Walther Kindt

DIE ANTINOMIE VOM WISSER UND ANDERE UNGEREIMTHEITEN. ÜBERLEGUNGEN ZUR ANALYSE DES BODENLOSEN

1. Einleitung

Wisser und Besser[1)] treffen sich. Es kommt zu folgendem Dialog.

B: "Hallo Wisser, wie geht's dir?"
W: "Danke, gut. Und dir?"
B: "Danke, besser."
W: "Du hör' mal Besser. Ich weiß etwas."
B: "Was weißt du denn, Wisser?"
W: "Daß ich das nicht weiß."
B: "Ja, wieso? Was ist denn nun das, was du nicht weißt?"
W: "Ja, eben gerade das, ob ich nicht weiß, daß ich das nicht weiß."
B: "Nein, Wisser, also jetzt weiß ich wirklich nicht, wieso du weißt, daß du nicht weißt, ob du nicht weißt, was du offensichtlich auch nicht weißt."
W: "Aber hör'mal Besser. Gerade das müßtest du doch besser wissen als ich."
B: "Nein, wie kommst du denn darauf, Wisser?"
W: "Also nun paß mal auf. Ich weiß, daß ich nicht weiß, ob es dir wirklich besser geht als mir. Aber du, Besser, du müßtest das doch wissen."
B: "Gott sei Dank, Wisser. Jetzt weiß ich, was du weißt, daß du nicht weißt. Jetzt geht's mir auch wieder besser."

Glücklicherweise, zum Wohle der beiderseitigen Verständigung, hat es Wisser in diesem Dialog am Ende gerade noch geschafft, die Gefahr eines Sturzes in den Abgrund einer bodenlosen Kommunikation abzuwenden und Besser den entscheidenden Hinweis für die notwendige Referenzherstellung (worauf beziehen sich die verschiedenen "das"?) zu geben. Nach aller Alltagserfahrung (vgl. hierzu auch Abschnitt 3) muß man allerdings sagen: das Ganze hätte auch leicht schiefgehen und dazu führen können, daß Besser und Wisser sich gegenseitig für verrückt erklärt hätten. Da wäre es natürlich besser, wenn Besser und Wisser Logiker wären; weil ihnen dann ein solches Mißgeschick kaum passieren könnte.[2)3)] Aber was wissen Logiker denn besser als Besser und Wisser? Sie wissen bzw., wenn sie diesen Aufsatz gelesen haben, werden sie wissen, wie das Prinzip des bodenlosen Wissens funktioniert und warum es manchmal zu Widersprüchen zu führen scheint. Genau dies soll im nächsten Abschnitt näher ausgeführt werden.

2. Die Antinomie vom Wisser

Ein mittlerweile sehr bekanntes und zugleich besonders verblüffendes Paradox ist das Paradox von der unerwarteten Hinrichtung, das u.a. in folgender Version erzählt wird (vgl. etwa Gardner 1969). Ein Richter verurteilt einen Mann an einem Samstag zum Tode und knüpfte dabei an die Vollstreckung

des Urteils folgende Bedingungen: die Hinrichtung solle an einem der kommenden sieben Tage zur Mittagszeit stattfinden, der Verurteilte dürfe jedoch am Vorabend des Hinrichtungstages noch nicht wissen, daß er am nächsten Mittag gehenkt werde. Nun war aber der Richter bekannt dafür, daß er immer sein Wort zu halten pflegte. Und so kam der Verurteilte beim Grübeln über den möglichen Hinrichtungstermin zu folgendem Schluß: am Samstagmittag der kommenden Woche konnte er unmöglich hingerichtet werden, denn anderenfalls würde er dies am Freitagabend bereits wissen; wenn aber deswegen der Samstag als Hinrichtungstag ausschied, so konnte die Hinrichtung aus dem gleichen Grunde auch am Freitag nicht stattfinden und in derselben Weise waren alle Tage dafür auszuschließen. Aufgrund dieser Schlußweise war nun der Verurteilte davon überzeugt, er könne nicht hingerichtet werden, ohne daß dadurch die Bedingungen des Urteilsspruchs verletzt würden. Zu seiner Überraschung kam jedoch am Morgen des Donnerstag der Henker zur Vollstreckung des Urteils und dies war im Sinne des Richterspruches vollkommen korrekt.
In ihrer Auseinandersetzung mit diesem Paradox haben Kaplan und Montague 1960 gezeigt, daß einer der Interpretationen dieses Paradoxes tatsächlich eine Antinomie zugrundeliegt und zwar kann diese im maximalreduzierter Fassung auf die Antinomie vom Wisser zurückgeführt werden. Allerdings machen Kaplan und Montague bei der Formulierung dieser Antinomie von der auf Gödel zurückzugehenden, sehr komplizierten syntaktischen Selbstreferenzkonstruktion Gebrauch. Eine demgegenüber einfachere semantische Formulierung der Antinomie des Wissers soll im folgenden dargestellt und damit auch wieder die Verbindung zu Abschnitt 1 hergestellt werden.

Als einfaches Sprachmodell für eine formale Rekonstruktion der Antinomie des Wissers bietet sich eine prädikatenlogische Sprache erster Stufe an, in der eine einstellige Prädikatenkonstante K mit der intendierten Deutung als Wissensprädikat ausgezeichnet ist, in der es außerdem für jeden Satz φ einen Standardnamen, nämlich das Zitat 'φ', gibt und die darüber hinaus mindestens eine von den Zitaten verschiedene Individuenkonstante c enthält.[4] Eine zu dieser Sprache passende (klassische) Struktur $S = \langle X, I \rangle$ bestehend aus einem nichtleeren Individuenbereich X und einer Funktion I, die die Konstanten in X interpretiert, soll *Standardstruktur* heißen, sofern zwei Bedingungen erfüllt sind. Erstens soll für jeden Satz φ stets $I('\varphi') = \varphi$ gelten und somit insbesondere φ selbst zu X gehören. Und zweitens werden im Anschluß an Kaplan/Montague zunächst drei intuitiv naheliegende Forderungen an die Interpretation von K gestellt, die allerdings in Form von Bedingungen für die (in üblicher Weise definierte) Gültigkeitsbeziehung $\models$ angegeben werden.[5]

(S_1) Wenn $S \models K'\varphi'$, dann $S \models \varphi$.

(S_2) $S \models K'\neg K'\varphi' \vee \varphi'$.

(S_3) Wenn $\varphi \models \psi$ (d.h. ψ folgt aus φ) und $S \models K'\varphi'$, dann $S \models K'\psi'$.

Die gewünschte Antinomie ist nun folgendermaßen entwickelbar. Man betrachte eine Standardstruktur $S = \langle X,I \rangle$ mit der zusätzlichen Eigenschaft, daß $I(c) = \neg Kc$ ("Kc" ist der Satz des paradoxen Wissers.) Dann gelten folgende Beziehungen:

(1)	$S \models K'\neg K'\neg Kc' \vee \neg Kc'$	wegen (S_2)
(2)	$S \models K'\neg Kc \vee \neg Kc'$	wegen (1) und $I(a) = \neg Kc$
(3)	$\neg Kc \vee \neg Kc \models \neg Kc$	
(4)	$S \models K'\neg Kc'$	wegen (2), (3) und (S_3)
(5)	$S \models Kc$	wegen (4) und $I(a) = \neg Kc$
(6)	$S \models \neg Kc$	wegen (4) und (S_1)

(5) und (6) widersprechen einander[6] und folglich gibt es keine Struktur, in der Kc als Satz des paradoxen Wissers interpretiert wird und die zugleich eine Standardstruktur ist. M.a.W. im Rahmen der klassischen Logik gibt es keine Theorie, die sowohl den Bedingungen (S_1) - (S_3) genügt als auch uneingeschränkt auf solche Strukturen anwendbar ist, in denen Selbstreferenz zugelassen ist. Kaplan und Montague ziehen hieraus in traditioneller Weise die Konsequenz, daß das Wissensprädikat sinnvollerweise nicht selbst als ein der Objektsprache sondern als ein jeweils einer Metasprache angehörendes Prädikat aufgefaßt werden solle. Wenn man jedoch die Ergebnisse aus der neueren Diskussion um die Einführung des Wahrheitsprädikats (s. etwa den diesbezüglichen Beitrag in diesem Band) auf den Fall des Wissensprädikats zu übertragen versucht, dann wird man für eine Einschätzung der Situation zunächst folgende zwei Punkte hervorheben. Erstens erweist sich bei einer konstruktiven Deutung der Bedingungen (S_1) - (S_3) als konstitutive Bedingungen für eine rekursive Definition der Interpretation von K, daß der Satz des paradoxen Wissers als *total unfundiert* (d.h., bei Übertragung ins Deutsche: als *bodenlos*) zu gelten hat; m.a.W. jeder Versuch, die Entscheidung über die Gültigkeit von Kc in S mit Hilfe von (S_1) - (S_3) und der Bedingung $I(c) = \neg Kc$ auf *elementare* Gültigkeitsbeziehungen des Typs $S \models K'\varphi'$ oder $S \models \neg K'\varphi'$ zu reduzieren, führt zu einer nicht abbrechenden Satzkette, nämlich zu Kc, $K'\neg Kc'$, $K'\neg K'\neg Kc''$, $K'\neg K'\neg K'\neg Kc'''$,... Hieraus ist die Konsequenz zu ziehen, daß der klassisch logische, zweiwertige Rahmen auch für die Behandlung des Wissensprädikat ungeeignet ist und z.B. durch einen dreiwertigen Rahmen ersetzt werden muß, wo weder $S \models Kc$ noch $S \models -Kc$ mit - als *starker* Negation (vgl. Blau 1978) erfüllt zu sein brauchen. Zweitens sind dann aber auch die durch Ersetzung von $\neg$ durch - aus (S_1) - (S_3) entstehenden Bedingungen zu stark, weil ein dem obigen entsprechender Nachweis für $S \models Kc$ durchführbar ist. Tatsächlich ist die zu (S_2) korrespondierende Bedingung insbesondere für den Fall eines total un-

fundierten φ inadäquat, weil dann auch $-K'\varphi'$ total unfundiert ist und somit nicht gelten kann. Deshalb muß hierfür folgende schwächere Bedingung eingeführt werden.
(S_2) Wenn $S \models \varphi \vee -\varphi$, dann $S \models K' -K'\varphi' \vee \varphi'$.
Insgesamt ist dann aus (S_1), (S_2), (S_3) und $I(c) = -Kc$ kein Widerspruch mehr herleitbar.

Eine weitergehende Analyse der Verhältnisse beim Wissensprädikat macht allerdings deutlich, daß für eine angemessene Erfassung der Gesamtproblematik eine systematischere und zugleich differenziertere Vorgehensweise lohnenswert ist. Einige der hierfür einschlägigen Schritte sollen im folgenden kurz skizziert werden.
Schon in dem Dialog zwischen Wisser und Besser in Abschnitt 1 kommen zwei verschiedene Verwendungsweisen des Wissensprädikats vor, nämlich "wissen, daß" und "wissen, ob". Mit der Bedingung (S_1) entscheidet man sich für die Behandlung des Falles "wissen, daß" und auch im vorliegenden Beitrag soll der Einfachheit halber nur dieser Fall diskutiert werden. Eine adäquate Erfassung dieses Falls muß insbesondere zwei Besonderheiten berücksichtigen. Für die Standardinterpretation der Negation in dem Satz "Er weiß nicht, daß φ" gilt erstens, daß φ von diesem Satz impliziert wird. Und zweitens kann bei dieser Interpretation der Negation der Satz "Er weiß, daß er nicht weiß, daß φ" nie wahr werden; beispielsweise ist es unmöglich, daß jemand weiß, daß er nicht weiß, daß er im Lotto gewonnen hat. Demgegenüber kann aber jemand wissen, daß er nicht weiß, <u>ob</u> er im Lotto gewonnen hat. M.a.W. eine angemessene Rekonstruktion der "wissen, daß" - Version des Wissensprädikats sollte auch eine Behandlung der betreffenden Negation einschließen (tatsächlich ist diese Negation durch die starke Negation repräsentierbar; s. unten).

Ebenso wie beim Wahrheitsprädikat ist für die Interpretation des Wissensprädikats ein Rekursionsprozeß erforderlich, dessen Bedingungen teilweise selbst schon von den erst rekursiv zu ermittelnden Gültigkeitsbeziehungen Gebrauch machen. Bleibt man vorerst noch im klassisch logischen, zweiwertigen Rahmen, dann ist dieser für eine Struktur S zu durchlaufende Rekursionsprozeß durch folgende drei Schritte bestimmt. Erstens kann in S für beliebige Sätze φ der Sprache, über deren Gültigkeit in S schon entschieden ist, festgelegt werden, ob $S \models K'\varphi'$ oder $S \models \neg K'\varphi'$; bei dieser Festlegung ist nur auf die Erfüllung von (S_1) als Randbedingung zu achten. Zweitens sind Regeln anzugeben, aufgrund derer über die Gültigkeitsbeziehungen $S \models K'\varphi'$ für solche Sätze φ entschieden werden kann, die unmittelbar mit Hilfe der logischen Zeichen zusammengesetzt sind. Entsprechende Regeln sind indirekt gerade durch (S_3) gegeben. Beispielsweise kann wegen $\varphi \models \varphi \vee \psi$ $S \models K'\varphi\vee\psi'$ angesetzt werden, falls bereits $S \models K'\varphi'$ ermittelt ist; oder wegen $\varphi \wedge \psi \models \varphi$ kann im Falle $S \models \neg K'\varphi'$ auch $S \models \neg K'\varphi\wedge\psi'$ postuliert werden. Drittens schließlich muß eine derartige Regel auch für den Fall von Gültigkeitsbeziehungen $S \models K'\varphi'$ spezifiziert

werden, wo φ die Form φ = K'ψ' hat; und zwar legt man hierfür üblicherweise folgende, bisher nicht in Betracht gezogene aber ebenfalls plausible Bedingung zugrunde.
(S_4) Wenn S $\models$ K'φ', dann S $\models$ K'K'φ''.

Der so durch (S_1), (S_3) und (S_4) bestimmte Rekursionsprozeß stellt den natürlichen Weg für eine Festlegung der Interpretation von K dar. Allerdings ist dieser Prozeß im klassisch logischen Rahmen höchstens dann wohldefiniert, wenn die betrachtete Struktur S = <X,I> keine Selbstreferenzphänomene z.B. der obigen Art (I(c) = $\neg$Kc) zuläßt. Anderenfalls ist nämlich die klassisch logische Negation nicht mehr definierbar (für diese Negation, die auch *schwache* Negation genannt werden soll, wird verlangt, daß S $\models \neg\varphi$ genau dann, wenn S $\not\models \varphi$); beispielsweise kann im Falle I(c) = $\neg$Kc nicht schon während des Rekursionsprozesses sondern erst nach dessen Abschluß "festgelegt" werden, daß S $\not\models \neg$Kc. Wenn man nun aber Strukturen mit Selbstreferenzphänomenen nicht aus seiner Betrachtung ausschließen will (und hierfür gibt es keinen vernünftigen Grund)[7] und zugleich über ein objektsprachliches Wissensprädikat verfügen möchte, dann muß man einerseits auf die Existenz der klassisch logischen Negation verzichten (für eine Negation ~ kann man nur noch erreichen, daß S $\not\models \varphi$ im Falle S $\models \sim\varphi$) und andererseits (S_1), (S_3) und (S_4) durch Bedingungen für eine Negation in einer anderen Interpretation ergänzen. Doch welche Negation soll man hier auswählen? Nach dem oben Gesagten scheint es zunächst zweckmäßig zu sein, eine dreiwertige Logik zugrundezulegen und die dort definierte starke Negation - (I($-\varphi$) = 1-φ) in der Weise fortzusetzen, daß gilt:

(S_1^-) Wenn S $\models$ -K'φ', dann S $\models \varphi$;
falls S $\models \varphi$, so S $\models$ -K'φ' genau dann, wenn S $\not\models$ K'φ'.

(S_3^-) Wenn $-\varphi \models -\psi$ und S $\models$ - K'φ', dann S $\models$ - K'ψ'.

(S_4^-) Wenn S $\models$ - K'φ', dann S $\models$ - K'-K'φ''.

Neben der im Satz "Er weiß nicht, daß er im Lotto gewonnen hat" benutzten, starken Negation ist jedoch auch die Verwendung einer weiteren Negation wünschenswert, nämlich im Sinne der Interpretation von "Es ist nicht der Fall, daß er weiß, daß er im Lotto gewonnen hat"; letzterer Satz wird u.a. auch dann wahr, wenn "er hat nicht im Lotto gewonnen" wahr ist. M.a.W. das Wissensprädikat ist für falsche Sätze nicht definiert und dies sollte man auch objektsprachlich ausdrücken können, zumal Aussagen über die Falschheit von Sätzen im Rahmen der rekursiven Bestimmung der Gültigkeitsbeziehungen verfügbar sind. Also läge es nahe, neben der starken auch die schwache Negation $\neg$ der dreiwertigen Logik einzuführen. Damit würde man jedoch genau wieder in das Dilemma hineingeraten, dem man gerade durch den Übergang von der zweiwertigen zur dreiwertigen Logik entkommen wollte: der Satz vom paradoxen Wisser führt zu einer Antinomie, da die Bedingungen (S_1)-(S_5) wieder gelten. Der scheinbare Widerspruch zwischen dem berechtigten Wunsch, eine weitere Negation einzuführen, und der Unmöglichkeit, die schwache Negation zu verwenden, läßt sich folgendermaßen auflösen: man muß einen systematischen Unterschied machen zwischen der Undefiniertheit der Interpretation eines Satzes aufgrund von Unfundiertheit und derjenigen Undefiniertheit, die selbst in definiter Weise feststellbar ist; m.a.W. man unterscheidet den Fall, wo das Berechnungsverfahren für die Interpretation nach endlich vielen Schritten abbricht, von dem Fall, wo dies nicht gilt. Das bedeutet aber, daß man zu einem vierwertigen System übergehen muß. Dieser Übergang ist formal besonders einfach darstellbar dadurch, daß man neben 0 und 1 einem dritten Wahrheitswert $\frac{1}{2}$ einführt und außerdem zuläßt, daß die Interpretationsfunktion für gewisse Sätze undefiniert ist. Der Berechnungsmodus für die starke Negation ($I(-\varphi) = 1-I(\varphi)$) kann dann beibehalten werden und zugleich ist eine "schwächere" Negation definierbar durch:

$I({\sim}\varphi) = \mathrm{int}(\frac{3}{2} - I(\varphi))$ (int(x) errechnet den ganzzahligen Anteil von x)

Als Beziehung zwischen $\sim$ und $-$ für Wissensätze wird folgende Bedingung postuliert:

(S_5) $S \models {\sim} K'\varphi'$ genau dann, wenn $S \models - K'\varphi'$ oder $S \models {\sim}\varphi$.

Mit (S_5) sind dann auch die erforderlichen Rekursionsbedingungen für $\sim$ festgelegt.

Abschließend kann als spezielles Resultat vermerkt werden, daß in dem skizzierten System die Interpretation des Satzes Kc relativ zu einer Struktur $S = \langle X,I \rangle$ in jedem der drei Fälle $I(c) = Kc$, $I(c) = -Kc$, $I(c) = {\sim}Kc$ undefiniert ist und daß deshalb jeweils $S \not\models Kc$, $S \not\models -Kc$ und $S \not\models {\sim}Kc$ gilt; insbesondere wird durch Kc auch keine Antinomie verursacht.

3. Anwendungen

Mit der Untersuchung der Antinomie vom Wisser und ihrer charakteristischen Eigenschaft der Bodenlosigkeit sind wir einem Phänomen auf die Spur gekommen, das - wenn man es recht bedenkt - wohl in allen gesellschaftlichen Bereichen, also z.B. in Wissenschaft, Politik, Kunst und Religion anzutreffen ist. Im folgenden sollen einige der Vorkommensformen dieses Phänomens im Lichte der in Abschnitt 2 gewonnenen theoretischen Einsichten näher betrachtet und bewertet werden.

Für die Wissenschaft ist das Problem des bodenlosen Wissens natürlich von zentraler Bedeutung. Zu wissen, daß es ein solches Wissen nicht gibt, stellt für die Wissenschaft zweifellos einen enormen Erkenntnisfortschritt dar. Die mit diesem Problem verbundenen Schwierigkeiten sind durch die Tatsache der gewonnenen Erkenntnis allein jedoch noch nicht vollständig beseitigt. Einerseits muß diese Erkenntnis erst einmal in der Wissenschaft insgesamt durchgesetzt werden (wozu noch erhebliche Anstrengungen nötig sein werden). Andererseits werden in der Wissenschaft ja nach wie vor Aussagen über tatsächliches oder angebliches Wissen gemacht, die überprüft werden müssen, und wenn die (oftmals gar nicht besonders

gründlichen Überprüfungsbemühungen kein negatives Urteil erbringen, dann wird angenommen, daß das behauptete ein tatsächliches Wissen ist; auf diese Weise kann es sehr leicht geschehen und so passiert es auch immer wieder, daß bodenlose Wissensaussagen in der Wissenschaft unerkannt bleiben.[8] Nicht immer liegt nämlich der Fall so einfach wie beim Satz eines Münchhausener Wissers (vgl. Fn. 4). Sehr häufig kommt auch der Fall vor, daß sehr lange Ketten von Aussagen zur Begründung einer anderen Wissensaussage herangezogen werden und daß diese Aussage selbst irgendwo, vielleicht auch nur sehr implizit, in der Begründungskette als Voraussetzung vorkommt; schon aufgrund der beschränkten menschlichen Gedächtniskapazität oder aufgrund unzureichender Möglichkeiten, in Schule und Universität die Fähigkeit zu erwerben, derartige komplizierte Argumentationsketten systematisch zu überprüfen, schleichen sich solche Fehler sehr schnell in wissenschaftliche Arbeiten ein.[9] Erfahrungsgemäß wird dieser Typ von Fehlern auch eher übersehen als der, den Fall des Satzes von einem paradoxen Wisser verallgemeinernde Fehlertyp, wo in der Argumentationskette für eine Wissensaussage auch das Negat dieser Aussage enthalten ist.
Eine besondere Bewandtnis hat es mit dem Satz von Sokrates (vgl. Fn. 4), der im übrigen vollkommen im Gegensatz zu der Charakterisierung steht, die sich sonst Wissenschaftler geben, in dem sie etwa sagen, daß sie nicht wissen, ob sie schon alles (Wissenswerte) wissen. Der Satz des dummen Sokrates ist natürlich schlichtweg widersprüchlich. Aber wie verhält es sich mit dem Satz des schlauen Sokrates? Ist dieser nicht auch entweder widersprüchlich oder bodenlos? An der Möglichkeit bei einer Entscheidung dieser Frage zu helfen, zeigt sich erneut der Nutzen der Ausführungen von Abschnitt 2. Unter Voraussetzung der Bedingung (S_4) ist dieser Satz zwar unerfüllbar, weil das Wissen des Sokrates im Falle der Wahrheit des Satzes auch noch den Sachverhalt umfassen müßte, daß Sokrates weiß, daß er weiß, daß nichts weiß. Es liegt aber nahe, noch eine leichte Umformulierung der in Fn. 4 vorgeschlagenen Formulierung vorzunehmen, nämlich etwa in der Art, daß nicht die von I(c) verschiedenen Sätze gemeint sind, sondern solche Sätze, in denen der Satz I(c) nicht als ein Bestandteil vorkommt. In dieser Version ist der Satz erfüllbar, weil Sokrates im Vollzug des beschriebenen Rekursionsprozesses für die Interpretation seines Wissensprädikats aufgrund absoluter Skepsis zunächst für alle Sätze φ, die I(c) nicht enthalten, die Einschätzung "es ist nicht der Fall, daß ich glaube, daß φ" vergeben kann.[10] Da der Glaube an Sachverhalte eine notwendige Voraussetzung für das Wissen um sie ist, wird somit erstens I(c) wahr und zweitens kann sich Sokrates als konsequenter Denker dann auch begründet dafür entscheiden, daß er an seine eigene Einschätzung und folglich an I(c) glaubt. Der begründete Glaube an I(c) und die Wahrheit von I(c) bedeuten aber zusammen das Wissen um I(c).[11] Die Wahrheit solcher Sätze, die I(c) enthalten, wird schließlich in einer mit den Rekursionsbedingungen

konsistenten Weise festgelegt.
Um noch ein letztes innerwissenschaftliches Problem aufzugreifen: in der Wissenschaft werden sehr unterschiedliche Erkenntnismethoden propagiert und zuweilen wird ein Unterschied zwischen erklärenden und verstehenden Methoden postuliert. Speziell wird im Rahmen der Hermeneutik die Existenz eines Verstehenszirkels gelehrt. Diese Lehre besagt genauer, daß das Verstehen eines Sachverhalts (oder eines Satzes) immer schon das Verstehen eines weiteren Sachverhalts voraussetzt. Das eigene Verständnis der Hermeneuten von dieser Lehre stürzt sie selbst in große Verwirrung, denn sie sehen sich einem Dilemma ausgesetzt, für das folgende zwei Fälle unterschieden werden müssen. Entweder erfordert das Verhältnis eines Sachverhalts bereits das Verständnis einer nicht abbrechenden Kette von anderen Sachverhalten oder aber es ist dafür schon ein Verständnis desselben Sachverhalts, also ein Vorverständnis notwendig. Der mittlerweile geschulte Leser wird sofort erkennen, daß bei diesem Verständnis der hermeneutischen Lehre der Verstehensbegriff total bodenlos ist. Demgegenüber behaupten die Hermeneuten, daß es trotz des Zirkels möglich sei, etwas zu verstehen.[12] Verständlicherweise versuchen sie nicht zu erklären, warum sie glauben, daß sie etwas verstehen können. Leider verstehen sie auch nicht, warum sie das glauben. Für dieses unbestreitbare Dilemma kann ich eigentlich nur eine Lösung vorschlagen: Unter Berufug auf Sokrates müßten sich die Hermeneuten als solche Wissenschaftler erklären, die verstehen, daß sie nichts verstehen (für eine ernsthafte Auseinandersetzung mit dem Verstehenszirkel vgl. Stegmüller 1974).

Nach einer weitverbreiteten, wenn auch nicht ganz zutreffenden Charakterisierung sind Politiker Menschen, die genau diejenigen Bürger ihres Landes belügen, die sich nicht selbst belügen. Bei dem Versuch, die Frage zu beantworten, ob sich nun Politiker selbst belügen oder nicht, zeigt sich allerdings, daß diese Charakterisierung widersprüchlich ist. Im Gegensatz zu der bei der Russelschen Antinomie verwendeten Formulierung von der Menge, die genau diejenigen Mengen als Elemente enthält, die sich nicht selbst als Element enthalten, liegt hier kein Fall von Bodenlosigkeit vor; die Widersprüchlichkeit löst sich auch sofort auf, wenn man den Anfang der Charakterisierung folgendermaßen abändert: Politiker sind Menschen, die außer sich selbst genau diejenigen Bürger usw. Bodenlos ist hingegen manches, was Politiker sagen. Zugegeben, es ist für sie nicht immer einfach, die aufdringlichen Journalistenfragen abzuwehren.
"Herr Ministerpräsident, ist es wahr, daß Sie anläßlich Ihres Besuches in Chile gesagt haben, Sie würden es bedauern, daß bei uns nicht ähnliche politische Verhältnisse wie dort bestehen?" "Hierzu kann ich nur sagen, daß ich das nie sagen würde." "Aber ist es denn nicht wahr, daß Sie sich manchmal wünschen, Ihre politischen Ziele mit, sagen wir mal, direkteren Mitteln so wie in Chile durchsetzen zu können?" "Ihre ständigen Unterstellungen sind wirklich bodenlos. Jeder, der mich kennt,

weiß, daß das nicht wahr ist. Ich bin immer ein entschiedener Verfechter der demokratischen Spielregeln gewesen. Zudem ist die spezifische chilenische Situation in keiner Weise auf die unsrige übertragbar." "Aber es ist doch beispielsweise wahr, daß Sie ärgerlich darüber sind, daß Ihre politischen Vorstellungen in den Medien so häufig kritisch behandelt werden?" "Sie wissen selbst, eine Beurteilung der medienpolitischen Situation ist sehr komplex. Zu Ihrer Frage will aber wenigstens soviel sagen. Wahr ist nur das, was wahr ist: ich bin für das Prinzip der Ausgewogenheit bei der Berichterstattung über die maßgeblichen politischen Richtungen." "Herr Ministerpräsident, wir danken Ihnen für dieses Gespräch."
Die ungeschriebenen Interviewgesetze erlauben es den Journalisten leider nicht, nachzufragen, auf was sich ein "das" bezieht; und so wird man auch nie mehr erfahren können, ob der Ministerpräsident gesagt hat, daß er das nicht gesagt hat, und ob es wahr ist, daß das nicht wahr ist.
Erfreulicher ist es, wenn man sich dem Bereich der Religion zuwendet. Man möchte es fast nicht glauben, aber mit ihrer Hilfe kann man sogar das Bodenlose erreichen. Man muß dazu nur das Verfahren des transzendentalen Sprunges erlernen. So ist es denn nicht nur möglich sondern sogar wahr, daß es Menschen gibt, die nach Anwendung dieses Verfahrens (allerdings noch immer vollkommen unbegründet) glauben, daß sie das glauben. Nur geringe Schwierigkeiten hat man in religiösen Auseinandersetzungen mit den bodenlos Ungläubigen, die glauben, daß sie das nicht glauben; man kann ihnen nämlich leicht die auch in theologischen Kreisen als verwerflich geltende Widersprüchlichkeit ihres Unglaubens nachweisen.
Trotz allen Fortschritts in jüngster Zeit ist man im Bereich der Kunst noch nicht ganz so weit mit der Beherrschung des Bodenlosen wie in der Religion. Es deutet sich jedoch bereits die Zeit an, in der man das Faktum, daß ein bestimmter Künstler nichts produziert, als Kunstprodukt anerkennen wird. Nach den augenblicklich geltenden Werten kann diese Anerkennung aber schon ausgesprochen werden für literarische Äußerungen der Art "Ich äußere, daß ich diese Äußerung produziere" oder "Ich äußere, daß ich diese Äußerung nicht produziere". Überdies hat sich die Kunst schon immer bemüht, das Bodenlose in ihren Darstellungen dingfest zu machen (für ein neueres Beispiel vgl. Jandl 1973: 184 mit seinem Gedicht "daliegen")[13]. Und ebenso bedienen sich Künstler häufig des Bodenlosen als Stilmittel, um witzige Effekte zu erreichen, obwohl dadurch die Glaubwürdigkeit ihrer künstlerischen Aussagen leidet; so kommen z.B. in bestimmten Erzählungen Personen vor, die gerade lesen, daß sie das lesen.[14]
Vielfältige Probleme mit dem Phänomen des Bodenlosen ergeben sich nicht zuletzt auch im Alltagsleben. Zwei Beispiele mögen das belegen. Sehr, sehr viele Menschen wenden regelmäßig jede Woche größere Summen für das Lottospielen auf, und dies in der (fast aussichtslosen) Hoffnung, sie könnten einmal

der glückliche Gewinner eines Millionenbetrages sein. Wie beruhigend klingt da in ihren Ohren eine gelegentliche Meldung der Lokalpresse folgender Art "Der Mann aus dem Ort X, der schon seit 20 Jahren auf ihn gehofft hatte, erhielt vergangene Woche genau den Lottogewinn, den er zur Erfüllung seiner Wunschträume benötigte." Aber gibt es denn diesen Mann und diesen Gewinn eigentlich? Es müßte ja der Mann aus dem Ort X sein, der schon seit 20 Jahren auf genau den Lottogewinn gehofft hatte, den er zur Erfüllung seiner Wunschträume benötigt; also müßte es der Mann aus dem Ort X sein, der schon seit 20 Jahren auf genau den Lottogewinn gehofft hatte, den der Mann aus dem Ort X, der schon seit 20 Jahren auf ihn gehofft hatte, zur Erfüllung seiner Wunschträume benötigt. Noch genauer müßte es also der Mann aus dem Ort X sein, der schon seit 20 Jahren auf genau den Lottogewinn gehofft hatte, den der Mann aus dem Ort X, der schon seit 20 Jahren auf genau den Lottogewinn gehofft hatte, den er zur Erfüllung seiner Wunschträume benötigt, den also genau dieser Mann zur Erfüllung seiner Wunschträume benötigt. Bei dem Versuch, den Gewinner näher zu identifizieren, scheint irgendetwas schief zu gehen und dieselben Schwierigkeiten ergeben sich auch für eine nähere Bestimmung des Lottogewinns. Die Meldung, die anfangs so beruhigend klang, entpuppt sich in Wirklichkeit als die Beschreibung einer bodenlosen Wechselbeziehung zwischen Gewinner und Gewinn.[15] Selbst wenn die Realität des Lottospiels nicht ganz so bodenlos ist wie die Zeitungsmeldung, so ist es doch für die Erfüllung der Wunschträume fast ebenso wirksam und natürlich viel billiger, wenn man sich, statt Lotto zu spielen, der Illusion hingibt, es sei möglich, sich zu wünschen, daß man sich das wünscht.

Ein für die Bewältigung des Lebens ganz entscheidendes Sozialisationsresultat ist die Einstellung, die man zur gesellschaftlichen Funktion von Kommunikation hat. Eigene Mißerfolge in der Kommunikation oder schlechte Erfahrungen hinsichtlich der geringen Möglichkeiten, die Welt durch Kommunikation zu verändern, können dazu führen, daß man sagt, es sei vollständig sinnlos zu kommunizieren. Wenn man diese Auffassung konsequent weiterdenkt, dann ist es natürlich auch vollständig sinnlos, sich selbst oder anderen zu sagen, daß es vollständig sinnlos ist, etwas zu sagen (vgl. hierzu auch Schmidt 1975: letzter Satz[16]). Das sich hier andeutende Dilemma ist dem Leser hinlänglich bekannt. Aber bei diesem Dilemma bleibt es nicht, sondern die Situation ist tatsächlich noch bodenloser. Feinsinnige kommunikationstheoretische Untersuchungen haben nämlich ergeben, daß man auch dadurch, daß man nichts sagt, etwas sagt, und dieses etwas besteht erstaunlicherweise i.a. nicht nur darin, daß man sagt, daß man nichts sagt. Vielmehr besteht dieses etwas in ganz wesentlichen Mitteilungen über die Beziehungen zwischen den Kommunikationspartnern. Für jemanden, der glaubt, es sei besser, auf Kommunikation zu verzichten, ergibt sich somit eine echt tragische Konstellation: was immer er tut, er tut etwas Falsches.
Um abschließend ein kurzes Fazit zu ziehen: die hier durch-

geführten Überlegungen und die Diskussion der Anwendungsbeispiele dürften gezeigt haben, daß es notwendig ist, sich auf den Boden der Tatsachen zu stellen und zu sagen, daß man berechtigt ist zu glauben, daß es wahr ist, daß das Wissen um das Phänomen des Bodenlosen einem dazu verhelfen kann zu glauben, daß es wahr ist, daß man berechtigt ist zu sagen, daß es notwendig ist, sich stets auf den Boden der Tatsachen zu stellen.

4. Anmerkungen

Dieser teils scherzhafte und teils wissenschaftliche Beitrag ist die Weiterführung eines Arbeitspapiers, das während einer Tagung der Arbeitsgemeinschaft "Sprache und Logik" im Jahre 1978 am 10.10. zwischen 10 und 11 Uhr p.m. entstand (ich weiß allerdings nicht mehr, welche der in diesem Papier niedergelegten Ideen ich gerade um 10 Uhr 10 hatte, welche davon um 10 Uhr 10 min. und 10 sec., welche um 10 Uhr 10 min. und 10,10 sec. und welche...).

1) Der nachfolgende Dialog zwischen Wisser und Besser ist bestimmten Sequenzen in der früheren, sehr beliebten Kinderfernsehsendung "Sandmännchen" im WDF (Westdeutsches Fernsehen) frei nachempfunden. Leider gelang es mir trotz einer entsprechenden schriftlichen Anfrage beim WDF nicht, an die Originalmanuskripte heranzukommen und Genaueres über die Struktur dieser Sequenzen zu erfahren. Möglicherweise haben die zuständigen Sachbearbeiter im WDF meine Anfrage nur als Scherz aufgefaßt und angenommen, daß ich in Wirklichkeit gar nicht wissen wollte, was ich wissen wollte.

2) Natürlich kann auch das Wissen über die Ergebnisse der Arbeitsgemeinschaft "Sprache und Logik" für die Bewältigung derartiger, schwieriger Situationen vorteilhaft sein. Leider läßt es die gegenwärtige angestrengte Finanzlage der öffentlichen Hand nicht zu, diesen Ergebnissen durch geeigneten Aufklärungsaktionen mehr Publizität zu verleihen.

3) An dieser Stelle muß auch darauf hingewiesen werden, daß die Argumentation Wissers noch einen wesentlichen logischen Fehler enthält. Im Gegensatz zu Wissers Behauptung kann Besser natürlich nicht besser als Wisser wissen, ob es ihm besser geht als Wisser. Eine Entscheidung hierüber könnte nur dann gefällt werden, wenn Besser und Wisser beide die Qualität ihres Wohlergehens explizieren und dann nach einem gemeinsam akzeptierten Wohlergehensmaßstab miteinander vergleichen würden. Eine andere Lösung wäre, die Personen Besser und Wisser ineinander zu integrieren, woraus der wohlbekannte Typ des Besserwissers (abgekürzt: T.B.) entstehen würde. Übrigens hat der T.B. auch für die bisherigen Diskussionen der Arbeitsgemeinschaft "Sprache und Logik" eine stets erfrischende und zumeist erhellende Funktion gehabt.

[4] Im Vergleich mit der Verwendungsweise des Wissensprädikats in natürlichen Sprachen werden hier für K zwei Vereinfachungen vorgenommen. Erstens operiert K bzw. genauer die Interpretation von K nicht über Sachverhalten (wie das bei "wissen, daß" der Fall ist), sondern über Sätzen. Wie man nachweisen kann (was hier aber nicht geschehen soll), ändert diese Vereinfachung nichts an den prinzipiellen Eigenschaften der Antinomierekonstruktion; Sachverhalte sind ja stets durch Sätze repräsentierbar und die unterschiedlichen Eigenschaften von Zitaten und daß-Sätzen in natürlichen Sprachen spielen für die Wissensantinomie keine Rolle.
Zweitens wird K als einstellige Prädikatenkonstante angesetzt und damit wird auf die Spezifizierung der Person, über deren Wissen gesprochen wird, verzichtet. Bei einer genaueren Rekonstruktion muß K als zweistellige Prädikatenkonstante angesetzt werden, wobei üblicherweise an der ersten Stelle die zugehörige Person und an der zweiten Stelle der gewußte Sachverhalt notiert wird. Im Rahmen einer zweistelligen Version von K können auch die bekannten Typen von Wissern relativ zu einer Struktur $S = \langle X,I \rangle$ wie folgt durch bestimmte Axiome formal voneinander unterschieden werden:

Der *Alleswisser* I(a): Wenn $S \models \varphi$, dann $S \models Ka'\varphi'$.

Der *Besserwisser* I(b): Wenn $S \models Kv'\varphi'$ bei einer Belegung von v durch $x \in X$, dann $S \models Kb'\varphi'$.

Der *Nichtswisser* I(n): $S \not\models Kn'\varphi'$.

Der *dumme Sokrates* I(d): $S \models Kdc$ und $I(c) = \neg\exists v\, Kdv$.

Der *schlaue Sokrates* I(s): $S \models Ksc$ und $I(c) = \neg\exists v(v \neq c \wedge Ksv)$.

Ein *paradoxer Wisser* I(p): $S \models Kpc$ und $I(c) = \neg Kpc$.

Ein *Münchhausener Wisser* I(m): $S \models Kpc$ und $I(c) = Kpc$.

[5] Die Bedingungen von Kaplan und Montague werden hier gleich in einer solchen Version formuliert, die beim späteren Übergang zu einem anderen Logiksystem leichter übertragbar ist. Speziell ist (S_2) äquivalent mit der Bedingung $S \models K'K'\varphi' \rightarrow \varphi'$. Generell bewegen sich (S_1)-(S_3) und auch die im folgenden noch eingeführten Bedingungen im Rahmen traditioneller sprachphilosophischer Explikationen für das Wissensprädikat (vgl. z.B. v. Kutschera 1976). Undiskutiert muß hier die Frage bleiben, ob und inwieweit diese Explikationen mit bestimmten Interpretationen des Wissensprädikats in natürlichen Sprachen übereinstimmen.

[6] Sofern K sogar den Alleswisser darstellen würde (vgl. Fn. 4), bräuchte man zur Herleitung eines Widerspruchs sogar nur (S_1).

[7] Beispielsweise ist eine selbstreferente Interpretation von "Dies ist ein Satz" vollkommen unproblematisch und sollte daher nicht als unzulässig erklärt werden.

8) Wie man weiß, haben es insbesondere Institutionen, die kurzfristig über die finanzielle Förderung von Forschungen entscheiden müssen, sehr schwer damit, fundierte von bodenlosen Wissensaussagen zu unterscheiden; dieses berücksichtigend sind wir auch sehr dankbar dafür, daß die Forschungsaktivitäten der Arbeitsgemeinschaft "Sprache und Logik" so bereitwillig unterstützt werden.

9) Es darf auch nicht verkannt werden, daß selbst Arbeiten mit solchen Mängeln trotzdem hervorragende Leistungen für die Wissenschaft erbringen können, z.B. unter dem Aspekt ihrer sprachlichen Brillianz oder ihres spekulativen Reichtums.

10) Damit die in der vorgeschlagenen Formulierung des Satzes vom schlauen Sokrates enthaltene schwache Negation definierbar bleibt, kann etwa vorausgesetzt werden, daß c die einzige Nichtzitatkonstante ist und somit keine unerwünschten Unfundiertheiten auftreten.

11) Die angegebene Konstruktion ist zugleich ein exemplarischer Beleg dafür, daß das Vorkommen von Selbstreferenzerscheinungen nicht notwendig mit dem Vorkommen von unfundierten Sätzen einhergeht.

12) Daß diese Auffassung vertreten wird, ist natürlich im Sinne einer Sicherung der beruflichen Existenz der Hermeneuten gut zu verstehen.

13) Jandl reduziert die Bodenlosigkeit des menschlichen Lebens auf drei Zustände: daliegen, sich anscheißen und gewaschen werden. Allerdings erliegt Jandl schließlich der Versuchung eines transzendentalen Sprunges und postuliert als Endzustand: in den Himmel kommen.

14) Unverständlicherweise verwirren manche Kinderbuchautoren sogar schon Kleinkinder mit derartigen Bodenlosigkeiten vgl. Berg/Cederquist 1972.

15) In der Linguistik ist dieses Phänomen als Bach-Peters Paradox bekannt.

16) Dieser Satz, den mir übrigens S.J. Schmidt persönlich gewidmet hat, heißt: "es ist vollständig sinnlos zu reden und es ist vollständig sinnlos, das zu sagen." Eingedenk der im vorliegenden Beitrag vermittelten Einsichten, wird jeder verstehen, in welches Dilemma mich diese Widmung bringt. In dieser Situation möchte ich mir damit helfen, daß ich S.J. Schmidt folgenden Satz widme, ihm dabei aber die Freiheit lasse, eine selbstreferente oder externreferente Interpretation des Satzes zu wählen. Mein Satz heißt: "Dieser Satz ist vollständig sinnlos."

5. Literaturangaben

Berg, C./Cederquist, S., 1972: *Das Buch über Bubblan, der neue Eltern bekam*, Stockolm.

Blau, U., 1978: *Die dreiwertige Logik der Sprache*, Berlin-New York.

Gardner, M., 1969: *The Unexpected Hanging and Other Mathematical Diversions*, New York. Deutsche Übersetzung: *Logik unterm Galgen*, Braunschweig 1971.

Jandl, E., 1973: *Dingfest*, Darmstadt-Neuwied.

Kaplan, D./Montague, R., 1960: "A Paradox Regained", in: Notre Dame Journal of Formal Logic 1: 79-90. Wiederabdruck in: Thomason, R.A. (ed.): *Formal Philosophy*, New Haven-London 1974.

v. Kutschera, F., 1976: *Einführung in die intensionale Semantik*, Berlin-New York.

Schmidt, S.J., 1975: *volumina I*, Brenner-Privatpublikation, Stuttgart.

Stegmüller, W., 1974: "Der sogenannte Zirkel des Verstehens", in: Hübner, K./Menne, A. (eds.): *Natur und Geschichte*, 10. Dt. Kongreß für Philosophie in Kiel 1972, Hamburg.