

# **Viele Denkformen – eine Vernunft?**

Über die vielfältigen Gestalten des Denkens

herausgegeben und eingeleitet

von

Hamid Reza Yousefi und Klaus Fischer

unter Mitwirkung von

Ina Braun, René Jaquet, Philipp Thull  
und Alexander R. Hundhausen

Traugott Bautz  
Nordhausen 2010

## Inhaltsübersicht

<b>Einleitung der Herausgeber</b> .....	7
<i>Hamid Reza Yousefi</i> Mensch und Vernunft .....	17
<i>Ram Adhar Mall</i> Vernunft – interkulturell.....	35
<i>Klaus Fischer</i> Vernunft und Methode in der neueren Wissenschaftstheorie.....	59
<i>Raül Fornet-Betancourt</i> Thesen zur interkulturellen Transformation der Vernunft.....	85
<i>Heinz Kimmerle</i> Vernunft und Glaube .....	99
<i>Wolfgang Welsch</i> Vernunft – traditionell und zeitgenössisch oder Warum wir weiterhin von Vernunft sprechen sollen .....	121
<i>Werner Loh</i> Mannigfaltige Vernunft und kulturelle Evolutionen.....	135
<i>Heiner Rindermann</i> Die psychologisch-kulturelle Entwicklungsdimension der Vernunft.....	161
<i>Dieter Gerner</i> Die innovative Vernunft im Widerstreit restriktiver Positionen.....	173
<i>Helmut Reinalter</i> Vernunft und Vernunftkritik im philosophischen Diskurs .....	189

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.

Verlag Traugott Bautz GmbH  
99734 Nordhausen 2010  
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 Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Printed in Germany  
ISBN 978-388-309-596-7  
[www.bautz.de](http://www.bautz.de)

<i>Thomas Fornet-Ponse</i> Realität und Vernunft.....	203
<i>Peter Gerdson</i> Der Mensch im Spannungsfeld zwischen Vernunft und Unvernunft.....	219
<i>Holger Zapf und Walter Reese-Schäfer</i> Eine Kritik der arabischen Vernunft.....	233
<b>Herausgeber, Autorinnen und Autoren .....</b>	<b>249</b>

Der Druck kam ohne Fahnen-Kontrolle zustande. Besonders die Schaubilder I, III, V, VI sind irreführend oder gänzlich falsch gedruckt worden. Auch wurden Führungszeichen verändert, die Überschriften anders gezählt und der Text mit Einrückungen versehen. Der Herausgeber, Herr Yousefi, bat um die alte Rechtschreibung.  
Die richtigen Schaubilder sind in der PDF-Version des Manuskriptes zugänglich

## Mannigfaltige Vernunft und kulturelle Evolutionen

von Werner Loh

### Einleitung

Das Wort »Vernunft« wurde und wird vielfältig verwendet. Ihm ist ein breites Themenspektrum zuzuordnen, das z.B. vom Erkennen und Logischen über Moral bis hin zur Geschichtlichkeit der Menschen reicht. Diese Themen sind auch für diese Arbeit Explikationshorizont. Jedes dieser Themen hat eine Vielfalt an Ausprägungen. Besonders philosophiegeschichtliche Erkundungen machen den mannigfaltigen Gebrauch deutlich.<sup>1</sup> Dieser Vielfalt steht im Deutschen entgegen, daß sich kein Plural für »Vernunft« (bisher) verbreitet hat (etwa »Vernünfte«). Auch schwingt häufig mit der Verwendung des Wortes eine positive Bewertung mit: Wenn etwas »vernünftig« sei, dann sei dies auch »gut«. Allerdings schrieb z.B. Immanuel Kant über eine rasende Vernunft<sup>2</sup> oder Nicolai Hartmann über eine vorurteilshafte Vernunft<sup>3</sup>. Sollte man angesichts des vielfältigen Gebrauchs noch das Wort verwenden, da mit dem Singular zusätzlich exklusive Ansprüche<sup>4</sup> erhoben worden sind? Aber das gilt für jeden derartig umfassend

---

<sup>1</sup> Einen anregenden Einstieg bietet: Historisches Wörterbuch der Philosophie, Band 11: U-V, herausgegeben von Joachim Ritter, Karlfried Gründer und Gottfried Gabriel. Darmstadt 2001; s. dort unter den Stichworten »Vernunft, Verstand«, aber auch unter »Vernunft, historische« usw.

<sup>2</sup> »Schwärmerei, welche ein Wahn ist, über alle Grenze der Sinnlichkeit hinaus etwas sehen, d.i. nach Grundsätzen träumen (mit Vernunft rasen) zu wollen« (Immanuel Kant: Kritik der Urteilskraft, in: Kant, Werke, herausgegeben von Wilhelm Weischedel, Band V. Wiesbaden 1957: S. 366 (B 125)).

<sup>3</sup> Es sei »das auf nichts gegründete Vorurteil der menschlichen Vernunft – gleichsam ihr Größenwahn –, daß nur Probleme, die sie zu lösen vermag, zu Recht bestehen« (Nicolai Hartmann: Der Aufbau der realen Welt. Berlin 1964: S. 154).

<sup>4</sup> Der Glaube an die »Vernunft, aus der die Welt ihren Sinn hat, der Glaube an den Sinn der Geschichte, den Sinn des Menschentums, an seine Freiheit, näm-

gebrauchten und wertend belasteten Terminus.<sup>5</sup> Ist hierfür überhaupt ein Konzept zu entwickeln, das Überprüfungen verbessern läßt, nämlich besonders was noch dazu gehört und was nicht, das also eine Einheit in der Vielfalt nicht bloß vorgaukelt? Wie stünde es um die »Vernunft« eines solchen Unternehmens selbst? Könnte eine solche »Vernunft« noch sich selbst in Frage stellen? Dann aber müßte Vernunft mittels Vernunft erfassbar sein. Wenn aber Vernunft sich entwickelt, z.B. auch evolutionäre Vorstadien hat, dann müßte es auch Vernunft geben, die sich noch nicht selbst zu erfassen vermag. Könnten dereinst Roboter Vernunft haben? Sind unterschiedliche Entwicklungspfade anzunehmen? Welchem Pfad wäre dann die hier vorgelegte Skizze zuzuordnen, die solche Fragen zu berücksichtigten ermögli-chen müßte? Ein hierfür angemessener Vernunftsbegriff müßte demnach kulturell-geschichtlich ausgerichtet sein.

Wenn ein Vernunftskonzept die angedeuteten Fragen zu behandeln er-möglichen soll, dann hat es mit dem Erwägen von Vielfalt anzusetzen und zugleich auch die Auswahl unter der so erschlossenen Vielfalt zu erfassen. Für dieses Vorhaben eignet sich ein Entscheidungsbegriff, der Erwägungen von Möglichkeiten und deren Bewertungen umfaßt.<sup>6</sup> Solches Entscheiden ist in weitere Zusammenhänge einzubetten, etwa zunächst in Problembe-

---

lich als Vermöglichkeit des Menschen, seinem individuellen und allgemeinen menschlichen Dasein vernünftigen Sinn zu verschaffen« (Edmund Husserl: Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie. Haag 1976 (Nachdruck der 2. Auflage): S. 11 (Husserliana, Band VI). Husserl ordnete das dem »europäischen Menschentum« zu und setzte es z.B. vom indischen ab (aa.O. S. 320). Vgl. hierzu die Bedenken von: Raimond Adhar Mall: Logik zwischen Epistemologie und Psychologie. In: Werner Loh, Raimond Adhar Mall & Rainer E. Zimmermann: Interkulturelle Logik. Paderborn 2009: S. 236 f.

<sup>5</sup> »Im übrigen ist, daß ein Terminus historisch belastet und deswegen auf ihn Verzicht zu tun sei, ohnehin ein Scheinargument. Dann müßte man sämtliche philosophischen Termini preisgeben, denn sie sind alle »historisch belastet« (Wolfgang Welsch: Unverkürzte Rationalität: mit Vernunft – Über einige Spezifika vernünftiger Reflexion. In: Ethik und Sozialwissenschaften 11(2001) S. 169 ((15))).

<sup>6</sup> Ich stütze mich auf die grundlegende und hierzu auch ausführliche Arbeit von Bettina Blanck: Erwägungsorientierung, Entscheidung und Didaktik. Stuttgart 2002.

wählungen, die zu Lösungen führen mögen oder nicht. Wohl zu allen Zeiten, wo »Vernunft« anzunehmen ist, kehrt die Frage wieder, welche Vielfalt, etwa Wege, geeignet seien, um ein gewisses Ziel zu erreichen. Man mag überflüssige oder zu wenig Wege erwägen und genügend Gründe für Bewertungen haben oder nicht. Läßt sich also etwas angeben, was in allen Entscheidungen wiederkehrt und dennoch auch Verschiedenheit ermöglicht? Wenn unterschiedliche Entscheidungsarten zu unterscheiden sind, wäre auch zu berücksichtigen, inwiefern über Entscheidungen selbst ent-schieden werden kann, so daß sich unterschiedliche Entscheidungspfade verfolgen ließen. Man entscheidet, noch weiter zu erwägen oder Gründe zu finden oder eben nicht. Vielleicht können schon Schimpansen oder Delphi-ne über Entscheidungen entscheiden. Aber können sie Entscheidungsket-ten mit unterschiedlichen Entscheidungsarten selbst zum Problem von Entscheidungen machen, so daß sie geschichtliche Entscheidungspfade zu transzendieren vermögen? Dies wäre aber für ein kulturell-geschichtlich ausgerichtetes Vernunftskonzept konstitutiv. Der für diese Arbeit ange-dachte Vernunftsbegriff soll also den Terminus »Vernunft« von Entschei-dungen her bestimmen, wobei Entscheidungen über Entscheidungen refle-xiv entscheiden. Für eine solche »Vernunft« muß es möglich sein, Ent-scheiden transzendierend zu erwägen und zu bewerten. Der auf diese Wei-se angedachte Vernunftsbegriff umfaßt als Kern demnach mehrere Ent-scheidungen, die reflexiv aufeinander bezogen sind. Dies muß erst einmal genauer bedacht werden, ehe man zu weiteren Präzisierungen kommen kann.

Ich gehe für die folgenden Überlegungen davon aus, daß kulturelle Evo-lutionen auch auf Entscheidungen von Wesen – wie z.B. Menschen – betru-phen, die transzendierungsfähig reflexiv über Entscheidungen zu entschei-den vermochten und vermögen. Für solches Entscheiden soll der Ausdruck »Vernunft« verwendet werden. Entscheidungen mögen zu Lösungen und deren Realisierungen führen, die auch mißlingen können; menschliche

---

<sup>7</sup> Eine Analogie zur Konzeption organischer Evolution mag hier Anregungen bieten: Variation wäre dem Erwägen, Bewerten der Selektion und die Übertra-gung im Fortpflanzungsprozeß der Lösung zuordenbar. Was variiert, selektiert und fortgepflanzt wird, sind auf dem Planet Erde gewisse Nukleinsäuren, die den Gedanken oder Vorstellungen usw. analogisierbar sind.

Geschichten sind voll davon. Woher weiß man, auf welchen Pfaden man sich befindet? Welchen Angaben über Herkunft ist zu trauen? Wie ist das zu begründen und zu verantworten? Sind das selbst wieder Fragen einer Vernunft? Wer sich auf solche Pfade begibt, mag scheitern. Woher also Hoffnung nehmen, daß vielleicht gewisse Pfade aussichtsreich seien? Welche Maßstäbe könnten solche Hoffnung stützen? Wie ist bei der Erschließung von Vernunft vorzugehen, wenn man möglichst grundlegend ansetzen möchte? Die folgende Skizze soll Überlegungen hierzu darlegen.

Der in dieser Arbeit zu entwickelnde Vernunftsbegriff setzt mit Erwägen und Bewerten als Entscheidungskomponenten an. In europäischen Logiktraditionen werden gewisse Erwägungen und Bewertungen als Disjunktionen erfaßt.<sup>8</sup> Es liegt daher nahe, sich mit diesen Traditionen auseinanderzusetzen, was hier allerdings aufgabenbezogen und nur sehr eingeschränkt geschehen kann. Es wird dabei trotzdem deutlich werden, daß sich verschiedene Pfade historisch unterscheiden und daß die hier anvisierte Vernunft zwar umfassend konzipiert ist, aber dennoch bestimmte Pfade einschlagen und andere Pfade solcher Vernunft zurückweisen läßt.

### 1. Erwägungsdisjunktion als Bestandteil von Vernunft

Ein einfaches Beispiel für eine Disjunktion drückt folgender Satz aus:<sup>9</sup> »Es schneit in NN zu gewisser Zeit oder es regnet in NN zu dieser Zeit«. Gibt es mehrere Arten von Disjunktionen und wenn ja, welcher Art gehört dann die Beispielsdisjunktion an? Diese Frage läßt reflexiv erwägen, welche Er-

<sup>8</sup> Ich werde also nur Erwägungs-Disjunktionen und nicht Lösungs-Disjunktionen, die Dispositionen angeben, behandeln (Bsp.: »Der Schalter dort kann ein- oder ausgeschaltet werden«); s. hierzu: Werner Loh: Logiken der Geschichten als Geschichtlichkeiten der Logiken: Disjunktionen über Disjunktionen. In: Werner Loh, Ram Adhar Mall & Rainer E. Zimmermann: Interkulturelle Logik. Paderborn 2009: S. 98-102.

<sup>9</sup> Ich werde als Beispielsätze weitgehend nur deskriptive Sätze verwenden, um hierdurch den Vergleich mit Auffassungen der Logik-Traditionen zu erleichtern, insbesondere mit der Klassischen Aussagenlogik. Erwägen und Bewerten kann man auch hinsichtlich eines Sollens (Bsp.: Es soll das eine oder auch das andere Fenster geöffnet werden). Entscheidung und damit auch die hier gemeinte »Vernunft« sind invariant gegenüber sogenannten Seins- und Sollensangaben.

wägungen möglich sind und welche davon auf die Erwägung der Beispielsdisjunktion zutreffen mag. Alltäglich können Menschen hiermit ohne große Anstrengung umgehen, etwa wenn überlegt wird, ob es entweder schneit oder regnet oder ob auch beides vielleicht zusammen vorliegen mag. Wie solcher Umgang aber zu erfassen ist, wird in Logik-Traditionen verschieden behandelt und diese gehören unterschiedlichen kulturellen Evolutionen an.<sup>10</sup>

Auch ist zu überlegen, ob das erwägend-disjunktive Erschließen von Disjunktionen methodischer Vorgehensweisen bedarf, die dem Erwägen angemessen sind. Kontrastiert man Erwägen hinsichtlich der in der Logik-Literatur verbreiteten Unterteilung in »Deduktion« und »Induktion«, dann fällt auf, daß beim disjunktiven Erwägen Möglichkeiten bedacht werden, unter denen auszuwählen ist. Trotz der mannigfachen verschiedenen Auffassungen zu »Deduktion« und »Induktion« (aber auch »Abduktion«) sollen diese nicht anstreben, explizit auch das potentiell Falsche zu erschließen. Das ist jedoch für disjunktives Erwägen charakteristisch. Wird ausgewählt, dann wird zugleich explizit oder implizit zurückgewiesen. Wenn es schneit (bzw. regnet), dann wird die erwogene widersprechende Möglichkeit, daß es nicht regnet (bzw. nicht schneit) zurückgewiesen; wenn es schneit und regnet, dann werden die erwogenen Möglichkeiten zurückgewiesen, daß es bloß schneit oder bloß regnet. Disjunktives Erwägen ist also

<sup>10</sup> Diese Problemlage ist besonders dann zu beachten, wenn man der Frage nachgeht, ob es logische Universalien gibt, was für eine Vernunftserörterung von Relevanz ist. Zumindest ist es voreilig, wenn man eine spezifische Logik-Konzeption als Reflexionsprodukt dazu verwendet, derartige Erfassung auch als das Erlaßte zu nehmen, also »ontologischer« zu projizieren (s. hierzu die Kritik an dem Vorgehen von Gregor Paul in: Werner Loh & Ram Adhar Mall: Woran müssen sich interkulturelle Logik-Forschungen orientieren, wenn sie Klärungen anstreben und nicht überwältigen wollen? In: polylog 2009, Heft 21: S. 93-110). Das Erwägen von Alternativen wird bei solcher Ontologisierung dann letztlich überflüssig, obgleich gerade die Logik-Literatur – die individuell nicht zu bewältigen ist – mit ihrer Vielfalt von einander widersprechenden Auffassungen zumindest zur Vorsicht mahnen müßte. Es wäre vordringlich zu fragen: wie ist mit dieser Vielfalt klärungsförderlich umzugehen und welche Institutionalisierungen könnten angemessen hilfreich sein?

auf Möglichkeiten bezogen, die einander ausschließen. Transzendierun-  
fähigkeiten mögen hier eine Wurzel haben.

Erwägen ist denkendes Variieren. Dies bedarf also eigener methodischer  
Ansätze. Kombinatorisches Denken erschließt an Hand von Regeln jeweils  
überhaupt denkbare Möglichkeiten. Insofern wäre kombinatorisches Den-  
ken eine Methode (neben weiteren). Hierfür kann man von Einzelfällen  
ausgehen, etwa von dem Satz: »Es schneit in NN zu gewisser Zeit oder es  
regnet in NN zu dieser Zeit«. Nicht daß es vielleicht schneit bzw. regnet,  
macht die Disjunktion aus, sondern daß das Schneien oder Regnen ja vor-  
liegen oder nicht vorliegen mag. Es kommt also auf dieses »ja« und »nicht«  
an, wobei hier ungeklärt bleiben soll, wie dieses »ja« und »nicht« näher  
(etwa disjunktiv) zu erfassen wäre. Der bloße Schneien-Gedanke mit Orts-  
und Zeitbezug soll mit »S« symbolisiert werden und der entsprechende  
Regnen-Gedanke mit »R«, um das kombinatorische Vorgehen als denken-  
des Variieren übersichtlich zu halten. Die positiven (▷ja«) und negativen  
(▷nicht«) Angaben mögen durch »S+« und »S-« sowie »R+« und »R-« ausge-  
drückt werden. Man kann nun die überhaupt denkbaren Möglichkeiten an  
Hand dieser Symbolisierungen zusammenstellen, indem man kombinatorisch  
»R+« zunächst mit »S+« und dann mit »S-« assoziiert, um sodann in  
gleicher Weise »R-« zuerst mit »S+« und dann mit »S-« zusammenzubrin-  
gen. Dies eröffnet einen kombinatorisch hergestellten symbolisierten Er-  
wägungshorizont von vier assoziierten Gliedern. Nur eine der vier Asso-  
ziationen kann zutreffen. Wenn man keine Gründe hat, etwa nichts weiß,  
kann man nicht begründet bewerten und alle vier sind möglich. Ange-  
nommen, man sah durch eine Gardine Niederschlag, aber konnte nicht  
erkennen, ob es nur schneite oder nur regnete, oder, angenommen, man  
erhielte die Information, daß beides zusammen nicht der Fall gewesen sei,  
daß es nicht schneite und es nicht regnete, dann konnte man wenigstens  
diese Möglichkeit bewertend ausschließen (symbolisiert durch ein Minus-  
zeichen), was in Schaubild I übersichtlich zusammengestellt ist. Erwä-  
gungs-Disjunktionen geben ein Nichtwissen an. Schaubild I gibt die soge-  
nannte einschließende Disjunktion wieder.

Erwägung Bewertung

S- R+

S+ R-

SCHAUBILD I

S- R-  
S- R- -

Angenommen, die Bewertung des Erwogenen mag deswegen mit dem  
Grund abgeschlossen worden sein, weil ohne Gardine allein der Regen  
sichtbar war (dritte Zeile: S- R+). Erwägen und Bewerten sind danach nun  
vergangen und nur als Erinnerung konzeptuell reproduzierbar. Das Erin-  
nerungskonzept über die vergangene Erwägung und Bewertung läßt be-  
gründen, warum die Lösung, daß es regnete, gilt. Sie ist dann die Gel-  
tungsbedingung für die Lösung. Wie aber, wenn nun der Einwand kommt,  
daß es nicht bloß regnete, sondern auch kleine Hagelkörner sich mit den  
Regentropfen mischten? Dann wurde nicht nur nicht hinreichend erwogen  
– es wären kombinatorisch 8 Möglichkeiten statt nur 4 zu erwägen gewe-  
sen –, sondern man hat sich durch die ungenügende Erwägung vielleicht  
verleiten lassen, nicht genügend zu prüfen, was der Fall war. Demnach ist  
auch zu erwägen (Erwägung 2. Stufe), wie zu erwägen ist (Erwägung 1.  
Stufe). Das kann je nach Anspruchsniveau, Kapazität, Kompetenz und  
Zeitressourcen zu Geltungsbedingungen höherer Stufen führen, die Ver-  
nunft ermöglichen.

Auch Erwägungen, welche Bewertungsmöglichkeiten überhaupt beste-  
hen können, sind einer höheren Stufe zuzurechnen. Wobei die Stufenzu-  
rechnung an der jeweiligen Zusammengehörigkeit von Erwägung und  
Bewertung ausgerichtet ist: Die Bewertung einer Erwägung gehört der  
Stufe dieser Erwägung an. Wird aber eine mögliche Bewertung dieser Er-  
wägung selbst erwogen, dann betrifft sie diese Erwägung nicht, sondern  
deren mögliche Bewertung, und ist daher als Bewertungserwägung einer  
höheren Stufe zuzurechnen (etwa wenn man erwägt, ob eine einschließen-  
de oder ausschließende Disjunktion zu verwenden ist). Will man z.B. dis-  
junktives Erwägen selbst zum Gegenstand machen, dann ist zu fragen,  
welche Arten von Disjunktionen zu unterscheiden und damit reflexiv zu  
erwägen sind, damit man nicht falsch identifiziert. Welche Disjunktionen  
kommen überhaupt zur Sprache und welche lassen sich nur an Hand von  
gewissen Verhaltensweisen zurechnen?<sup>11</sup> Im alltäglichen Umgang mit Dis-

<sup>11</sup> »The interesting point is that Classical Chinese has no current equivalent for the  
declarative *vel* 'or', and the exclusive *aut* '(either) or« (Joseph Needham: Science





knapp<sup>12</sup> erörtert werden; denn viele ihrer Vertreter und Vertreterinnen haben behauptet, in der Klassischen Aussagenlogik seien Disjunktionen formalisiert worden.

## 2. Niveau-Probleme: Das Beispiel der Klassischen Aussagenlogik

Rudolf Carnap meinte, daß die Disjunktion der Klassischen Aussagenlogik »ziemlich genau dem deutschen Wort »oder«« entspricht: »Sind zwei Sätze  $A$  und  $B$  gegeben, so wird der Satz  $(A \vee B)$  (oder einfacher  $A \vee B$ , wenn er als selbständiger Satz vorkommt [...]) ihre Disjunktion genannt (auch Alternative oder logische Summe). Wir setzen fest, daß der Disjunktionsatz dann und nur dann wahr sein soll, wenn mindestens einer der beiden Sätze  $A$  und  $B$  wahr ist, mit anderen Worten, wenn entweder  $A$  wahr ist oder  $B$  wahr ist oder beide wahr sind. Das Disjunktionszeichen  $\vee$  entspricht ziemlich genau dem deutschen Wort »oder« in solchen Fällen, wo dieses zwischen Sätzen steht und wo es, was meist der Fall ist, im nicht-ausschließenden Sinn gemeint ist [...]«<sup>13</sup> Carnap nutzte das Beispiel: Es regnet jetzt in Paris oder auch es schneit jetzt in Paris.<sup>14</sup> Da ich an anderer Stelle ausführlich Carnaps Vorgehen erörtert habe,<sup>15</sup> kann ich hier gleich zum Ergebnis übergehen:

1. Umgangssprachlich kann ein derartiger Oder-Satz nicht wahr sein, weil er widersprechende Möglichkeiten zum Ausdruck bringt. Ein derartiger Oder-Satz kann nur von einem wahren Satz abgelöst werden, was mit der impliziten oder expliziten Zurückweisung der Alternativen einhergeht. Also kann die Oder-Version der Klassischen Aussagenlogik, die Carnap vertrat, nicht dem deutschen Wort »oder« ziemlich genau entsprechen.
2. Carnaps Version der Klassischen Aussagenlogik ist darüber hinaus auch noch immanent widersprüchlich. Seine Spielraumkonzeption umfaßt die sich widersprechenden Möglichkeiten. Denn hinsichtlich der vierzeitigen Wahrheitstafel im Sinne Carnaps besteht der Spielraum der Disjunktion »aus den ersten drei der

<sup>12</sup> Ausführliche Darlegungen zu diesem Thema mit Literaturangaben sind zu finden in: Werner Loh: Logiken der Geschichten als Geschichtlichkeiten der Logiken: Disjunktionen über Disjunktionen. In: Werner Loh, Rann Adhar Mall & Rainer E. Zimmermann: Interkulturelle Logik. Paderborn 2009: S. 13–121.

<sup>13</sup> Rudolf Carnap: Einführung in die symbolische Logik mit besonderer Berücksichtigung ihrer Anwendung. Wien 1960: S. 7.

<sup>14</sup> Carnap 1960: S. 14/15 (s. Anm. 13).

<sup>15</sup> Loh 2009: S. 20–27 (s. Anm. 12).

vier Bewertungen, die durch die vier Zeilen der Tafel dargestellt werden«<sup>16</sup>, wie folgende Tafel<sup>17</sup> veranschaulicht:

	$A$	$B$	$A \vee B$
1. Zeile W	W	W	
2. Zeile W	F	W	SCHAUBILD III
3. Zeile F	W	W	
4. Zeile F	F	F	

Carnap hob selbst explizit hervor, »daß ein Satz um so mehr besagt, je kleiner sein Spielraum ist«<sup>18</sup>. Bei einer einzeitigen Zuordnung des rechtsspathigen (Funktions-)Wertes »W« erfahren wir genau, »was wirklich zutrifft« (ebenda). Eine zweizeitige ist schon »unbestimmter, weil sie zwei Möglichkeiten offen läßt;  $A \vee B$  ist noch unbestimmter, weil drei Möglichkeiten offen gelassen werden, und nur eine einzige ausgeschlossen wird« (ebenda). Die Carnapsche Disjunktion ist also durch einen dreizeitigen Spielraum definiert. Der aber liegt nicht mehr vor, wenn man z.B. »aus der Beobachtung des Wetters ersieht, daß es regnet und schneit«<sup>19</sup>, dennoch darf man den disjunktiven »Satz behaupten« (ebenda). Carnaps Disjunktion soll also Nicht-Wissen (dreizeitiger Spielraum) und Wissen (einzeitiger Spielraum) vereinigen. Durch die Erfüllung der Disjunktion, nämlich daß man ersieht, was der Fall ist (einzeitiger Spielraum), besteht die Disjunktion mit dreizeitigem Spielraum nicht mehr. Das kann man ein »Erfüllungsparadox« nennen. Mir ist keine Arbeit bekannt, die dieses Erfüllungsparadox bei Carnap diskutiert hätte.<sup>20</sup>

<sup>16</sup> Carnap 1960: S. 15 (s. Anm. 13).

<sup>17</sup> Vgl. Carnap 1960: S. 11 (s. Anm. 13).

<sup>18</sup> Carnap 1960: S. 15 (s. Anm. 13).

<sup>19</sup> Carnap 1960: S. 14/15 (s. Anm. 13).

<sup>20</sup> Das Erfüllungsparadox hat wohl schon Rieffert bedacht, wenn auch nicht so benannt: »Funktionen, deren Argumente im Widerspruch zueinander stehen, kommen in der Mathematik nicht vor, und auch nicht Variable, deren Werte die Funktion aufheben, der die Variable angehört. Die Disjunktion aber wird durch die Entscheidung der Alternative nicht mit bestimmten Werten versehen, sondern selbst aufgehoben.« (Johann B. Rieffert: Logik – Eine Kritik an der Geschichte ihrer Idee, in: Max Dessoir (Hg.): Lehrbuch der Philosophie, Bd. 2: Die

Nicht nur Carnap hat das Paradoxe seines Disjunktionsverständnisses nicht thematisiert, das unterstellt, man könne eine Erwägungsdisjunktion aufrecht erhalten, wenn das Nicht-Wissen durch Wissen, was der Fall ist, aufgehoben ist. Hinsichtlich des üblichen umgangssprachlichen Verständnisses hat dies dagegen Tarski als Lügen-Problem behandelt: »Manchmal nehmen wir die Äußerung einer Disjunktion sogar als implizites Eingeständnis des Sprechers, daß er nicht wisse, welches der Glieder der Disjunktion wahr ist. Und wenn wir später zu der Überzeugung gelangen, er habe doch gewußt, daß eines und sogar welches der Disjunktionsglieder falsch ist, dann sind wir geneigt, die ganze Disjunktion als einen falschen Satz anzusehen, selbst wenn kein Zweifel besteht, daß das andere Glied wahr ist. Man stelle sich etwa vor, daß einem ein Freund auf die Frage, wann er verreise, antwortet, er reise heute, morgen oder übermorgen. Sollten wir dann später erfahren, daß er zum Zeitpunkt seiner Äußerung bereits entschlossen war, am selben Tag zu reisen, so erhielten wir wahrscheinlich den Eindruck, absichtlich in die Irre geführt und belogen worden zu sein.«<sup>21</sup> Man könnte dies als »modale Lüge« bezeichnen, denn es wird durch das Oder ein Nicht-Wissen unterstellt, obgleich ein Wissen besteht.<sup>22</sup> Tarski meinte nun, daß der Freund das Oder dennoch im Sinne der klassischen Aussagenlogik verwenden dürfe, wenn er es »in seiner striktesten logischen Bedeutung«<sup>23</sup> genommen habe. Tarskis Argument hierfür lautete: »Als die Schöpfer der modernen Logik das Wort »oder« in ihre Überlegungen einbezogen, wollten sie, vielleicht unbewußt, seine Bedeutung vereinfachen und klarer machen. Die Bedeutung sollte frei werden von allen psychologischen Begleitumständen, insbesondere von jeglichem Wissen oder Nichtwissen. Sie erweiterten daher den Gebrauch des Wortes »oder« und entschieden sich dafür, die Disjunktion irgend zweier Sätze als

---

Philosophie in ihren Einzelgebieten. Berlin 1925: S. 139). Allerdings setzt diese Einschätzung die Spielraum-Konzeption zumindest implizit für die klassische Aussagenlogik voraus. Die klassische Aussagenlogik ist aber auch ohne diese möglich, was sie aber deswegen nicht widerspruchsfrei macht.

<sup>21</sup> Alfred Tarski: Einführung in die mathematische Logik. Göttingen 1977: S. 35.

<sup>22</sup> Denn in der Umgangssprache werden [...] Oder-Sätze gewöhnlich gerade dann gebraucht, wenn die Wahrheitswerte der Teilsätze nicht bekannt sind« (Wolfgang Detel: Grundkurs Philosophie. Band 1: Logik. Stuttgart 2007: S. 86).

<sup>23</sup> Tarski 1977: S. 36 (s. Anm. 21).

ein sinnvolles Ganzes anzusehen, auch dann, wenn keinerlei Zusammenhang zwischen dem Inhalt oder der Form der beiden Sätze besteht. Und sie legten ferner fest, daß die Wahrheit einer Disjunktion – ebenso wie die einer Negation oder Konjunktion – allein abhängt von der Wahrheit ihrer Glieder.«<sup>24</sup> Tarskis Argument ist hinsichtlich der Erwägungsdisjunktion unplausibel. Denn das Nichtwissen bei einer Erwägungsdisjunktion ist nicht bloß Konsequenz psychologischer Begleitumstände, sondern wird durch ein logisches Verhältnis konstituiert, sofern man Widerspruchsverhältnisse als ein Hauptthema von Logiken auffaßt. Wenn man in einer Erwägungsdisjunktion zusammenstellt, daß es regnet an einem bestimmten Ort und zu einer bestimmten Zeit sowie daß es dort zu dieser Zeit nicht regnet, dann besteht ein Widerspruch, der hier ein Nichtwissen ausdrücken soll und deswegen der Erwägung angehört. Wollte man die Erwägungsdisjunktion angemessen formalisieren, müßte man diese Widersprüche formalisieren. Das ist in der klassischen Aussagenlogik nicht geschehen und ihre Widerspruchsfreiheit gilt sogar als bewiesen. Also konnte sie die »Bedeutung« nicht »vereinfachen und klarer machen« (s.o.).

Weder Carnap noch Tarski haben genauer umgangssprachliche Erwägungsdisjunktionen erörtert und mit der (einschließenden) aussagenlogischen Disjunktion verglichen oder haben sich auf diesbezügliche Literatur verweisend stützen können, um ihre Behauptungen zu begründen. Auch sind sie nicht auf verschiedene Untersuchungen eingegangen, die in der Logik-Literatur zu finden sind und wo Disjunktionen als Entscheidungskomponenten aufgefaßt wurden.<sup>25</sup> Dennoch haben sie ihre Behauptungen in einem definitiven Stil vorgetragen. Das ist erstaunlich, denn von Vertretern der klassischen Aussagenlogik ist vor solcher Projektion auf die klassische Aussagenlogik gewarnt worden: Z.B. gab Behmann 1922 zu bedenken: das Wort »Disjunktion« darf »offenbar – wie manches andere in der Mathematik – nicht in seinem ursprünglichen Wortsinne verstanden werden.«<sup>26</sup> Noch erstaunlicher ist, daß in der einschlägigen Literatur zur klassischen Aussagenlogik häufig wiederkehrt, man könne eine exklusive von

<sup>24</sup> Tarski 1977: S. 35/36 (s. Anm. 21).

<sup>25</sup> Angaben hierzu: s. Blanck 2001: S. 85/86 (s. Anm. 6).

<sup>26</sup> Heinrich Behmann: Beiträge zur Algebra der Logik, insbesondere zum Entscheidungssproblem. In: Mathematische Annalen 86(1922), S. 168 Anm. 5.

einer inklusiven Disjunktion unterscheiden.<sup>27</sup> Wieso sind nicht alle mehrzeitigen Spielräume Kandidaten für Disjunktionen? Die Frage wird in dieser Literatur nicht gestellt, obgleich zum Beispiel hinsichtlich der Wahrheitstafel (vgl. SCHAUBILD III) auch von einigen Vertretern der Klassischen Aussagenlogik zumindest die Version, wo die letzten drei Zeilen rechtspalig ein »W« erhalten, als Disjunktion interpretiert worden ist.<sup>28</sup> Was müßte man erwägen und was ließe begründen, welche Interpretation angemessen ist? Auch hier besteht keine aufklärende Diskussion in der Literatur zur Klassischen Aussagenlogik. Diese Fragen führen zu dem Problem, welches Anspruchsniveau an Begründung und Verantwortung diese Literatur trägt. Wie ist diese Problemlage mit dem hier anvisierten Verunftskonzept zu behandeln?

Die Klassische Aussagenlogik wird verschieden dargestellt:<sup>29</sup> Allein schon für diese Problemlage bestehen Entscheidungsprobleme: welcher Version will man folgen und in welchem Ausmaß? Welche der sogenannten zahlreichen »Axiomensysteme«<sup>30</sup> möchte man verwenden und warum? Für welche Problemlagen will man entscheiden (2. Stufe), nicht zu entscheiden (1. Stufe), sondern Ülichkeiten einfach zu folgen, etwa allein zwei Arten von Disjunktion zu unterscheiden (s. Anm. 27). Alle solche Entscheidungen sind auch noch miteinander zu koordinieren und bedürfen Entscheidungen noch höherer Stufen. Da die Klassische Aussagenlogik von beliebig vielen Aussagen handelt, ist in die Entscheidungen auch das Transzendieren eingeschlossen. Die Klassische Aussagenlogik hat demnach

<sup>27</sup> Das »has become little more than a conventional automatism of the genre«, so Raymond E. Jennings: *The Genealogy of Disjunction*. New York, Oxford 1994: S. 44.

<sup>28</sup> Der Scheffersche Strich (Exklusor) wird mit einem Oder gedeutet: »Man ist Deutscher oder man ist Italiener«; d.h. man kann nicht beides zugleich sein, wohl aber keins von beiden, z.B. Franzose« (Innocentius M. Bocheński & Albert Menne: *Grundriß der Logik*. Paderborn 1965: S. 29).

<sup>29</sup> »There is no unique way of defining propositional logic« (John P. Cleave: *A Study of Logics*. Oxford 1991: S. 19). »In der Tat gibt es nicht nur eine Sprache der Aussagenlogik, sondern deren mehrere« (Arnold Oberschelp: *Logik für Philosophen*. Mannheim usw. 21997: S. 39).

<sup>30</sup> S. den Anhang in: Joseph Dopp: *Formale Logik*. Einsiedeln usw. 1969: S. 275 ff.

hinsichtlich des angedachten Vernunftbegriffs mit Vernunft zu tun. Aber um welche Arten von Vernunft mag es sich handeln?

Basis der Klassischen Aussagenlogik sind allein Aussagen (oder Propositionen, Sätze usw. – je nach philosophischem Hintergrund) und zwei, einander ausschließende Wahrheitswerte (mit »wahr« oder »falsch« oder äquivalenten Bezeichnungen versehen, etwa »richtig« oder »falsch«).<sup>31</sup> Jede Basis-Aussage kann nur einen Wahrheitswert haben. Auf diese Basis sind die theoretisierenden Formalisierungen zu beziehen und von dieser Basis deutlich zu unterscheiden. Das wird ersichtlich, wenn man die einstelligen Wahrheitsfunktionen mit ihren monadischen Aussagen(-Variablen) der theoretisierenden Klassischen Aussagenlogik unter diesem Gesichtspunkt bedenkt, denn diese ordnen immer zwei Wahrheitswerte einander zu, obgleich eine Basis-Aussage der Klassischen Aussagenlogik nur einen Wahrheitswert haben kann, den man nicht einmal kennen muß: »jeder wirkliche Satz 5 hat einen (bekanntem oder unbekanntem) Wahrheitswert«<sup>32</sup>. Es sind theoretisch vier Möglichkeiten anhand der ungleichen Verteilung der Funktionswerte zu unterscheiden, die den monadischen Aussagen(-Variablen) zuzuordnen sind. Üblicher Weise spielt nur ein Funktor, nämlich der Negator, eine Rolle, hier in der Schreibweise von Schütte ausgeschrieben: »Die einstellige Negation wird durch die Gleichungen  $\neg(w) = f$ ,  $\neg(f) = w$  definiert«<sup>33</sup>. Entsprechend könnte man die einstellige Tautologie ( $T(w) = w$ ,  $T(f) = w$ ) und die Antilogie ( $\perp(w) = f$ ,  $\perp(f) = f$ ) formalisieren. Die Position hat überhaupt kein Symbol erhalten (hier durch ein Sternchen charakterisiert:  $*(w) = w$ ,  $*(f) = f$ ). Demnach dürften in der Formalisierung eigentlich keine funktortreuen monadischen Aussagen oder deren Variable vorkommen. Im SCHAUBILD III müßten statt »A“ und »B“ jeweils die Posi-

<sup>31</sup> »Einen ersten, unentbehrlichen Bestandteil der mathematischen Logik bildet der sogenannte Aussagenkalkül. Unter einer Aussage ist jeder Satz zu verstehen, von dem es sinnvoll ist, zu behaupten, daß sein Inhalt richtig oder falsch ist. Aussagen sind z.B.: »Die Mathematik ist eine Wissenschaft«, »der Schnee ist schwarz«, »9 ist eine Primzahl« (David Hilbert & Wilhelm Ackermann: *Grundzüge der theoretischen Logik*. Berlin 1928: S. 3). Eine solche Basis-Aussage mit einem Wahrheitswert kann sich nicht widersprechen.

<sup>32</sup> Willard V. O. Quine: *Grundzüge der Logik*. Frankfurt am Main 1978: S. 50.

<sup>33</sup> Kurt Schütte: *Beweistheorie*. Berlin usw. 1960: S. 6.

tionen auch angegeben sein: »\*A« und »\*B«. Nun wird bei der üblichen Einführung der aussagenlogischen Negation mit Hilfe einer Wahrheitstafel von einer sternchenfreien Aussage (bzw. deren Variable, etwa »p«) ausgegangen, so als ob es sich um eine Basis-Aussage mit ihrem jeweiligen Wahrheitswert handeln könne.<sup>34</sup> Die Tafel ist also als eine Mixtur aus Basis und theoretisierender Formalisierung mißzuverstehen. Im Grunde braucht man sie nicht: Sie gibt nur an, wenn man gleiche Argumentwerte annimmt (wofür diese auch immer stehen mögen), dann haben Position und Negation der Klassischen Aussagenlogik komplementäre Argumentwerte:

*Funktionen*

<sup>34</sup> Vgl. statt anderer: Winfried Löffler: Einführung in die Logik. Stuttgart 2008: S. 63. Die Negation der Klassischen Aussagenlogik entspricht nicht dem deutschen Wort »nicht« (so aber Carnap 1960: S. 8 (s. Anm. 13)). Ich brauche für den Satz »Es schneit jetzt in Paris« keineswegs einen Wahrheitswert »W«, um hierdurch einen Wahrheitswert als Argumentwert zu haben, der mit Hilfe der aussagenlogischen Negation dem Satz »Es schneit jetzt in Paris« den Wahrheitswert »F« zuzuordnen ermöglicht. Denn bei einer bloßen aussagenlogischen Negation (»¬«) (Es schneit jetzt in Paris)« ist nicht bestimmt, ob es nun schneit oder nicht, denn das hängt davon ab, ob »W« oder »F« als Argumentwert anzunehmen ist; erst dann kann man den Funktionswert angeben. Es ist bemerkenswert, wenn Seeborn meint: »Es wird von den schärfsten Kritikern [...] zugegeben, daß die wahrheitsfunktionale Interpretation von [...] »nicht« [...] keine Schwierigkeiten bietet« (Thomas M. Seeborn: Philosophie der Logik. Freiburg, München 1984: S. 151. Historisch hat die Negation der Klassischen Aussagenlogik in einer speziellen Verbandsstheorie ihre Wurzel, wo das Komplementverhältnis eben 2 Komponenten braucht (vgl. z.B.: Ernst Schröder: Vorlesungen über die Algebra der Logik (exakte Logik). 2. Band. Leipzig 1891: S. 58 ff.). In der Klassischen Aussagenlogik stehen die beiden Wahrheitswerte in einem Komplementverhältnis zueinander und nicht zum Beispiel Klassen/Mengen. Die Wahrheitswerte sind aber letztlich an Aussagen gebunden, wodurch deren Verhältnisse zueinander noch zu beachten sind, was aber syntaktisch (es gibt keine 2 Typen von Variablen, einmal für Aussagen und zum anderen für Wahrheitswerte) und konzeptuell (Erkennungsfähigkeit) ausgeblendet wird (s. hierzu: 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. 275 ff.). Das Komplementverhältnis der Wahrheitswerte ist nicht auf das Verhältnis von Aussagen zueinander zu übertragen. Die definitiven Wahrheitswerte geben nicht wie Werte in der Schattalgebra Dispositionen an.

p	¬p	
W	F	SCHAUBILD IV
F	W	

Da aber eine Basis-Aussage der Klassischen Aussagenlogik jeweils definitiv nur einen Wahrheitswert hat, wird es unverständlich, wie einer solchen Aussage durch eine Negation entweder eine neue Aussage zugeordnet werden kann; denn zu einer jeden solchen Negation müßte eine solche Basis-Aussage dazugehören, so daß die Negation Generator von neuen Aussagen wäre.<sup>35</sup> Oder aber man wandelt<sup>36</sup> entgegen der Voraussetzung, daß Wahrheitswerte feststehen,<sup>37</sup> den jeweiligen Wahrheitswert. Wie ist zwischen solchen Wandlungs-Auffassungen und Generierungs-Auffassungen zu entscheiden? Oder sind beide Auffassungen der Klassischen Aussagenlogik nicht angemessen und nur Ausdruck eines geschichtlichen Stadiums, wo neue Erfindung noch ihrer adäquateren Einschätzungen harren – so wie in der Arithmetik es teilweise Jahrhunderte dauerte bis z.B. die Null oder die negativen Zahlen (usw.) akzeptiert worden sind, wobei bisher keineswegs die zugehörigen Problemlagen geklärt sind.<sup>38</sup> Sind nun solche Überlegungen überflüssig, abwegig, gleichsam Ausfluß eines hy-

<sup>35</sup> »aus nur einem Satz einen neuen Satz erzeugen« (Franz von Kutschera & Alfred Breikopf: Einführung in die Moderne Logik. Freiburg, München 2000: S. 35. Nach dieser Auffassung wären einstellige Wahrheitsfunktionen verknappte mehrstellige Funktionen. Denn man müßte bei jeder aussagenlogisch negierten Aussage diese als Ergebnis einer vorausgesetzten Aussage auffassen.

<sup>36</sup> Ein Wahrheitsfaktor, der den Wert einer wahren Aussage umwandelt in das Falsche, und den Wert einer falschen Aussage umwandelt in das Wahre, heiße Negator. Seine Anwendung auf eine Aussage heiße deren Negation« (Albert Menne: Einführung in die formale Logik, Darmstadt 1985: S. 26).

<sup>37</sup> »Wahre Propositionen sind unabänderlich wahr, falsche Propositionen sind unabänderlich falsch« (Reinhard Kamitz: Logik – Faszination der Klarheit, Band 1, Wien, Berlin 2007: S. 130).

<sup>38</sup> Ausführlich hierzu in: Werner Loh: Kombinatorische Systemtheorie: Evolution, Geschichte und logisch-mathematischer Grundlagensstreit. Frankfurt am Main, New York 1980: Kapitel I.

perkritischen Geistes? Welche Maßstäbe ermöglichen solche Einschätzungen? Wie ist hier zu entscheiden? Welche Vernunft wäre angemessen? Wie, wenn in solchen geschichtlichen Stadien nicht abzusehen ist, was sich in weiterer, unabsehbarer Zukunft als angemessen herausstellen mag oder nicht, jetzt aber keineswegs entscheidbar ist? Ich habe zu dieser Problemlage in der Literatur keine Diskussion gefunden. Fehlt es hier überhaupt an erwägender Vernunft? Welche Konsequenzen hat dieser eigentümliche Gebrauch der aussagenlogischen Negation für die klassische Aussagenlogik, insbesondere hinsichtlich der Frage, ob sie widerspruchsfrei sei?

Die Formel »(p  $\vee$   $\neg$ p)« gilt als Ausdruck eines aussagenlogischen Gesetzes, denn sie erhält bei jeder formalen Belegung der Variablen mit Wahrheitswerten den Funktionswert »W« (Fettdruck in der folgenden Tafel):

p	$\vee$	$\neg$ p
W	W	F
F	W	W

SCHAUBILD V

Beweise für die Widerspruchsfreiheit der klassischen Aussagenlogik verwenden diese Formel.<sup>39</sup> Folgt daraus, daß man bei jeder Belegung den Funktionswert »W« erhält, daß diese Formel als widerspruchsfrei aufzufassen ist? Ordnet man den Variablen Aussagen-Konstanten zu – gleichen Variablen kommen gleiche Konstanten zu –, etwa für »p« »Es regnet jetzt in Paris«, dann ist diese Aussage als dem Formalismus zugehörige Konstante entweder wahr oder falsch – genauer: hat den Funktionswert »W« oder »F« – und die entsprechende Aussagen-Konstante aussagenlogisch negiert umgekehrt falsch oder wahr. Dies hat nichts mit der Verknüpfung durch die  $\vee$ -Funktion zu tun. Vielmehr setzt die  $\vee$ -Funktion jene Belegungsverteilungen voraus; sie soll daher im folgenden Schaubild fortgelassen werden:

Es regnet jetzt in Paris	$\vee$	Es regnet jetzt in Paris
W	F	F
		W

SCHAUBILD VI

<sup>39</sup> Ausführlich hierzu: Werner Loh 2009: S. 60-93 (s. Anm. 8).

F	W
---	---

Die Aussagen-Konstanten widersprechen sich, gleichgültig ob man die Wahrheitswerte, die in der ersten Zeile angegeben sind, als Belegungen der Aussagen nimmt oder die der zweiten Zeile. Die Verknüpfung durch die  $\vee$ -Funktion baut auf diesen Widersprüchen auf und ordnet jeweils den zweistelligen Funktionswert »W« zu. Die klassische Aussagenlogik ist demnach widersprüchlich. Was muß man erwägen und womit bewerten, um die Geltungsbedingungen für diese Einschätzung diskutierbar zu machen?

Die klassische Aussagenlogik ist extensional.<sup>40</sup> Es kommt allein auf die Wahrheitswerte an, nicht auf die Aussagen(-Konstanten) bzw. deren Variablen. Diese sind nur Vehikel für die Wahrheitswerte. Es ist also zu erwägen, ob man Widersprüchlichkeit mit oder ohne Aussagen feststellen kann, was in folgender Erwägungstafel zusammengestellt werden soll (Aussagen als Konstanten liegen vor (+) oder nicht (–), Widersprüchlichkeit kann nachgewiesen werden (+) oder nicht (–)):

Aussagen	Widersprüchlichkeit
+	+
+	–
–	+
–	–

SCHAUBILD VII

Beachtet man allein die Wahrheitswerte und deren Verknüpfungen, dann ist weder Widerspruchsfreiheit noch Widersprüchlichkeit festzustellen. Ohne Aussagen gibt es keine Widerspruchsfreiheit oder Widersprüchlichkeit. Demnach sind die letzten beiden Zeilen mit diesem Grund zurückzuweisen. Aussagen(-Konstanten) können nur widersprüchlich sein, wenn sie auf Dasselbe zutreffen sollen, etwa das Wetter an einem bestimmten Ort

<sup>40</sup> »In dem Aussagenkalkül wird auf die feinere logische Struktur der Aussagen, die etwa in der Beziehung zwischen Prädikat und Subjekt zum Ausdruck kommt, nicht eingegangen, sondern die Aussagen werden als Ganzes in ihrer logischen Verknüpfung mit anderen Aussagen betrachtet« (David Hilbert & Wilhelm Ackermann 1928: S. 3 (s. Anm. 31). Vgl. zusätzlich statt anderer: Arnold Oberschelp 1997: S. 43 (s. Anm. 29).

und zu derselben Zeit. Bleibt das unbestimmt, kann keine Widerspruchlichkeit festgestellt werden.<sup>41</sup> Demnach ist mit einer Extensionalitätsauffassung, die die Aussagen selbst nicht beachtet, weder Widerspruchsfreiheit noch Widerspruchlichkeit zu beweisen. Diese Problemlage wird bei den mir bekannten Beweisen für die Widerspruchsfreiheit der Klassischen Aussagenlogik nicht erörtert. Es wird nicht erwogen und deswegen auch nicht mit Gründen bewertet. Daher fehlen Geltungsbedingungen für diese Weise. Es mangelt bezüglich der Beweise an Vernunft in dem hier anvisierten Gebrauch des Wortes »Vernunft«.<sup>42</sup> Andererseits ist für andere Komponenten der Klassischen Aussagenlogik Vernunft anzunehmen, wie oben dargelegt worden ist. Am Beispiel der Klassischen Aussagenlogik läßt sich demnach studieren, daß für gewisse Problemgebiete, das Ausmaß der Entwicklung von Vernunft in jeweiligen Teilbereichen sehr verschieden ausfallen mag, so daß für einen solchen Vernunftsbegriff zu fragen ist, wovon die Entwicklungen und Einschränkungen von Vernunftsgestalten (Vernünften) abhängt. Wurde Vernunft hinsichtlich der Klassischen Aus-

<sup>41</sup> »So ist auch »Es regnet, und es regnet nicht« solange kein logischer Widerspruch, solange die beiden (lokalen) Teilaussagen nicht auf dasselbe Raum-Zeit-Gebiet bezogen werden« (Horst Wessel: Logik. Berlin 1998: S. 290).

<sup>42</sup> Auf die drastischen Konsequenzen für die logisch-mathematische Grundlagenforschung des 20. Jahrhunderts und darüber hinaus kann hier nicht näher eingegangen werden. Das müßten auch jeweilige Spezialisten und Spezialistinnen auf ihren Gebieten leisten. Es soll nur darauf hingewiesen werden, daß die Untersuchungen von Gödel über formal unentscheidbare Sätze auf der Klassischen Aussagenlogik aufbauen (Kurt Gödel: Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme I, Monatshefte für Mathematik und Physik, 38(1931). Zu den Ergebnissen von Gödel bemerkte Scholz, daß sie »das Rüstzeug zu einer «Kritik der reinen Vernunft» [Jieterf], für welche überhaupt werden kann, daß sie bei weitem das Tiefste darstellt, was seit Kant zu diesem Thema gesagt worden ist« (Heinrich Scholz: Mathesis universalis. Abhandlungen zur Philosophie als strenger Wissenschaft. Darmstadt 1969: S. 367). Nicht nur die Literatur zu Kants Kritischer Philosophie ist voll von Projektionen ohne nachhaltige Suche nach deren Verringerungen (s. Werner Loh: Kant-Forschungen als Beispiel für selbstverschuldeten Methodenmangel. In: Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie 23(1992), S. 105-128), sondern eben auch die kalkülisierende Klassische Aussagenlogik, wie allein schon das Beispiel der Disjunktion plausibilisieren mag.

sagenlogik nur dort reichlich entwickelt, wo es um Ausbau und Erhaltung ging und nicht um deren Grundlagen?

### 3. Nicht-Wissen als Voraussetzung für vernünftiges Wissen

Welche Problemgebiete man auch behandelt, in jede Erwägung und Bewertung – damit auch Entscheidung – gehen logische Partikel ein. Je komplexer die Problemlagen werden, um so komplexer werden auch die logischen Verhältnisse. Wenn kulturelle Evolutionen auch von Problembevältigungen mit ihren Entscheidungen abhängen, dann bauen diese auf entsprechenden logischen Kompetenzen auf, wobei diese im alltäglichen Umgang weitgehend implizit bleiben. Wie schwierig die Explikation und Theoretisierung schon so einfacher logischer Verhältnisse wie einer dyadischen Disjunktion ist und welche Irrwege dabei möglich sind, habe ich oben am Beispiel der Klassischen Aussagenlogik erörtert. Maßstab für diese Einschätzung ist die Geltungsbedingung, ob bei einem Beweis für die Widerspruchsfreiheit problemadäquat erwogen worden ist und also das berücksichtigt wird, was Widersprüche überhaupt ermöglicht (Aussagen), oder nicht (Extensionalität). Dieser Maßstab ist reflexiv selbst in Erwägungen und Bewertungen aufhebbar und damit kritisierbar.

Vermutlich liegen den meisten grundlegenden Weltbilddifferenzen logisch unbewältigte oder unbewältigbare Verhältnisse zugrunde. Man nehme das Leib-Seele-Problem: Hier ist die Frage nach der Identität oder Nicht-Identität ein Grundproblem. Das logische Verhältnis der Identität ist aber nicht nur nicht geklärt, sondern es fehlt auch an Forschungen mit entsprechender institutionalisierter Tradition, die Alternativen erwägen und bewerten lassen. Man muß sich mühsam verschiedene Richtungen erarbeiten. Ich gebe ein Beispiel: Man geht bei der Russellschen Paradoxie von der Auffassung aus, es sei verständlich, eine Menge aller Mengen zu konzipieren, die sich nicht selbst enthalten. Das ist nur dann paradox, wenn die Konzeption einer Menge, die sich selbst enthält, widerspruchsfrei ist. Denn dann müßte die Allmenge auch sich selbst enthalten können, wenn sie denn die Menge aller Mengen sein könnte. Das widerspräche dann aber der Voraussetzung, Menge aller Mengen zu sein, die sich nicht selbst enthalten. Enthält die Allmenge sich aber nicht, wäre sie nicht die so konzipierte Allmenge. Diese Konzeption ist von Mathematikern, auch der Mengenlehre, bestritten worden: Wenn eine Menge von ihren Elementen zu

unterscheiden ist, dann kann sie sich nicht selbst als Element enthalten, denn dann wäre das Verschiedene nicht verschieden, was widersprüchlich ist.<sup>43</sup> Also ist die so konzipierte Paradoxie schon vom Begriff zum Terminus »Menge« her sinnlos. Doch eine erwägende Zusammenschau von alternativen Auffassungen gibt es nicht, wobei dann auch die reflexive Frage zu klären wäre, wie zu bestimmen ist, was problemadäquate Alternativen sein mögen. Man müßte eine reflexive Forschungseinstellung einnehmen und institutionalisieren, um Erwägungsstände erarbeiten zu können.

Wenn man sich aber auf den Weg einläßt, reflexive Erwägungsfor-  
schungsstände anzustreben, dann mögen die bisher angenommenen Lösungen dort als Erwägungen aufgehoben sein, könnten aber auch sich als unzureichende oder als falsche Alternativen erweisen. Oben wurden 11 Disjunktionsarten unterschieden (vgl. Schaubild II). Das verfremdet Auffassungen, die nur von weitaus weniger Disjunktionen ausgehen. Forschungen erschließen hierdurch neue Vernunftwege, die allerdings auch mißlingen mögen, wie dies am Beispiel der Klassischen Aussagenlogik dargelegt worden ist. Mißlingen kann dennoch weiterführende Momente enthalten. So ist die Kombinatorik der Tafel von Schaubild II nur eine geringfügige Abwandlung der Kombinatorik der Wahrheitswerte dyadischer Aussagen der Klassischen Aussagenlogik. Doch die Klassische Aussagenlogik regt zu einer noch weitergehenden Verfremdung der üblichen Dis-

<sup>43</sup> »... daß die Menge (a) mit dem Element a stets von dem Element a als verschieden anzusehen ist« (Erich Kamke: Über die Begründung der Mengenlehre. In: Mathematische Zeitschrift 39(1935), S. 115; Kamke wies in Anm. 14 dort auf den Mengentheoretiker Arthur Schoenflies hin, der in ähnlicher Weise schon 1906 so argumentierte. Kamke hat seine Differenzauffassung auch später wiederholt; in: Mengenlehre. Berlin 1955: S. 7 (auch in späteren Auflagen). Diese Argumentation hat m.W. keine nachhaltige Diskussion gefunden. In dem von Codehard Link herausgegebenen Konferenzband (One Hundred Years of Russell's Paradox – Mathematics, Logic, Philosophy. Berlin, New York 2004) habe ich z.B. vergeblich nach dieser Argumentation gesucht. Der Problemlage liegt die Konzeption eines Allquantors zugrunde, welcher ebenfalls zu problematisieren ist (s. Werner Loh: Bedenken zu Erwägungsniveaus am Beispiel der Mengenlehre und der Klassischen Aussagenlogik, in: Erwägen, Wissen, Ethik 17(2006), Heft 3: S. 369 (45)). Die Problemlage ist nicht mit dem Verhältnis zu verwechseln, daß Mengen Elemente anderer Mengen sein könn(t)en.

junktionsauffassungen an. In der Literatur zur Klassischen Aussagenlogik findet man immer wieder solche überraschenden Beispiele wie »Either Caesar died or the moon is made of green cheese«<sup>44</sup> oder » $2 \cdot 2 = 5$  oder New York ist eine große Stadt«<sup>45</sup>. Nicht Fehldeutungen der Klassischen Aussagenlogik interessieren hier, sondern daß in den Beispielen gänzlich Heterogenes mit einem Oder verknüpft wird. Das denkende Variieren, das oben zu den 11 dyadischen Disjunktionen führte, ist demnach noch nicht auf weitergehende Variationsmöglichkeiten überprüft worden. Kann es gemäß dem Variationsansatz, daß dyadische Erwägungs-Disjunktionen dann vorliegen, wenn auszuwählen ist, auch Disjunktionen geben, wo zwischen den Disjunktionsgliedern keine verknüpfende inhaltliche Gemeinsamkeit als Thema besteht, etwa das Wetter in NN? Die Kombinatorik mit den Bewertungslücken läßt dies zu, so daß solche Disjunktionen auch zu erwägen sind. Allerdings ist nun nicht mehr danach zu fragen, ob man hinreichend, etwa vollständig, erwogen habe (z. B. ob es nicht auch hagleite). Die Vollständigkeitsfrage für die Disjunktionen selbst als einem reflexiven Vernunftproblem hat allerdings als einigendes reflexives Thema den Auswahlgedanken.

Läßt man sich auf ein Denken ein, das Erwägungsforsschungsstände ermöglicht, wird das Verhältnis zwischen Wissen und Nicht-Wissen auf Erwägungsebenen unabsehbar. Das Nichtwissen ist Grundlage jeglichen exakten Messens, denn es läßt Intervalle als Erwägungsspielräume angeben, wo die jeweiligen Meßinstrumente keine Bewertung des zu Erwägenden mehr zulassen (etwa das Gewicht eines Körpers im Intervall zwischen 1,001 und 1,002 einer Einheit), gleichgültig, ob der Körper hergestellt werden soll oder ob er schon vorhanden ist. Andererseits ermöglicht eine Erwägung – nun als Geltungsbedingung konzipiert – die Güte einer Lösung erst zu begründen, so wie die erwogenen zurückgewiesenen Wege erst begründen lassen, daß der bevorzugte Weg der angemessene sei.

Erwägen ist invariant gegenüber Sollensangaben und Seinsangaben. Erwägen bestimmt das Wirkliche vom Möglichen her und ist Voraussetzung für Begründen und Verantworten, damit auch dafür, was nicht zu begrün-

<sup>44</sup> Clarence I. Lewis: Implication and the Algebra of Logic. In: Mind 21(1912), S. 523.

<sup>45</sup> Tarski 1977: S. 35 (s. Anm. 21).

den und zu verantworten ist, wofür Vernunft reflexive Gründe finden mag. Wegen solcher grundlegenden Relevanz des disjunktiven Erwägens könnte man erhoffen, daß Logiken sich dem Thema des Erwägens und damit der Disjunktion vordringlich gewidmet haben oder widmen. Das ist aber nicht der Fall – wobei die Miß(behandlungen der Disjunktion in der klassischen Aussagenlogik nur ein Beispiel sind.

Dadurch, daß Disjunktionen sich ausschließende Bestandteile haben, geben sie ein Stadium des Nicht-Wissens wieder. Sie sind problematisch. Wenn aber eine Urteils-Logik möglichst von wahren Urteilen handeln, ja, der Terminus »Urteil« allein hierfür verwendet werden soll, dann ist ein problematisches Urteil<sup>46</sup> wie ein disjunktives Urteil »kein eigentliches Urteil, weil nichts darin behauptet wird«<sup>47</sup>. Wenn man jedoch beachtet, daß es verschiedene Disjunktionen geben kann, dann ist die Reflexion über eine Auswahl selbst als Urteil faßbar: Das »disjunctive Urteil« ist »ein Urteil über ein versuchtes Urteil« und betrifft ein »Stadium des Denkens, das zwischen Frage und Entscheidung liegt«.<sup>48</sup> Das reflexive Urteil kann nun selbst problematisch sein, dann wird es aber für ein solches Logik-Verständnis »jeden Kredit verlieren und zu einem lediglich psychologischen Gebilde, wie es die Frage ist, herabsinken müssen«<sup>49</sup>. Erst »als eine Handhabung zur Gliederung des Nichtwissens durch die Aufzählung aller möglichen Beantwortung des Problems«<sup>50</sup> wird das Urteil zum Wissen. Das Vollständigkeitsurteil als reflexives Urteil über eine Disjunktion ermöglicht dann »jede Festigkeit und Abgeschlossenheit, jede Fixierbarkeit, die die logischen Wissenselemente auszeichnen«<sup>51</sup>. Besonders in der älteren Logik-Literatur wird der Terminus »Disjunktion« bei Urteilen nur für solche Ur-

<sup>46</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>47</sup> August D. C. Twisten: *Die Logik, insbesondere die Analytik*. Schleswig 1825: S. 57.

<sup>48</sup> Sigwart 1904: S. 291 (s. Anm. 46).

<sup>49</sup> Samuel Lourié: *Die Prinzipien der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Eine logische Untersuchung des disjunktiven Urteils*. Tübingen 1910: S. 24.

<sup>50</sup> Ebenda: S. 27.

<sup>51</sup> Ebenda: S. 25.

teile verwendet, wo die Glieder einer Disjunktion notwendig vollständig sind.<sup>52</sup> Das ist bei solchen Beispielen wie »Es schneit oder es regnet ...« nicht der Fall. Es könnte ja auch hageln usw. usf.

Oder-Sätze sind als Erwägungs-Disjunktionen zu Fragen umzuformulieren und als Probleme aufzufassen. Forschungen leben davon.<sup>53</sup> Wenn aber Geltungen jeweiligen Wissens als Problemlösungen von Forschungsständen abhängen, dann sind Disjunktionen zu berücksichtigen. Forschungsstände sind geschichtlich und Folge von jeweiligen Fragen und Problemen. Ohne Disjunktionen mit ihren Erwägungen wären somit keine angemessenen Konzepte für Geltungsbedingungen von Wissen zu erlangen. Die Genesis ist hier Voraussetzung für die Geltung. Die Geschichten der europäischen Logiken lassen sich vermutlich auch als Geschichten der Vernachlässigungen, Einschränkungen, Fehlbehandlungen und Depotenzierungen der Disjunktionen rekonstruieren. Eine erwägende Vernunft wurde hierdurch nicht gefördert. In extrem kontrastiver Gestalt findet man solche Depotenzierung z.B. bei Kant: Es könne einerseits auch den »Tod einer gesunden Philosophie« bedeuten, nicht »den Gründen des Gegenteils Gehör und Gerechtigkeit widerfahren zu lassen«<sup>54</sup>. Kant hat sich pointiert dafür ausgesprochen, im »disjunktiven Urteil« auch »die Verzeichnung des falschen Weges, unter der Zahl derer, die man nehmen kann« zu bedenken, »um

<sup>52</sup> Vgl. statt anderer: Sigwart: 1904: S. 305 ff. (s. Anm. 46). Ziehen schätzte das als Vorurteil ein, weil »wir uns meistens mit einer empirischen Vollständigkeit begnügen müssen und können« (Theodor Ziehen: *Lehrbuch der Logik auf positivistischer Grundlage mit Berücksichtigung der Geschichte der Logik*. Bonn 1920: S. 752); aber wenigstens eine empirische Vollständigkeit sollte es für Ziehen doch sei. Hiermit ist »Vernunft« im Sprachgebrauch von Kant Thema: »Allein die Idee dieser Vollständigkeit liegt doch in der Vernunft, unangesehen der Möglichkeit, oder Unmöglichkeit, ihr adäquat empirische Begriffe zu verknüpfen« (Immanuel Kant: *Kritik der reinen Vernunft*, in: *Kant, Werke, herausgegeben von Wilhelm Weischedel*, Band II. Wiesbaden 1956: S. 407 (A 417 / B 444)).

<sup>53</sup> »Die Bedeutung der disjunktiven Urteile liegt demnach in der Vorbereitung des einfachen gültigen Urteils. Darum lassen sie sich so leicht in Frageform bringen [...]]. Darin besteht auch die Wichtigkeit solcher Urteile für die Forschung: Disjunktive Urteile bezeichnen Vorstufen der Erkenntnis« (Oswald Külpe: *Vorlesungen über Logik*. Leipzig 1923: S. 285).

<sup>54</sup> Kant 1956: S. 400 (A 407/B 434) (s. Anm. 49).



den wahren zu finden«.<sup>55</sup> Doch disjunktive Urteile waren andererseits nur Wegbereiter, um zu apodiktisch-apriorischen Quellen zu gelangen. Dort angelangt ist es nicht einmal erlaubt, Alternativen zu erwägen, wie z. B. beim moralischen Gesetz: »das moralische Gesetz aber ist an sich selbst in uns hinreichend und ursprünglich bestimmend, so daß es nicht einmal erlaubt, uns nach einem Bestimmungsgrunde außer demselben umzusehen«<sup>56</sup>. Kants Terminus »Vernunft« meint ein Vermögen, das als gesetzgebendes »keine freie Wahl in Ansehung dessen, was zu tun sei«<sup>57</sup>, zuläßt. Das ist im Sprachgebrauch dieser Arbeit keine Vernunft, denn hier wird gerade »Vernunft« primär von der Fähigkeit zu wählen (zu entscheiden) her begriffen.

Nun sind im Laufe der Menschheitsgeschichte eine individuell nicht zu verarbeitende Vielfalt an Entwürfen vorgelegt worden, von denen behauptet wurde, absolute, Alternativen ausschließende Gewissheiten bieten zu können. Der Streit darum, was denn nun richtig sei, führte zu immer neuen Überbietungen, nun die endgültige Gewissheit erlangt zu haben. Auch Kant war für seine Kritische Philosophie davon überzeugt:<sup>58</sup> Umgekehrt leben skeptische Bewegungen von solchen, sich gegenseitig abwertenden Überbietungsansprüchen. Eine erwägende Vernunft mag vielleicht zu Lösungen gelangen, die außerordentliche, apodiktische Gewissheiten verbürgen, oder zu begründeter Skepsis. Aber hierfür müßte erst eine erwägende Vernunft ausreichend entwickelt worden sein. Das würde erfordern, Entscheidungskonzepte zusammen mit Logikkonzepten zu entwickeln, um auch explizit reflexiv eine Problembewältigungsvernunft fördern zu können.

<sup>55</sup> Kant 1956: S. 115 (A 75/B 100-102) (s. Anm. 49).

<sup>56</sup> Kant 1957: S. 366 (A 124/B 125) (s. Anm. 2).

<sup>57</sup> Kant 1957: S. 287 (A 16/B 16) (s. Anm. 2).

<sup>58</sup> Vgl. Werner Loh: Alternativen und Irrtum in der Kritischen Philosophie Kants. In: Kant-Studien 82(1991), S. 84 Anm. 6.