

Graham Priest

Gegen Wessel

1 Einleitung

Horst Wessel hat kürzlich in einem Aufsatz Dialetheismus als "Mystik im logischen Gewande" kritisiert.¹ Ich begrüße ihn zur Diskussion dieses Themas, doch mein Eindruck ist, daß es seiner Kritik im wesentlichen an Substanz mangelt. Das will ich in diesem Aufsatz versuchen zu zeigen.

2 Parakonsistenz vs. Dialetheismus

Ich will mit einer Frage der Terminologie beginnen. Eine Logik heißt parakonsistent, genau dann wenn die Schlußregel ex contradictione quodlibet, $\alpha, \neg\alpha \vdash \beta$, nicht allgemein gilt. Parakonsistenz ist demnach die Ungültigkeit dieser Schlußregel. Eine Dialetheie ist ein wahrer Widerspruch. Dialetheismus ist dann der Standpunkt, daß einige Widersprüche wahr sind. Obwohl sie nicht dasselbe sind, gibt es offensichtliche Zusammenhänge zwischen Parakonsistenz und Dialetheismus: Wenn der Dialetheismus wahr ist, dann sollte die Logik klarerweise parakonsistent sein, oder alles wäre wahr. Ebenso muß dann, wenn der Dialetheismus wahr ist, ex contradictione ungültig sein, da es ein Gegenbeispiel gibt (man setzt für α und $\neg\alpha$ einen wahren Widerspruch und für β etwas das nicht wahr ist). Auf der anderen Seite ist es durchaus möglich, parakonsistente Logik für ein wichtiges Forschungsgebiet mit beachtlichen Anwendungsmöglichkeiten zu halten, ohne zu glauben, daß der Dialetheismus wahr ist. So kann man beispielsweise der Ansicht sein, daß die Logik eines automatisierten Beweisverfahrens parakonsistent sein sollte, da die Ausgangsinformationen inkonsistent sein können. Oder man kann der Ansicht sein, daß es wichtige inkonsistente aber nichttriviale Theorien gibt (wie vielleicht Bohrs Atommodell oder die naive Mengenlehre), deren zugrundeliegende Logik daher parakonsistent sein muß; das bedeutet noch keine Zustimmung zu der Sicht, daß einige dieser Theorien möglicherweise wahr sind, und damit zum Dialetheismus. Diese Theorien

können als Annäherung an die Wahrheit, oder einfach nur als nützliche Instrumente betrachtet werden.

3 Wessels parakonsistente Logik

Nachdem dieser Unterschied klargestellt ist, läßt sich aus Wessels Aufsatz ersehen, daß er nicht gegen Parakonsistenz an sich ist, sondern gegen den Dialetheismus. Tatsächlich schlägt er für geeignete Situationen eine Logik vor, die parakonsistent ist, obwohl er nicht viel darüber sagt, was das für Situationen sein könnten, oder versucht den Anspruch zu rechtfertigen, daß dies die geeignete parakonsistente Logik für derartige Kontexte ist.

Die Folgebeziehung in Wessels Aussagenlogik (hier als \vdash geschrieben) ist folgendermaßen definiert. $\alpha \vdash \beta$ gdw:

- i) $\alpha \supset \beta$ eine klassische Tautologie ist
- ii) alle Aussagenvariablen aus β auch in α vorkommen
- iii) α keine Kontradiktion und β keine Tautologie ist.

Diese Art der parakonsistenten Logik ist als Filter- oder Sieb-Logik² bekannt (da sie gewisse klassisch gültige Schlüsse durch die Bedingungen ii) und iii) ausfiltert - oder aussiebt). Interessanterweise leidet sie nicht unter der typischen Schwäche dieser Art von Logiken: Ungültigkeit der Transitivität von Schlüssen. Wie man leicht überprüft, folgt $\alpha \vdash \gamma$ aus $\alpha \vdash \beta$ und $\beta \vdash \gamma$. Sie zahlt dafür jedoch mit vielen anderen unschönen Eigenschaften.

Zuerst einmal ist sie nicht unter Substitution geschlossen. $\alpha \vdash \beta$, aber $\alpha \vdash \beta$ Es erübrigt sich zu betonen, wie unhandlich die Logik damit wird. (Und würden wir sie unter Substitution schließen, so ginge die Transitivität verloren). Weiterhin, als eine Konsequenz von iii), folgt aus einem Widerspruch überhaupt nichts. Auch das macht die Logik für viele Zwecke

ungeeignet. Beispielsweise ist es oft nötig, Schlüsse aus Widersprüchen zu ziehen, gerade um herauszufinden, daß es sich um Widersprüche handelt.

Weiterhin reicht Bedingung ii) aus, einige offenbar völlig harmlose Schlüsse ungültig zu machen; zum Beispiel $p \vee \neg p$. Man beachte auch, daß das duale Gegenstück dazu, $p \wedge \neg p$, wahr ist; damit sind auch die Gesetze der Dualität und Kontraposition verletzt. Bedingung ii) macht auch die Ausdehnung auf die Prädikatenlogik erster Stufe schwierig. Man könnte die Rolle der Aussagenvariablen durch Prädikatzeichen ersetzen; aber das würde sie, im Falle einer Theorie wie beispielsweise der Mengenlehre, deren Sprache nur ein einziges nicht-logisches Prädikatzeichen besitzt, aller Kraft berauben.

Schließlich ist das als Absorption oder Zusammenziehung bekannte Schlußprinzip: $p \rightarrow (p \rightarrow q) \vdash p \rightarrow q$ nach dieser Definition gültig. Eine naive Mengenlehre, die auf dieser Logik aufbaut, wird daher unter den Curry Paradoxien leiden,³ und damit trivial sein. Als Basis für eine der wichtigsten inkonsistenten Theorien ist diese Logik damit völlig ungeeignet.

Alle genannten Probleme werden in vielen parakonsistenten Logiken vermieden, insbesondere in den relevanten darunter.⁴ Ohne dafür mit anderen schwerwiegenden Nachteilen zu bezahlen. (Obwohl der disjunktive Syllogismus in relevanten Logiken ungültig sein kann, ist der Verlust - gegenüber der klassischen Logik - viel kleiner als in Wessels Fall.) Offenbar gibt es also für die meisten Zwecke, für die parakonsistente Logiken vorgeschlagen worden sind, bessere Kandidaten als Wessels.

4 Dialetheische Semantik

Wie schon erwähnt ist Wessels Kritik eher gegen den Dialetheismus gerichtet als gegen Parakonsistenz. Ich will mich nun dem Gehalt dieser Kritik zuwenden. Der erste Punkt ist, daß die Semantik einer parakonsistenten Logik, die dialetheische Begriffe heranzieht, unverständlich ist. Das soll vermutlich nicht heißen, daß sie als rein mathematische Konstruktion nicht verstanden werden kann, sondern, daß es unmöglich ist zu verstehen, warum die Junktoren diese Semantik haben sollten. Ob dies eine berechnete Kritik ist, mag davon abhängen, welche parakonsistente Logik man vor Augen hat. Ich will andere Vertreter des Dialetheismus für ihre eigene Semantik antworten lassen. Hier werde ich den Vorwurf nur insoweit begegnen, als er die von mir in (1979) vorgeschlagene Semantik betrifft, da sich Wessels Kritik ausdrücklich gegen meine Arbeiten richtet.

Um diesen Aufsatz in sich geschlossen zu halten, soll kurz erklärt werden, worin diese Semantik für die (extensionale) Aussagenlogik besteht. (Die Erweiterung für den Fall der Prädikatenlogik erster Stufe ist Routineache.) Man betrachte zunächst die folgende, etwas unorthodoxe, Darstellung der Semantik der klassischen Aussagenlogik und ihre dazugehörige Definition der Gültigkeit. Formeln werden, mithilfe der Junktoren \wedge , \vee und \neg , aus Aussagenvariablen aufgebaut. Eine Bewertung, ν , ordnet jeder Aussagenvariablen einen der beiden Wahrheitswerte (1) und (0) zu. Eine Formel α heiße wahr unter der Bewertung ν (wahr_ν), gdw $1 \in \nu(\alpha)$; sie heiße falsch unter ν (falsch_ν) gdw $0 \in \nu(\alpha)$. Nun wird jeder Formel durch die "Wahrheitstafeln" ein Wahrheitswert zugeordnet:

$$\neg \alpha \text{ ist wahr}_\nu \Leftrightarrow \alpha \text{ ist falsch}_\nu$$
$$\neg \alpha \text{ ist falsch}_\nu \Leftrightarrow \alpha \text{ ist wahr}_\nu$$

$$\alpha \wedge \beta \text{ ist wahr}_\nu \Leftrightarrow \alpha \text{ ist wahr}_\nu \text{ und } \beta \text{ ist wahr}_\nu$$

$$\alpha \wedge \beta \text{ ist falsch}_\nu \Leftrightarrow \alpha \text{ ist falsch}_\nu \text{ oder } \beta \text{ ist falsch}_\nu$$

$$\alpha \vee \beta \text{ ist wahr}_\nu \Leftrightarrow \alpha \text{ ist wahr}_\nu \text{ oder } \beta \text{ ist wahr}_\nu$$

$$\alpha \vee \beta \text{ ist falsch}_\nu \Leftrightarrow \alpha \text{ ist falsch}_\nu \text{ und } \beta \text{ ist falsch}_\nu$$

Die semantische Folgerungsrelation wird in der üblichen Weise definiert:

$\Sigma \models \alpha \Leftrightarrow$ für jede Bewertung γ , wenn für jedes $\beta \in \Sigma$ β wahr ist, so ist α wahr

Die zur Diskussion stehende dialetheische Semantik erhält man durch eine geringfügige Veränderung. Wenn etwas wahr und falsch ist, so ist es nur natürlich, wenn es einen Wahrheitswert (0,1) gibt. Wenn wir diesen zu den Wahrheitswerten (1) und (0) hinzufügen, aber ansonsten alles beim alten lassen, so erhalten wir die Semantik der dialetheischen Logik LP.⁵

Es sollte völlig klar sein, daß da nichts Unverständliches an dieser Semantik ist. Die Wahrheitsbedingungen sind ebenso verständlich wie die der klassischen Logik. Tatsächlich sind es die der klassischen Logik. Dann ist es vielleicht die Behauptung, daß etwas wahr und falsch sein kann, die unverständlich ist. Das jedoch scheint bei weitem zu stark. Daß sie falsch ist, ist sicher eine genügend geläufige Behauptung und eine, die es wert ist betrachtet zu werden. Daß sie sinnlos ist, scheint keine Berechtigung zu haben. Man betrachte beispielsweise die duale Behauptung, daß etwas weder wahr noch falsch ist. Diese ist durchaus verständlich und hat die Zustimmung vieler Logiker gefunden. Tatsächlich hat der Urvater der Logik, Aristoteles, diese Ansicht vertreten. Die obige Semantik vertritt sie nicht (obwohl man es so einrichten könnte⁶); aber der beachtenswerte Punkt ist, daß, was die Sinnhaftigkeit angeht, die beiden Behauptungen gleichwertig erscheinen. Wenn es die eine ist, ist es auch die andere. Sollte dies nicht der Fall sein, so erwarte ich einige ziemlich starke Argumente, Argumente, die in Wessels Aufsatz nicht zu finden sind.

5 Die Theorie ändern heißt von etwas anderem sprechen

Ein zweites Argument, das Wessel anführt, ist nicht, daß die Semantik unverständlich ist, sondern daß sie verschieden von der klassischen Logik ist und eo ipso nicht zeigt, daß Widersprüche wahr sein können. Denn Widersprüche handeln von Negation; Negation ist klassische Negation; und kein Widerspruch mit einer klassischen Negation kann wahr sein. Dieser Einwand gegen den Dialetheismus und ganz allgemein gegen jegliche Abweichung von der orthodoxen Lehre, ist zur Genüge bekannt: eine abweichende Theorie schafft eine andere Semantik für die Junktoren. Daher haben die Junktoren eine andere Bedeutung; womit der Gegensatz verschwindet. Diesen Einwand kann man beispielsweise bei Quine finden.⁷

Wessel behauptet, daß seine parakonsistente Logik von diesem Problem nicht betroffen ist, da die Junktoren seines Vorschlags ihre klassische Bedeutung behalten. Dazu läßt sich kaum etwas Verbindliches sagen, ganz einfach weil Wessel in seinem Aufsatz keine Semantik angibt, die seiner Definition der Implikation entspricht. Er scheint jedoch derselben Schwierigkeit gegenüberzustehen: falls die intendierte Bedeutung der Junktoren die klassische ist, warum ist es dann notwendig, die Bedingungen ii) und iii) zur Definition der logischen Folgerung hinzuzufügen? Das kann nur unmotiviert und ad hoc sein. Andererseits, wenn sie es nicht sind, dann scheint das Argument ebenso auf ihn zuzutreffen.

Wenn eine der beiden oben definierten Logiken immun gegen dieses Argument erscheint, dann ist es tatsächlich die dialetheische. Und zwar deshalb, weil die angegebenen Wahrheitsbedingungen für die Negation genau die klassischen sind. Daher gibt es keine Bedeutungsänderung. (Man bemerke, daß die herkömmliche Charakterisierung der Negation durch die Gesetze des ausgeschlossenen Dritten ($\models \alpha \vee \neg \alpha$), des Nicht-Widerspruchs ($\models \neg(\alpha \wedge \neg \alpha)$) und der doppelten Negation ($\models \alpha \equiv \neg \neg \alpha$) geschieht. Sie alle gelten in der obigen dialetheischen Logik.)⁹

Ganz abgesehen von diesen einleitenden Punkten ist das Argument jedoch sophistisch. Tatsächlich muß jedes Argument, daß beansprucht, eine so schwerwiegende Behauptung wie die Richtigkeit der klassischen Logik in zwei Zeilen zu beweisen, einen Haken haben. Es ist nicht schwer zu sehen, daß dieses Argument, in einer nur leicht verschleierte Weise, seine eigene Behauptung voraussetzt. Die Auseinandersetzung darüber, ob ein Widerspruch wahr sein kann (und ähnlich für andere in Frage gestellte logische Prinzipien), hat zum Gegenstand, ob Behauptungen der natürlichen Sprache, wie beispielsweise: "Der Satz des Lügners (dieser Satz ist nicht wahr) ist zugleich wahr und nicht wahr"; "ein Objekt in Bewegung ist zugleich an diesem Ort zu einer bestimmten Zeit und nicht an diesem Ort zu dieser Zeit" usw., wahr sein können. Diese Frage kann möglicherweise gelöst werden, indem man eine semantische Theorie über die Bedeutung der Negation entwickelt, die diese Möglichkeit entweder gestattet oder nicht. Klassische Semantik gestattet es; dialetheische Semantik nicht. Nun zu argumentieren, daß es für einen Widerspruch nicht möglich ist wahr zu sein, weil die klassische Semantik es so will, bedeutet einfach, daß man annimmt, daß die klassische Semantik richtig ist. Und das ist es gerade, was in Auseinandersetzungen der obigen Art zur Diskussion steht. Man beachte auch, daß die klassische Semantik nichts anderes ist, als eine Theorie der Bedeutung der Negation und des Verhaltens von Widersprüchen. Die Negation trägt ihre Semantik nicht offen zur Schau. Die grammatischen Regeln einer Sprache sind ganz und gar nicht selbstverständlich, wie die generativen Grammatiker herausgefunden haben. Theorien über sie müssen formuliert und getestet werden. Warum sollte es dann für die Regeln der Semantik anders sein? Und die Tatsache, daß eine Theorie die orthodoxe ist, macht sie nicht weniger eine Theorie.

6 Bedeutung und Ontologie

Der letzte Punkt, den Wessel gegen die dialetheische Logik anführt, ist, daß sie Angelegenheiten der Bedeutung mit Angelegenheiten der Ontologie verwechselt. Um ehrlich zu sein, ich bin mir nicht darüber im klaren, was damit gemeint ist. Es ist jedoch klar, daß Wessel glaubt, daß deduktive Gültigkeit das Resultat von rein sprachlichen Grundsätzen sein sollte, und daß dialetheische Logik dies irgendwie nicht erfüllt. Es ist nicht völlig klar, welche Art von sprachlichen Grundsätzen Wessel vorschwebt; vermutlich jedoch sind es die semantischen Grundsätze, die die Bedeutung der Junktoren bestimmen.

Jedenfalls sollte mittlerweile unmißverständlich klar sein, daß der dialetheische Logiker die Forderung akzeptieren kann, daß logische Gültigkeit vollständig durch die Bedeutungsregeln der Junktoren bestimmt ist, ganz genauso wie der klassische Logiker. Sie mögen über die richtige Auffassung dieser Regeln uneins sein, wie ich im vorigen Paragraphen bemerkt habe, und dies ist eine schwerwiegende Uneinigkeit, die ausgetragen werden muß. Es ist jedoch einfach falsch anzunehmen, daß der dialetheische Logiker der Forderung, daß logische Schlüsse aufgrund von Bedeutungen gültig sind, nicht beipflichten kann.

7 Die Argumente für den Dialetheismus

So viel zu den Versuchen, den Dialetheismus aus dem Stegreif zu verwerfen. Soll der Dialetheismus verworfen werden, so muß man sich den konkreten Argumente stellen, die für ihn sprechen. Und die sind zahlreich. Am Überzeugendsten sind wahrscheinlich diejenigen, die die logischen Paradoxien betreffen und den Anspruch, daß keine andere Behandlung befriedigend sein kann. Wessel sagt nichts darüber, also will ich auch nicht darüber spekulieren, was er sagen würde. (Ich bemerke nur, daß seine eigene parakonsistente Logik keine Lösung darstellt, da sie nicht gegen Currys Paradoxien immun ist.)

Tatsächlich greift Wessel nur eines der Argumente für den Dialetheismus auf: das betreffend Veränderung und andere dialektische Situationen. Es ist jedoch nicht schwierig zu erkennen, daß sein Angriff auf die Argumente wenig Gewicht hat. Ich werde dies für den Fall der Argumente zeigen, die den Augenblick des Wechsels betreffen. (Ähnliches gilt für seine Bemerkungen über Smolenovs Argument.)

Das Argument vom Augenblick des Wechsels geht folgendermaßen. Angenommen p gilt zu jedem Zeitpunkt vor dem Zeitpunkt t und $\neg p$ gilt zu jedem Zeitpunkt danach. Was gilt zum Zeitpunkt t ? Natürlich kann die Antwort für verschiedene p verschieden sein. Es gibt jedoch Argumente für die Behauptung, daß die Antwort für einige p 'beide' lautet. Eines ist, daß es gewisse symmetrische Situationen gibt, in denen aufgrund der Symmetrie, entweder beide, p und $\neg p$, oder keins von beiden gelten muß. Falls keines von beiden gilt, dann ist $p \vee \neg p$ falsch zum Zeitpunkt t . Dann aber ist $\neg(p \vee \neg p)$ zum Zeitpunkt t wahr. Dies ist logisch äquivalent zu $p \wedge \neg p$. Daher gilt in jedem Fall ein Widerspruch zum Zeitpunkt t . Ein zweites Argument, das für die widersprüchliche Natur von t spricht, betrifft das Leibnizsche Prinzip der Stetigkeit (dessen Berechtigung hier nicht hinterfragt zu werden braucht): Was immer zu bestimmten Zeitpunkten gilt, gilt in jedem Grenzfall dieser Zeitpunkte. Klarerweise impliziert dies, daß beide, p und $\neg p$ zum Zeitpunkt t gelten, da t eine Grenze aller vorhergehenden Zeitpunkte und aller folgenden Zeitpunkte ist.

Wessels Einwand gegen dieses Argument scheint folgendes zu sein. Wir nehmen an, daß es zusätzlich zur Negation von Aussagen, einen Negationsoperator \neg für Prädikate gibt. (Derart, daß $\neg P$ ein n -stelliges Prädikat ist, wenn es P ist.) Dann ist, falls P_a 'Adolf ist friedlich' ist, $\neg P_a$ 'Es ist nicht der Fall, daß Adolf friedlich ist' und $\neg\neg P_a$ 'Adolf ist nicht-friedlich'. Weiterhin nehme man an, daß $\neg\neg P_a$ im allgemeinen der Gegensatz zu P_a ist, so daß beide falsch sein können (falls, beispielsweise,

'Adolf' nichts bezeichnet). Man betrachte nun den Wechsel von Pa zu $\neg Pa$.

Was von beiden gilt nun zum Zeitpunkt t? Wir können getrost sagen 'keines'. Darüber hinaus impliziert $\neg(\neg Pa \vee Pa)$ $\neg Pa \wedge Pa$. Das ist aber kein Widerspruch, sondern lediglich eine Behauptung der Tatsache, daß weder Pa noch $\neg Pa$ gilt (zum Zeitpunkt t).

Was läßt sich dazu sagen! Man kann den gesamten Apparat der Prädikatenegation (im Unterschied zur Aussagenegation) verwerfen oder den Anspruch, daß es ein gegensatzbildender Operator ist. Wessel liefert keine Argumente für diese Behauptungen in seinem Aufsatz (die obigen Interpolationen sind von mir). Vielen erscheint jedoch dieser Apparat reizvoll¹⁰; und ich will hier nicht dagegen argumentieren.

Mein erster wesentlicher Einwand ist, daß Wessel nicht das Argument des Leibnizschen Prinzips der Stetigkeit trifft. Denn wenn es korrekterweise auf die Situation, die Wessel betrachtet, angewandt werden kann, dann sind beide, Pa und $\neg Pa$ wahr zum Zeitpunkt t. Was aber ist dann falsch an diesem Argument?

Der zweite und wichtigere Punkt ist, daß Wessels gesamte Konstruktion am Problem vorbeigeht. Denn sie spricht noch nicht einmal die Frage an, was passiert, wenn ein unmittelbarer Wechsel von p zu $\neg p$ stattfindet (wobei die Negation eine Aussagenegation ist). Derartige Dinge passieren, wie Standardbeispiele zeigen (wie der Wechsel von etwas, das in Ruhe ist, zu etwas, das nicht - Aussagenegation - in Ruhe ist). Oder zumindest, wenn sie dies nicht tun, so gibt Wessel kein Argument weshalb die Beispiele dies nicht zeigen. Und falls sie es tun, so ist Wessels Konstruktion eine ignoratio elenchi.

8 Konklusion

Ich habe in diesem Aufsatz nicht versucht, für den Dialetheismus zu argumentieren. Dies würde erfordern, in viele und tiefe Fragen einzusteigen¹¹. Alles was ich zu zeigen versucht habe ist, daß er sich nicht so einfach von der Hand weisen läßt. Er beruht nicht, entgegen Wessel, auf einfachen Mißverständnissen und Fehlern. Auch hat er, wie die dialetheische Semantik und die sie betreffenden Argumente zeigen, nicht Unwissenschaftliches oder Ungenaueres an sich; es ist keine Mystik in irgendeinem Gewande - sei es ein logisches oder sonstiges. Es ist vielmehr der unhinterfragte Rückgriff auf die selbstverständliche Richtigkeit der klassischen Logik, der eine Form der Mystik darstellt.¹²

Anmerkungen

1. Wessel (1987).
2. Bezüglich des ersteren, siehe Priest (1988); bzgl. des letzteren, siehe Priest und Routley (1983).
3. Siehe Priest und Routley (1983), (1984), Priest (1987), Kap. 6, und (1988).
4. Siehe irgend eine der Literaturangaben in Anmerkung 3.
5. Siehe beispielsweise Priest und Routley (1983), Priest (1987), Kapitel 5.
6. Siehe eine der beiden Literaturangaben in Anmerkung 5.
7. Siehe Quine (1973), S. 92 f.
8. Man bemerke insbesondere, daß ein Dialetheist, der diese Semantik akzeptiert, nicht das Gesetz des Nicht-Widerspruchs verwirft (entgegen Wessel).
9. Siehe beispielsweise Priest (1979), (1982), (1984), (1985) und insbesondere (1987).
10. Siehe beispielsweise Jackendoff (1972), S. 325 ff.
11. Für entsprechende Beispiele, siehe die angeführte Literatur in der Anmerkung 9.
12. Dieser Aufsatz wurde von Uwe Petersen übersetzt. Ich bin ihm sehr dankbar für seine Bemühungen, die Diktion meines englischen Originals ins Deutsche zu übertragen.

Literatur

- R. Jackendoff (1972): **Semantic Interpretation in Generative Grammar**, MIT Press.
- G. Priest (1979): 'Logic of Paradox', *Journal of Philosophical Logic* 8, 219-41.
- G. Priest (1982): 'To be and not to be: dialectical tense logic', *Studia Logica* 41, 249-68.
- G. Priest (1984): 'Semantic Closure', *Studia Logica* 43, 117-29.
- G. Priest (1985): 'Inconsistencies in Motion', *American Philosophical Quarterly* 22, 339-46.
- G. Priest (1987): *In Contradiction*, Nijhoff.
- G. Priest (1988): 'When Inconsistency is Inescapable: a survey of paraconsistent logics', *South African Journal of Philosophy*, erscheint demnächst.
- G. Priest und R. Routley (1983): Kap. 3 in 'On Paraconsistency', *Research Series in Logic and Metaphysics* Nr. 13, Department of Philosophy, Research School of Social Sciences, Australian National University; Wiederabdruck als Kapitel 5 in Priest et al. (1988).
- G. Priest und R. Routley (1984): 'Introduction: Paraconsistent Logics', *Studia Logica* 43, 3-16.
- G. Priest, R. Routley und J. Norman (1988): *Paraconsistent Logics*, Philosophia Verlag.
- W.V.O. Quine (1970): *Philosophie der Logik*, Kohlhammer, Stuttgart.
- H. Wessel (1987): 'Dialetheismus: Mystik in logischen Gewande'. VIII. Internationaler Kongress für Logik, Methodologie und Philosophie der Wissenschaften 17.-22.8.1987, Moskau. - DDR-Beiträge - Akademie der Wissenschaften der DDR. Zentralinstitut für Philosophie. Berlin 1987.