systematisch zu begründen sind. Will man aber nicht willkürlich vorgehen und anschlussfähig bleiben, sind, so weit es geht, Gemeinsamkeiten wenigstens anzuviesieren. Dennoch kann man nicht an jeder Richtung anknüpfen. In diesem Sinne soll hier »Ethik in einem ersten Schritt von einer Problemstellung her verstanden werden: *Eine Ethik verfolgt das Ziel, grundlegendes Sollen, das für andere Sollen konstitutiv ist, zu erfassen*. Dieses, noch sehr vage Ansatz ist zu spezifizieren. Aber wie ist im Wissen um grundlegende Differenzen bisheriger Ethikauffassungen klärungsförderlich vorzugehen?

Für das folgende Vorgehen setze ich voraus, daß sich historisch zu denselben und zu verschiedenen Zeiten ungleiche grundlegende Sollenszusammenhänge angeben lassen. Diese Sollenszusammenhänge setzen für Menschen organismisch-regulatorische Sollenszusammenhänge voraus (Atmung, Verdauung usw. usf.)<sup>37</sup>. Diese sind keine moralischen Sollenszu-

Kraft erheblich« beitrüge: »Je dunkler und unverständlicher der Ursprung und die Berechtigung einer ethischen Norm ist, um so viel heiliger pflegt sie zu gelten« (Georg Simmel: Einleitung in die Moralphilosophie – Eine Kritik der ethischen Grundbegriffe, Band 1, Aalen 1964 (4. unveränderte Auflage und unveränderter Neudruck der Ausgabe 1892-1893): S. 17/18 (in der Ausgabe des Suhrkamp Verlags 1989: S. 30). Dazu kann ein gewisser Erziehungsstil beitragen: »Gewöhne das Kind an rasche, bejahende Antwort. Die Sache wird mechanisch, aber gerade solche kleinen Hilfen sind nicht zu verachten; sie schneiden etwa auftauchende Einwendungen sogleich ab. Man weiß, wieviel von der Disziplin im Heer auf solchen eingeübten psycho-physischen Mechanismen beruht. [...] Keine Gründe hinzufügen. Gründe sind am Platz, wo man überreden will; wo die Sache durch den Willen entschieden ist, haben sie keine Aufgabe. Gründe lassen die Sache zweifelhaft erscheinen, sonst wären sie ja nicht nötig. An Gründen hängt sich der Zweifel und die Diskussion, man kann sie durch Gegengründe aufheben, und der Trieb dazu regt sich in dem kleinen Dialektiker sehr früh [...] Erst wenn es [das Kind] heranwächst und die Vernunft in ihm sich entwickelt, mag man die Notwendigkeit dieser oder jener Forderung oder Norm einmal mit ihm besprechen« (Friedrich Paulsen: Pädagogik, Stuttgart, Berlin 1911: S. 83).

<sup>37</sup> Diese Formulierung hat zum Hintergrund das Problem, inwiefern eine kybernetisch orientierte Teleologie-Konzeption brauchbar ausgearbeitet werden kann und nicht-intentionale organismische Regulation und Handlungsregulation allgemein sowie auch die Unterschiede problemadäquat spezifisch zu erfassen vermögen.

sammenhänge, können aber von diesen betroffen sein. Worin liegt der Unterschied? Empathie kann man gewissen Tieren zurechnen und Menschen als Tiere evolutionstheoretisch einbeziehen und insofern z. B. Reziprozität, Dankbarkeit oder Gemeinschaftssinn nach dem Matroschka-Modell von Frans de Waal als tierische Ausstattung der Menschen einschätzen. Aber sind solche Sollenszusammenhänge als »moralisch« oder »protomoralisch« zu bezeichnen? Mir geht es mit dieser Frage nicht um eine Abwertung des Tierischen und auch nicht um eine Zurückweisung der Forschungen von de Waal<sup>38</sup>, vielmehr um die Frage, ob *kulturelle Evolutionen* systematisch anders zu bestimmen sind als *organismische Evolutionen* und von hier aus ein Ansatz für Ethiken der Moralen systematisch zu begründen ist.<sup>39</sup> Vergleichlich man Entscheidungen als Erwägen von Alternativen und deren Bewertungen, die in Lösungen münden können, mit den Merkmalen, die heute trotz unterschiedlicher Gewichtungen von Biologen der organischen Evolution zugerechnet werden, dann kann man intuitiv *Erwägen der Variation*, *Bewerten der Selektion* und die *Lösung* dem *Fortpflanzungszusammenhang* zuordnen. Mir ist kein ausgearbeiteter diesbezüglicher Vergleich bekannt, der einerseits eine zu beiden Bereichen abstraktere konzeptuelle Ebene einnimmt und andererseits von dort aus dann problemadäquat konkretisierend die Differenzen angeht. Vielleicht käme dabei heraus, daß eine solche Gegenüberstellung viel zu einfach ist. Nun nehme ich an, daß jene Tiere, auf die de Waal sich bezog, auch entscheiden können. Können aber Tiere konzeptuell Entscheidungen transzendieren, etwa über längere po-

<sup>38</sup> Siehe die Diskussion der Auffassungen von de Waal in: Frans de Waal: Primaten und Philosophen – Wie die Evolution die Moral hervorbrachte, München 2008; in dem Buch befinden sich Stellungnahmen von Robert Wright, Christine M. Korsgaard, Philip Kitcher sowie Peter Singer; das Matroschka-Modell wird illustriert auf S. 59.

<sup>39</sup> Ich knüpfe hiermit an früheren Überlegungen an: Werner Loh: Unmöglichkeit einer evolutionären Ethik und die Möglichkeit einer Historischen Ethik, in: Frank Benseker, Bettina Blanck, Rainer Greshoff & Werner Loh: Alternativer Umgang mit Alternativen, Opladen 1994: S. 261-281. In dieser Arbeit habe ich das Wort »Evolution« allein für die organismische Evolution verwendet.

tentielle Handlungssequenzen für Planungen<sup>40</sup> entscheiden, wann in welchem Ausmaß zu entscheiden ist und wann nicht, um Vorgaben zu folgen? Solches *Transzendieren* erfordert, daß ein planendes Wesen sich konzeptuell-selbstreferentiell in seinen Planungszusammenhang einzuordnen vermag. Tiere mögen Ansätze hierfür haben. Aber erst Menschen haben wohl genügende Kapazität und Kompetenz, solche *Selbstreferentialität zu tierieren*, was kulturelle Evolutionen konstituiert. *Weltbilder* enthalten Erzählungen, woher Menschen kommen, wo sie sind und was sein wird, und bieten dadurch Menschen in selbstreferentieller Anwendung *ethische Orientierung*, etwa für moralische Regeln und insbesondere Metaregeln, die Spielräume für Entscheidungen angeben, etwa für Sexualität, Erziehung, Arbeitsteilung und Tod. Die Tiere von de Waal kommen ohne solche *Weltbilder* aus.

Im 20. Jahrhundert erreichten die Entscheidungsbetrugnisse der Menschen durch die UN-Charta der Menschenrechte einen bisherigen Höhepunkt auch wenn die faktische Umsetzung in vielen Bereichen unvollständig ist. Obgleich Entscheidungsverhältnisse kulturelle Geschichten konstituieren und in allen Lebensbereichen der Menschen vorkommen – denn es wird auch entschieden, daß Menschen nicht entscheiden dürfen, etwa bei Sklaverei –, gibt es kein wissenschaftliches Fach für Entscheidungen, das *alle* diese Lebensbereiche beachtet. Statt dessen »wursteln« sich einzelne Fächer mit ihren je eigenen Entscheidungskonzepten durch. Schließlich kommt das Entscheidungsproblem gerade dort nicht zum Tragen, wo es zu außerordentlicher Exaktheit führt, wie im physikalischen Messen, und wo es zentrales Thema sein müßte, wie in einer Logik der Disjunktion. Liegen hier *Fehlfunktionen* vor? Die eingangs zitierte Klage von Max Born, daß naturwissenschaftlich-technische Erfolge die ethischen Orientierungen untergraben hätten, mag ihre Berechtigung auch deswegen haben, weil es an Ethiken fehlt, die zentral Entscheidungsverhältnisse behandeln würden. *Logische Verhältnisse müßten dann ein Teilgebiet dieser Ethiken sein. Es fehlt an Entscheidungskonzepten, die Entscheidungsniveaus für die verschiedenen Lebensbereiche unterscheiden lassen, um entscheiden zu können, welches Entscheidungs-*

<sup>40</sup> Nach Gibbard gilt: »Moral questions are planning questions of a particular kind« (Allan Gibbard: Reconciling Our Aims – In Search of Basis for Ethics, Oxford 2008: S. 17).

niveau erreichbar und in welchen Situationen sinnvoll ist.<sup>41</sup> Man nehme als

<sup>41</sup> Vgl. hierzu Hans Albert: Traktat über rationale Praxis, Tübingen 1978: S. 23; Albert wollte auch Alternativen »nicht, wie in der Ökonomie meist üblich, als gegeben« betrachten; ihre »Konstruktion ist [...] eine Leistung, bei der die schöpferische Phantasie mehr oder weniger stark beteiligt ist« (a.a.O. S. 30). Doch es fehlen bei Albert die Fragen nach Logiken, die so etwas koordinieren könnten. Auch hat Albert erwogene Alternativen als Geltungsbedingung als überflüssig eingeschätzt, wenn man der Meinung sei, man habe eine sichere Lösung; nur daß Albert dies für illusionär hielt (a.a.O. S. 26). Jedoch ist zu erwägen: »Selbst wenn es unumstrittene Gewissheiten geben würde, so würde deren Begründung auch davon leben, sie gegenüber Alternativen begründen und verteidigen zu können« (Bettina Blank: Erwägungsdidaktik für Politische Bildung, in: Politisches Lernen 24(2006), Heft 3-4: S. 29). Man könnte eine fundamentalistische Einstellung dadurch charakterisieren, daß es nicht erlaubt ist, Alternativen zu erwägen oder konzeptuell als Geltungsbedingung zu bewahren. In diesem Sinn ist folgende Äußerung Kants zum moralischen Gesetz fundamentalistisch: »Denn wo das sittliche Gesetz spricht, da gibt es, objektiv, weiter keine freie Wahl in Ansehung dessen, was zu tun sei« (Immanuel Kant: Kritik der Urteilskraft, Werke V, herausgegeben von Wilhelm Weischedel, Wiesbaden 1957: S. 287 (KU B 16)): »das moralische Gesetz aber ist an sich selbst in uns hinreichend und urprünglich bestimmend, so daß es nicht einmal erlaubt, uns nach einem Bestimmungsgrunde außer demselben umzusehen« (a.a.O. S. 366 (KU B 125)). Solche Äußerungen gehören zu Kants Orientierung an Herrschaft und Gehorsam (s. Werner Loh: Alternativen und Irrtum in der Kritischen Philosophie Kants, in: Kant-Studien 82(1991)81-95, besonders S. 90 ff.). Einen analogen Fundamentalismus kann man für (deskriptive) Wissenschaften dann annehmen, wenn nicht Alternativen konstruiert werden dürfen, sondern *allein* die ausgezeichneten Fakten oder Theorien gelten sollen. Ein auf *Vorhandenes eingeschränkter* Bezug liegt z.B. bei biologischen Taxonomien vor, die nicht fundamentalistisch sind (sondern analog wie die organistische Evolution »opportunistisch«), wenn taxonomisch nicht einzuordnende (»neue«) Organismen zur Veränderung einer Taxonomie führen dürfen. In der messenden Physik wurden die *überhaupt denkbaren* (quantitativen) Alternativen eine Basis dieser Wissenschaft: »der Begriff erstreckt sich hier nicht über die wirklichen, sondern über alle *möglichen* so hervorgehenden Gegenstände« (Hermann Weyl: Philosophie der Mathematik und Naturwissenschaft, München, Wien 1966: S. 191). Wollte man die Erwägungs-Geltungs-Bedingung auch für Theorien anwenden, müßte auf problemadäquaten Abstraktionsniveaus Zurückgewiesenes bewahrt werden. Es wäre ein Fundamentalismus, wenn man verbieten würde, problemadäquat Alternativen zu organisieren.

Ausgang z.B. Sklaverei:<sup>42</sup> Welche Alternativen zur Sklaverei lassen sich unterscheiden? Sind Hörigkeit oder Lohnarbeit Alternativen? Nach welchen Regeln lassen sich derartige qualitative Alternativen gleicher Abstraktionsstufe angeben? Wodurch weiß man, daß man alle Alternativen anzuzeigen vermag und dann für Entscheidungen erwägen kann? Die Problemlage läßt sich für alle ethischen Fragen wiederholen. Warum gibt es keine institutionalisiert abgeklärten, entsprechend der Relevanz hinreichend finanzierten und erdenweit verbreiteten Forschungen zu solchen Ethiken? Ist das als Fehlfunktion einzuschätzen? Solche Ethiken wären nicht bloß Verfahrensethiken, die von vorhandenen Sollensverhältnissen (Normen usw.) ausgehen und diese z.B. mit Hilfe von Diskursen<sup>43</sup> prüfen lassen. Sie müßten das jeweils Denkbare erschließen, um es dann erst Bewertungen auszusetzen. Solche Alternativenkonstruktionen auf der Abstraktionsstufe einer allgemeinen Entscheidungskonzeption kann von jeweils Vorhandenem sich zwar anregen lassen, würde dieses aber transzendieren müssen und wäre nicht an historische Epochen/Formationen zu binden, sondern müßte verschiedene Kulturen umgreifen und in deren Eigenheiten approximieren.

Wenn man Entscheidungsniveaus danach unterscheiden kann, in welchem Ausmaß Entscheidungen Alternativen problemadäquat berücksichtigen, dann wäre von »Rationalität« erst dann sinnvoll zu sprechen, wenn zumindest über Entscheidungsniveaus selbst entschieden würde. Nun läßt sich solches Entscheiden selbst unter diesem Rationalitätsgesichtspunkt selbstreferentiell bedenken und damit auch kulturell-evolutionär zurechnen: Solche Selbstreferentialität erweist die kulturell-geschichtliche Positionen abhängigkeit jeglicher derart ansetzender Ethiken. Dies macht sie nicht relativistisch. Denn von diesen Positionen aus sind in Selbstreferentialitäten jeweilige Unfähigkeiten zu bestimmen und andererseits dennoch auch

schen Evolutionskonzeptionen anzugeben, um erörtern zu können, welche Gründe für Zurückweisungen anzuführen sind. Ein solcher Fundamentalismus würde Wissenschaftsmoral schwächen und nicht stärken.

<sup>42</sup> Vgl. Werner Loh: Kombinatorische Systemtheorie: Evolution, Geschichte und logisch-mathematischer Grundlagenstreit, Frankfurt am Main, New York 1980: S. 238-249.

<sup>43</sup> »Praktische Diskurse müssen sich ihre Inhalte geben lassen« (Jürgen Habermas: Moralbewußtsein und kommunikatives Handeln, Frankfurt am Main 1983: S. 113).



Fortschritte auszumachen, so daß verschiedene ethische Positionen von der jeweils eingenommenen Position aus nicht gleichermaßen gültig sind, was historische Aufklärung erfordert. Die Selbstreferentialität macht solche Ethiken nicht immun gegenüber Widerlegungen.<sup>44</sup>

*Da aus Entscheidungen sowohl Seins-Angaben als auch Sollens-Angaben hervorgehen können, ist Rationalität in beiden Bereichen gleichermaßen möglich. Insofern solche Rationalitäten das Wirkliche vom Möglichen her bestimmen lassen, könnten sie sich als geschichtlich gewordene und zukunftsbezogene Rationale Historische Ethiken entwickeln. Sie wären transzendierend und nicht bloß zweckrational ausgerichtet. Solche Ethiken hätten als Hauptbezug Entscheidungen. Diese betreffen sowohl Erkennen und insbesondere Wissenschaften wie auch Praxis und insbesondere Technik. Diese Ethiken könnten Vorschläge für Sollen machen, etwa beratend. Wesen, die solche Ethiken vertreten würden, setzten nur dann Sollen, wenn sie selbst auch die Realisationszusammenhänge dazu hätten, mögen diese gelingen oder nicht. Sie würden inkonsequent sein, wenn sie andere, zur Selbstreferentialität fähige kulturelle Wesen in deren Entscheidungsfähigkeiten behindern würden. Menschenrechte hätten in solchen Ethiken hier ihre Grundlagen. Eine Ethikauffassung, die meint, allgemein fordern zu können, was sein soll, würde Empfänger voraussetzen, die zumindest entschieden haben, nicht diesbezüglich selbst zu entscheiden. Solche Ethiken mögen sich durch Traditionen, göttliche Vorgaben, besondere Intuitionen usw. usf. rechtfertigen. Aber je mehr diese Legitimationen durch Erhöhungen der Anspruchsniveaus an Entscheidung-*

<sup>44</sup> Sie befördert keine totalitäre Ideologie im Sinne Lübbes: »Totalitäre Ideologien sind ihrer Prätention nach umfassende Theorien des Ganges von Natur und Gesellschaft in ihrer Geschichte. Den Subjekten der einschlägigen Theorien sagen sie zugleich, wieso sie kraft ihrer singulären realen Position im ideologisch erkannten Natur- oder Gesellschaftsprozess die ersten oder die einzigen sind, denen es überhaupt möglich ist, Einsicht in diesen Prozeß zu gewinnen.« (Hermann Lübbe: *Politischer Moralismus – Der Triumph der Gesinnung über die Urteilskraft*, Berlin 1987: S. 20). Es ist für Menschen unvermeidlich, wenn sie versuchen, sich einigermaßen verantwortlich zurechtzufinden, sich im Gang der Dinge selbst zu verorten. Dabei mögen sie hoffen, daß sie aus brauchbarer Einsicht handeln. Solche Selbstreferentialität kann auch Lübbe für seine Argumentation nicht vermeiden. Die Frage ist nur, ob diese Selbstreferentialität immunisierend angelegt ist oder offen für Alternativen und Korrekturen.

gen untergraben werden und durch Wissenschaften untergraben worden sind, etwa durch »den selbstverschuldeten Niedergang der autoritären Kirchen«<sup>45</sup>, um so relevanter wird für Ethiken das Transzendierungsproblem: der für kulturelle Evolutionen grundlegenden Transzendierungsfähigkeiten wird die *Vollendung durch Sollensvorgaben genommen*. Es entstehen Horizonte des Nicht-Wissens mit offenen Horizonten für kulturelle Geschichten. Wenn man einmal dies annimmt, dann ergeben sich für solche Ethiken Folgeprobleme. Kreative Prozesse gingen nur über teilweise massenhaftes Mißlingen. Vermutlich liegen die Erfolge der letzten Jahrhunderte auch darin, daß das Mißlingen auch in institutionalisierte Schutzbereiche verlagert worden ist, die unter dem Titel »Wissenschaften« firmieren, was durch wissenschaftsexterne Konkurrenzorientierung allerdings in zunehmendem Maße aufgehoben worden ist. *Wenn aber Mißlingen konstitutiv notuendig ist, dann würde eine allgemeine Orientierung an Konkurrenz für kreative Prozesse kultureller Evolutionen irreführend sein, sofern sie dazu neigte, Erfolg Gewinn zuzuordnen*. Dann bestünde ein *Gerechtigkeitsproblem*. Das könnte historisch-ethnologische Forschungen von Konkurrenzen und Vergleiche zu organismischen Evolutionen erforderlich machen. Welche Intuitionen wären dazu instande?

Diese Problemlagen sind auf bisherige kulturelle Geschichten anwendbar. Denn es ist zu fragen: Ab welchen kulturell-evolutionären Stadien sind welche Entscheidungsniveaus überhaupt möglich? Was kann man wissen – auch reflexiv – und weiter verarbeiten, wenn noch keine Schrift oder kein Buchdruck entwickelt worden ist? Welche Meßinstrumente müssen vorliegen, um welche Fragen entscheiden zu können? Bei welchen Entwicklungsständen sind welche Ausmaße an Nicht-Wissen für Individuen und deren Zusammenleben ertragbar? Bei welchen Entscheidungsniveaus scheinen welche Vollendungen von Transzendierungen berechtigt zu sein? Auch ist andererseits zu erwägen, daß das, was in jeweiliger Gegenwart nun als unvollendbare Transzendierung aufgefaßt wird, bei einem noch höheren Anspruchsniveau wiederum als vollendbar erachtet wird, usw. usf. Ethiken, die sich an die Verbesserungsbereitschaften von Entscheidungen und insbesondere Erwägungen binden, intendieren Anerkennung und gegen-

<sup>45</sup> Karl R. Popper: *Die offene Gesellschaft und ihre Feinde*, Band II: *Falsche Prophe- ten – Hegel, Marx und die Folgen*, Tübingen 1997: S. 475.



seitige Förderung von Entscheidungskompetenzen. Ethiken der Limitierungen von Entscheidungsbefugnissen (man denke an Sklaverei und Hörigkeit) mit der Folge von Niveauniedrigungen – wie sie z. B. in Adelsgesellschaften verbreitet waren, die ihre eigenen Moralen<sup>46</sup> hatten und aus deren Traditionen heutige Institutionen und Ethiken sich auch noch speisen – müßten von solchen erwägungsorientierten Ethiken aufgehoben werden: Erwägungsorientierte Ethiken müßten konzeptuell an *Erweiterungen von Entscheidungsbefugnissen* und an *Erhöhungen von Entscheidungsniveaus* arbeiten, was auch die *Entlastung von unnötigen Entscheidungen* einschließt. Auch hätten sie ihre eigenen *Gefährdungen zu berücksichtigen*, sei es durch Bedrohungen oder sei es durch mangelnde adäquate Transparenzen für Problembewältigungen. Derartige Ethiken hätten Vorschläge zu entwickeln, die insbesondere Diskussionen mit neuen Formen<sup>47</sup> angeben, welche erwägungsorientierte *Toleranzen* fördern. Solche Ethiken könnten mit dazu beitragen, daß solche *Friedensfähigkeiten* vielleicht möglich werden, die Voraussetzungen für *nachhaltige kulturelle Evolutionen* sind. Diese Ethiken wären dann *forschende Ethiken* für potentielle Moralen.

**Interpretationen:  
Wissenschaft, Gesellschaft und andere Subsysteme**

<sup>46</sup> Anregend ist immer noch: Alexander Rüstow: Ortsbestimmung der Gegenwart, Band I: Ursprung der Herrschaft, Erlenbach-Zürich 1950: besonders Kapitel II; s. z. B. auch Jonathan Powis: Der Adel, Paderborn, München, Wien, Zürich 1986.

<sup>47</sup> Zum Beispiel eröffnet die erwägungsorientierte Pyramendiskussion neue Möglichkeiten, s. Bettina Blanck: Erwägungsdidaktik für Politische Bildung, in: Politisches Lernen 24(2006), Heft 3-4: S. 34 f.