

Vier Begründungsbegriffe *

Wolfgang Spohn
Fachbereich Philosophie
Universität Konstanz
D-78457 Konstanz

1. Einleitung

Dieser Beitrag will das Feld, in dem sich die zentralen, in diesem Band behandelten Fragen bewegen, skizzieren und darin einen generellen Standpunkt einnehmen und begründen. Daher wird vieles, was ich sagen werde, bekannt sein und pauschal bleiben. Doch hoffe ich, dass dieser Beitrag mit dem Überblick, den er liefert, und mit der Herausforderung, die er für viele hier versammelten Meinungen darstellt, in diesem Band eine nützliche Stellung hat.

Schon ein kurzer Blick in die Zusammenfassungen lehrt, dass der Begriff der epistemischen Rechtfertigung im Zentrum dieses Bandes steht. Der Ausdruck “Rechtfertigung” ist die korrekte deutsche Übersetzung des in diesem Zusammenhang in der Regel gebrauchten englischen Ausdrucks “justification”. Doch gestehe ich, dass er mir wegen seiner moralischen Untertöne missfällt. Ich ziehe entschieden die deutschen Ausdrücke “Grund”, “begründen” und “Begründung” vor, die sich nicht wirklich gut ins Englische übertragen lassen, dort aber in dem freilich konnotationsreichen Ausdruck “warrant” eine gewisse Entsprechung finden.

Die allgemeine Aufgabe, der dieser Beitrag nachgehen will, besteht darin, eine positive und konstruktive Auffassung davon zu gewinnen, was Gründe und Begründungen sein sollen. Soweit ich sehe, gibt es davon in der Hauptsache vier Begriffe:

- einen deduktiven Begründungsbegriff,
- einen komputationellen Begründungsbegriff,
- einen kausalen Begründungsbegriff,
- und einen Begründungsbegriff im Sinne der positiven Relevanz.

* Erscheint in: T. Grundmann (Hg.), *Herausforderungen der traditionellen Erkenntnistheorie*, Paderborn 2000.

Ich möchte die Beziehungen zwischen diesen vier Begriffen klarlegen und ausführen, dass der letzte der angemessenste und fruchtbarste ist.

Um das zu leisten, sollte ich jedoch diese Begriffe innerhalb einiger großer Oppositionen, in denen sich die zeitgenössische Erkenntnistheorie bewegt, lokalisieren:

- Wissen versus Glauben,
- internalistische versus externalistische Auffassungen der Erkenntnistheorie,
- normative versus naturalisierte Auffassungen der Erkenntnistheorie.

Einige weitere zentrale Begriffe werden unter diesen Überschriften noch thematisiert werden. Im folgenden will ich also zunächst die Fragen, die hinter diesen Oppositionen stehen, grob skizzieren, dabei erklären, warum ich dazu neige, ein normativer internalistischer Glaubentheoretiker zu sein, und schließlich in dem so skizzierten Feld die vier Begründungsbegriffe diskutieren.

Zuvor liegt mir freilich eine allgemeine Bemerkung am Herzen. Mit der eben dargelegten Gliederung meines Beitrags nehme ich anscheinend, zumindest partiell, eine Moderatorenrolle ein. Doch habe ich in Wahrheit eine extreme Position, zumindest relativ zu diesem Band, und zwar aus folgendem Grund: Wenn ich die zeitgenössische erkenntnistheoretische Diskussion in der Philosophie betrachte, ist mir insgesamt ob der Luftigkeit und Haltlosigkeit vieler Diskussionen wenig wohl; die Diskussionen neigen zum Metatheoretisieren ohne theoretisches Unterfutter, über das man theoretisieren könnte. Es besser zu machen ist natürlich schwierig; schließlich sind wir nur Philosophen, und die Kognitionswissenschaften sind immer noch unterentwickelt. Gleichwohl gibt es hier auch für Philosophen viel konstruktiv zu theoretisieren – indem sie einen formalen Standpunkt einnehmen und formale Erkenntnistheorie treiben; sich dem zu widmen, schiene mir oft fruchtbarer und ergebnisträchtiger.

Ich will das hier nicht tun, sondern mich selbst bloß in Metabetrachtungen ergehen. Doch lege ich Wert auf die Feststellung, dass sich meine Metabetrachtungen auf einen einigermaßen gut ausgearbeiteten formalen erkenntnistheoretischen Rahmen beziehen lassen. Den hauptsächlichsten und bestentwickelten formalen Rahmen bildet natürlich der Bayesianismus, d.h. die Wahrscheinlichkeitstheorie.¹ Doch ist das nicht der Rahmen, den ich meine, da er zu vielen gegenwärtigen erkenntnistheoretischen Diskussionen windschief steht. Das hat einen einfachen Grund: Der Grundbegriff dieser Diskussionen ist der Begriff des (vollen) Glaubens, während

¹ Vier recht unterschiedliche und damit die Spannweite der einschlägigen Bemühungen gut verdeutlichende Werke dazu sind etwa Earman (1992), Jeffrey (1992), Pearl (1988) und Skyrms (1990).

das Bild des Bayesianers nur Grade des (partiellen) Glaubens, eben subjektive Wahrscheinlichkeiten enthält. Das berühmte Lotterieparadoxie² macht klar, dass es hier keine einfache Vermittlung gibt. Ich meine vielmehr die von mir entwickelte Theorie der sogenannten Rangfunktionen, welche, zu meinem Bedauern, unter den Erkenntnistheoretikern nur unzulänglich bekannt ist, welche die Dreiteilung von Für-wahr-Halten, Für-falsch-Halten und Weder-für-wahr-noch-für-falsch-Halten abbildet, welche gleichwohl Festigkeitsgrade des Glaubens kennt und welche in der Tat fast alle Vorzüge probabilistischer Erkenntnistheorie bewahrt.³ Meine Vorliebe für einen solchen formalen und konstruktiven Standpunkt wird in diesem Beitrag immer wieder zum Ausdruck kommen.

2. Glauben versus Wissen

Ich selbst bin in der Carnap-Tradition groß geworden, wo es um sein Projekt der induktiven Logik, um die lange Debatte mit den Popperianern über Bestätigung und Bewährung und ähnliche Dinge ging. Später habe ich gemerkt, wieviel der gegenwärtigen erkenntnistheoretischen Diskussion durch Gettiers Problem angestoßen wurde, dass Wissen nicht bloß gerechtfertigte wahre Meinung sei, sondern eine noch zu ermittelnde Zusatzbedingung zu erfüllen habe. Beide Diskussionen, die ich hier einfachheitshalber Glaubens- und Wissenstheorie nenne, schienen mir legitime Teile der Erkenntnistheorie zu sein. Nur langsam und erst sehr spät wurde mir klar, dass es eine fundamentale Kluft zwischen diesen beiden Projekten gibt, die gegenwärtig unüberbrückt ist und nicht leicht zu überbrücken sein wird. Das will ich kurz erläutern:

Nennen wir die Gegenstände des Glaubens wie des Wissens Propositionen, und enthalten wir uns vorläufig der Frage nach der Natur von Propositionen. Den Ausdruck "Glauben" werde ich, freilich ohne ernstliche Verwechslungsgefahr, zweideutig verwenden, sowohl für Glaubenszustände wie für Glaubensinhalte, d.h. Propositionen. Gehen wir ferner von der Annahme aus – welche meines Erachtens zutrifft, später aber noch genauer anzuschauen sein wird –, dass der Glaubens- wie der Wissenstheorie eine binäre Relation zur Verfügung steht, die darin besteht, dass

² Ersonnen wurde es von Kyburg (1961), S. 196f. Für eine frühe Diskussion s. Levi (1967), S. 38ff.

³ S. Spohn (1988, 1999b, 1999c) und Goldszmidt, Pearl (1996).

eine Proposition oder Meinung oder Annahme ein Grund für eine andere Proposition oder Meinung oder Annahme ist. Die Wissenstheorie mit ihrem Interesse an gerechtfertigten wahren Meinungen nimmt darüber hinaus an, dass es auch eine einstellige Eigenschaft (oder Größe) gibt, die darin besteht, dass eine Meinung (in einem bestimmten Grade) gerechtfertigt oder begründet ist. In der Tat ist die gesamte Wissenstheorie ins altbekannte Rechtfertigungstrilemma verwickelt, welches sich in der folgenden Weise illustrieren lässt:

Die zweistellige Begründungsrelation stellt ein Netzwerk von Kanälen zwischen ihren Relata, den Propositionen, her, deren Stärke bestimmt, wieviel dieser gleichsam viskosen Größe, die da Rechtfertigungsgrad heißt, durch sie hindurchfließen kann. Als solches ist das Netzwerk freilich leer; es ist erst mit dieser Größe zu füllen. Die Frage ist, wie das zugeht, und die Wissenstheorie ist von dieser Frage beherrscht. Der Fundamentalist glaubt, dass diese Größe in dem, was er Basisüberzeugungen nennt, erzeugt wird und von dort zu anderen Meinungen fließt. Der Externalist sucht die Quelle dieser Größe in geeignet verknüpften externen Tatsachen. Der Kohärentist sagt entweder, dass diese Größe einer Meinung kraft ihrer relationalen Kohärenz mit anderen Meinungen zukommt, oder dass diese Größe im gesamten Netzwerk gemäß seiner intrinsischen Kohärenz entsteht und sich dann anteilig auf seine Knoten verteilt. Offenkundig sind hier viele Mischungen vorstellbar und auch vorgeschlagen worden. Es ist hinlänglich bekannt, dass alle drei grundlegenden Optionen auf die eine oder andere Weise problematisch sind und heftige Diskussionen ausgelöst haben.⁴

Die fundamentale Kluft besteht nun darin, dass der Glaubeentheoretiker, wie ich ihn nannte, mit diesem Bild vorderhand *überhaupt nichts* anfangen kann. Es ist in seiner Begrifflichkeit für ihn schwer nachzuvollziehen, und, schlimmer noch, er braucht es gar nicht. Sein primäres erkenntnistheoretisches Interesse besteht vielmehr darin, von der Statik und der Dynamik doxastischer Zustände formale Modelle zu erstellen, die sich daraus ergebenden Theorien auszuarbeiten und die diesen Modellen zugrunde liegenden Annahmen irgendwie als rational zu rechtfertigen; die Einstellung, die Carnap (1971, 1971/80) gegenüber der induktiven Logik schließlich einnahm, ist sicherlich exemplarisch. Was der Glaubeentheoretiker derzeit anzubieten hat, ist zweifelsohne sehr unvollständig; doch gehört eine Begründungstheorie nicht zu den Dingen, die ihm fehlen: Alles weist darauf hin, dass die Theorie

⁴ Lehrbuchmäßig abgehandelt ist das alles etwa in Bartelborth (1996), Lehrer (1990) oder Pollock (1986).

der Glaubensinhalte derzeit noch viel zu simpel gestrickt ist.⁵ Man kann versuchen, die Glaubentheorie realistischer zu gestalten, indem man andere Arten von Glaubensgraden betrachtet, z.B. Wahrscheinlichkeitsintervalle anstatt Punktwahrscheinlichkeiten⁶, oder indem man eine dringend nötige Theorie der komputationellen Verarbeitung doxastischer Zustände hinzufügt.⁷ Die Theorie darüber, was an doxastischen Zuständen a priori ist, ist meines Erachtens noch sehr unterentwickelt.⁸ Die Theorie doxastischer Änderungen behandelt kaum nicht erfahrungsbedingte Änderungen, z.B. begriffliche Änderungen. Die Inputtheorie über Wahrnehmungen oder Erfahrungen ist nach wie vor ganz umstritten⁹; und die Outputtheorie über Handlungen muss nicht unbedingt der Entscheidungstheorie folgen.¹⁰ Solcher Art sind die Aufgaben, die der Glaubentheoretiker angehen muss, um seine Theorie zu vervollständigen, und natürlich wird, wie die sehr partiellen Literaturhinweise bezeugen, an allen gearbeitet. Doch hat die Wissenstheorie, soweit ich sehe, keinen guten für den Glaubentheoretiker überzeugenden Grund dafür vorgebracht, dass er darüberhinaus eine Begründungstheorie braucht. Das ist in gewisser Weise nicht überraschend; Wissen ist für den Glaubentheoretiker einfach keine relevante Kategorie, und der Begründungs- oder Rechtfertigungsbegriff wird anscheinend gerade in dem Unterschied zwischen wahren Glauben und Wissen wichtig.

Um das zu unterstreichen: Plantinga (1993), Kap. 6, arbeitet genau denselben Punkt heraus, und er kommt zu dem Schluss, dass es ein schwerer Mangel des Bayesianismus (und so auch der Glaubentheorie im allgemeinen) sei, dass er nichts zur Wissenstheorie beiträgt – woraufhin er ihn beiseite legt.¹¹ Das ist freilich nur die halbe Wahrheit. Die Betroffenheit sollte wirklich wechselseitig sein. Natürlich sollte es den Glaubentheoretiker sehr beunruhigen, dass er über den Begründungsbegriff, der so natürlich erscheint und der von so vielen ernsthaften Philosophen ernst genommen wird, nichts sagen kann und muss. Umgekehrt sollte der Wissenstheoretiker aber ebenso tief davon beunruhigt sein, dass der Begründungs-

⁵ S. etwa Spohn (1997a) und Haas-Spohn, Spohn (1999).

⁶ S. etwa Shafer (1976).

⁷ Hier ist die Literaturlage problematisch; s. Abschnitt 5 unten.

⁸ Vgl. Spohn (1997b).

⁹ S. etwa Crane (1992).

¹⁰ S. etwa Gärdenfors, Sahlin (1988) oder Gosepath (1999), um nur zwei sehr verschiedene Hinweise auf Alternativen zu nennen.

¹¹ "Bayesianism has little to contribute to a proper theory of warrant. This conclusion, however, is one Bayesians can accept with equanimity; for their interest typically lies not in warrant but in something else, something they call 'rationality'." (S. 131)

begriff für weite Teile der Erkenntnistheorie und für ebenso viele ebenso ernsthafte Philosophen scheinbar unwichtig ist. Die Kluft ist unüberbrückt.

Man mag vermuten, dass es dabei eigentlich um die Frage geht, ob der Glaubens- oder der Wissensbegriff der grundlegendere ist. Die einfache Antwort ist, dass es natürlich der Glaubensbegriff ist, der grundlegender ist, einfach weil der Wissensbegriff durch ihn definiert ist. Doch wird auf raffinierte Weise auch die umgekehrte Antwort vorgeschlagen; ich finde sie z.B. in der Interpretationstheorie von Davidson (1984): nämlich dass Wissen das primäre Phänomen und falscher Glauben oder allgemein Glauben, der kein Wissen ist, in gewisser Weise derivativ sei. Lügen liefert vielleicht eine erhellende Analogie: es ist gegenüber der wahrheitsgemäßen Rede sekundär und kann nur als Ausnahme auf einem normalen Hintergrund von Aufrichtigkeit existieren. Doch möchte ich solcher Raffinesse widerstehen und bei der einfachen Antwort bleiben: der Glaubensbegriff ist begrifflich primär, und in einer ausgearbeiteten Glaubenstheorie sollte es sich als eine Folgerung ergeben – wenn es denn wahr ist –, dass wahre Meinung oder in der Tat Wissen in einem geeigneten Sinne die Normalform des Glaubens ist.¹²

Wenn meine bisherige Diagnose richtig ist, so bleiben uns, soweit ich sehe, nur drei Alternativen: Entweder irre ich mich in meiner Behauptung, dass die Glaubenstheorie über eine vollständige Theorie oder über Möglichkeiten zur Vervollständigung ihrer Theorie verfügt, ohne auf eine Begründungstheorie Bezug zu nehmen; aber ich glaube nicht, dass ich mich irre. Oder eine solche Begründungstheorie ist tatsächlich überflüssig; aber das scheint ebenfalls unglaubwürdig. Oder eine solche Begründungstheorie ist irgendwie in der Glaubenstheorie schon *implizit enthalten*. Das, so glaube ich, sollte man versuchen zu zeigen. Doch ist das keine leichte Aufgabe.

So habe ich, wenn ich oben von der Annahme ausgegangen bin, dass der Glaubenstheoretiker über die Relation verfügt, dass eine Meinung ein Grund für eine andere ist, in gewisser Weise zu viel angenommen. Wenn man die gegenwärtigen Glaubenstheorien anschaut, so kommt dort diese Relation nicht vor; die Dynamik doxastischer Zustände wird dort mit Hilfe von Konditionalisierungsprinzipien, Reflexionsprinzipien und Ähnlichem ohne explizite Bezugnahme auf Gründe formuliert.¹³ Damit scheinen sie den zentralen Gedanken zu verfehlen, dass die Glaubensdynamik wesentlich durch die Begründungsbeziehung angetrieben wird,

¹² Ein Weg zu dieser Folgerung weist Haas-Spohn (1995), S. 120.

¹³ Vgl. Skyrms (1990) oder auch van Fraassen (1984, 1995).

also dadurch, dass man Gründe für den Erwerb neuer und die Aufgabe alter Überzeugungen erhält. Wenn wir also die Begründungsbeziehung später genauer betrachten, so wird ein wichtiger Punkt darin liegen, ob wir sie in der gegenwärtigen Glaubenstheorie zu entdecken vermögen.

Ich kann jetzt schon versichern, dass wir erfolgreich sein werden. Doch ist selbst dann noch nicht klar, wie wir von der binären Begründungsrelation zu dem einstelligen Prädikat der Gerechtfertigkeit, welches in der Wissenstheorie offenbar benötigt wird, gelangen können. Der einfachste Gedanke ist wohl, dass eine Meinung gerade dann gerechtfertigt ist, wenn die Gründe überwiegend für sie und nicht gegen sie sprechen. Doch fragt sich, ob das mehr als eine bloße Metapher ist. Der Glaubenstheoretiker hat nicht die Vorstellung von einem aktiven Abwägen der Gründe, welches in einer gerechtfertigten Meinung resultiert. In seinem rationalisierten Bild erfüllt ein doxastischer Zustand vielmehr *eo ipso* die grundlegenden Gesetze seines doxastischen Modells (z.B. die Axiome der Wahrscheinlichkeit), und so hat jede Proposition automatisch eine ausgewogene Position innerhalb eines doxastischen Zustands; sie allein kann ohne Verletzung dieser Gesetze (etwa ohne Inkohärenz im probabilistischen Sinne) nicht in einem anderen Grade geglaubt werden. Das illustriert meine Behauptung: es ist keine einfache Aufgabe, Glaubens- und Wissenstheorie miteinander zu vereinen; doch kann, denke ich, diese Vereinigung nur in der Herleitung letzterer aus ersterer bestehen.

3. Internalistische versus externalistische Auffassungen der Erkenntnistheorie

Die Auseinandersetzung zwischen Wissens- und Glaubenstheorie hat einen weiteren wichtigen Aspekt, nämlich, ob die Erkenntnistheorie internalistisch oder externalistisch zu verstehen ist. Ich hatte oben bemerkt, dass ein möglicher Ausweg aus dem Rechtfertigungstrilemma in einem externalistischen Rechtfertigungsbegriff liegt; der Glaubenstheoretiker hingegen, wie ich ihn beschrieben habe, sieht sich sicherlich als einen Internalisten. Betrachten wir den Punkt etwas genauer:

Zunächst ist zu beachten, dass es zumindest zwei Formen von Internalismus und Externalismus gibt, nämlich in Bezug auf Inhalte und in Bezug auf Rechtfertigungen. Man muss die beiden Formen sorgfältig unterscheiden; es ist mir jedenfalls kein schlagendes Argument bekannt, welches zeigte, dass die beiden Formen von Internalismus bzw. von Externalismus gemeinsam stehen und fallen; sie scheinen

sich vielmehr beliebig kombinieren zu lassen. So waren die Inhaltsexternalisten etwa immer darauf bedacht, nicht die Möglichkeit zu leugnen, dass man sich seiner eigenen Überzeugungen bewusst ist; damit könnten sie vielleicht die Zugänglichkeit der eigenen Rechtfertigungen und so einen Rechtfertigungsinternalismus aufrecht erhalten. Umgekehrt haben die Vertreter eines Rechtfertigungsexternalismus zunächst nicht auf einen Inhaltsexternalismus Bezug genommen; sie haben sicherlich gedacht, erst einmal Inhaltsinternalisten bleiben zu können.

Gleichwohl ist es vermutlich schwierig, in einer Hinsicht Internalist und in der anderen Externalist zu sein. Es gibt eine sehr alte Tendenz, Propositionen d.h. Inhalte mittels der Begründungsbeziehungen, in denen sie zu anderen Propositionen stehen, zu individualisieren; in der alten Verifikationstheorie der Bedeutung hat sich diese Idee zum ersten Mal klar artikuliert, und in der sogenannten 'functional role semantics' lebt sie auf gewisse Weise fort. Wer diese Tendenz unterstützt, verfügt über ein klares Argument, das vom Rechtfertigungsinternalismus bzw. -externalismus zu der entsprechenden Einstellung gegenüber Inhalten führt. Diese Tendenz hat viel für sich; andernfalls würden ihr nicht so viele unterliegen. Andererseits ist mir gegenwärtig keine präzise und detaillierte Ausführung dieser Tendenz bekannt. Man kann dieser Tendenz also auch widerstehen, um eine Mischung aus Internalismus und Externalismus aufrechtzuerhalten. Doch zeigt dieser Punkt, dass eine solche Mischung zumindest heikel ist.

Daraus folgt offenbar, dass wir, selbst wenn wir nur am Begründungsbegriff interessiert sind, auch bezüglich Inhalten einen Standpunkt einnehmen müssen. Für den gegenwärtigen Zusammenhang ist das freilich ein zu großes Thema. Nur so viel: Der Inhaltsexternalismus hatte in den vergangenen zwanzig Jahren sicherlich eine außerordentlich erfolgreiche Karriere, dank nicht nur der starken antiindividualistischen Argumente von Putnam (1975) und Burge (1979), sondern auch der kausal-informationstheoretischen Theorie des Inhalts von Dretske (1981). Doch habe ich nicht den Eindruck, dass die Sache in irgendeiner Weise entschieden wäre. Die intuitive Meinung, dass es wünschenswert, vernünftig und möglich sei, mentale und insbesondere doxastische Zustände und ihre Inhalte auf eine individualistische oder internalistische Weise zu verstehen, ist immer noch stark und hat immer noch prominente Vertreter.¹⁴ Ich teile diese intuitive Meinung und glaube, eine individualistische Theorie des Inhalts im Prinzip konstruktiv ausführen zu können.¹⁵

¹⁴ Z.B. Loar (1986), Perry (1988), Lewis (1994) und Chomsky (1995).

¹⁵ S. Haas-Spohn, Spohn (1999).

Das legt den Schluss nahe, dass wir von der Inhaltsseite her keine klare Anweisung für die Rechtfertigungsseite erhalten. Betrachten wir also letztere direkt, obschon gezwungenermaßen kurz. Es ist sicherlich keine Überraschung, dass ich auch in dieser Hinsicht ein Anhänger des Internalismus bin. Mein hauptsächlichster Grund ist, dass ich nach wie vor von der Verteidigung des Rechtfertigungsinternalismus, die Bonjour (1985), Kap. 3, gegeben hat, sehr beeindruckt bin; die Intuition, dass Gründe und Rechtfertigungen dem Subjekt selbst im Prinzip zugänglich sein müssen, scheint schlicht unaufgebbar zu sein.

Die Opposition dagegen scheint mir auch weniger dadurch begründet zu sein, dass man diese Intuition als fehlerhaft erkannt hätte, sondern vielmehr durch die ähnlich attraktive Idee des Reliabilismus.¹⁶ Dieser Idee zufolge kann die Wissensorientierung und ganz allgemein die Gerechtfertigkeit von Meinungen nur durch hinreichend zuverlässige kognitive Mechanismen erreicht werden. Das ist natürlich vage; außerdem ist der Grad der Zuverlässigkeit, der als hinreichend gelten kann, in starkem Maße kontextabhängig. Doch tut das der großen Plausibilität dieser Idee keinen Abstrich. Der springende Punkt ist nun, dass sie sich offenbar nur externalistisch verstehen lässt. Vom Subjekt selbst können wir nur die hohle Versicherung seiner Zuverlässigkeit erwarten; aber ob und wann sein kognitives System tatsächlich auf zuverlässige Weise arbeitet, ist offenbar nur vom externen Standpunkt der dritten Person aus herauszufinden. Damit sind wir aber schon beim Rechtfertigungsexternalismus angekommen.

Das ist freilich voreilig. Die Reliabilitätstheorie ergibt auch internalistisch guten Sinn. Das einfachste und vielleicht älteste Beispiel ist das sogenannte Reichenbach-Axiom im Bayesianismus, welches besagt, dass die subjektive Wahrscheinlichkeit für den nächsten Einzelfall auf lange Sicht gegen die beobachtete relative Häufigkeit in den vergangenen Fällen konvergieren sollte.¹⁷ Das ist eine reliabilistische Eigenschaft *par excellence*. Und es ist keine Eigenschaft, die lediglich eine unerreichbare Zukunft betreffe; es gibt gleichsam lokale Eigenschaften doxastischer Zustände – Symmetrie oder Austauschbarkeit und positive Relevanz –, welche bekanntermaßen das Reichenbach-Axiom implizieren, sofern sich die doxastischen Änderungen gemäß der Konditionalisierungsregel vollziehen. Ebenso gibt es lokale Eigenschaften, welche das Reichenbach-Axiom verletzen. Solche Aussagen geben uns Mittel an die Hand, um die Reliabilität kognitiver Systeme oder doxastischer Zustände auch von

¹⁶ Besonders nachhaltig vertreten etwa von Goldman (1986).

¹⁷ Vgl. Carnap (1971/80), Abschnitt 20.

einem internen Standpunkt aus zu beurteilen. In der Tat hat sich, ausgehend Gold (1967) und Putnam (1963), eine ganze Theorie entwickelt, die sogenannte formale Lern- oder Reliabilitätstheorie, welche in Kelly (1996) am aktuellsten ausgearbeitet und von Kelly (1999) auf die hier in der Einleitung erwähnte Theorie der Rangfunktionen ausgedehnt wurde. Ich will nicht behaupten, dass diese Theorie alle Bedürfnisse der Reliabilisten befriedigt. Doch scheint mir, dass die Vertreter der reliabilistischen Grundidee dieses Theoriegut sorgfältig studieren sollten, bevor sie zu Rechtfertigungsexternalisten konvertieren.

4. Normative versus naturalisierte Auffassungen der Erkenntnistheorie

Damit wende ich mich der dritten und vielleicht wichtigsten Unterscheidung zu, der zwischen einem normativen und einem empirischen Verständnis der Erkenntnistheorie. Vor 26 Jahren übersetzte ich Quines Aufsatz “Epistemology Naturalized”¹⁸, und ich weiß noch genau, wie beeindruckt ich war, und nicht bloß, weil die Übersetzung mir so enorme Schwierigkeiten bereitete. Doch bin wieder zu meinen Wurzeln zurückgekehrt (welche, wie oben erwähnt, eher bei Carnap liegen). Natürlich will ich in keiner Weise die Legitimität und überragende Wichtigkeit der naturalisierten Erkenntnistheorie leugnen; es wäre lächerlich, die Erkenntnistheorie heutzutage für die Philosophen reservieren zu wollen. Doch scheint mir die normative Perspektive in die Defensive gedrängt zu sein, und das halte ich für falsch.

Um diesen Punkt weiter auszuführen, erkläre ich am besten mein Unbehagen mit der Passage von Quine in Hahn, Schilpp (1986), S. 664f., wo er sagt: “Die Naturalisierung der Erkenntnistheorie eliminiert nicht das Normative, um sich mit der indifferenten Beschreibung tatsächlicher Prozeduren zufrieden zu geben. Für mich ist die normative Erkenntnistheorie ein Zweig der Ingenieurskunst. Sie ist die Technologie der Wahrheitssuche oder, erkenntnistheoretisch vorsichtiger ausgedrückt, der Vorhersage. ... Es geht hier nicht um letzte Werte wie in der Moral; es geht hier um Effizienz in Bezug auf ein zugrunde liegendes Ziel, Wahrheit oder Vorhersage. Das Normative wird hier, wie auch anderswo in der Ingenieurskunst, deskriptiv, sobald der Zielparameter explizit gemacht ist.”

¹⁸ In Quine (1975).

Quine leugnet also die normative Perspektive nicht – das wäre in der Tat unbegreiflich –, sondern er reduziert sie auf ein einziges Ziel, Wahrheit. Ich bin immer für Reduktion, wo sie möglich ist, und in diesem Fall ist Wahrheit in der Tat das einzig plausible Ziel, mit welchem die Reduktion gelingen könnte. Freilich wird die Reduktion von Quine bloß behauptet; ich kenne keinen einzigen umfassenden Versuch, diese Reduktion auf konstruktive Weise durchzuführen; und wenn ich den derzeitigen Reichtum der normativen Diskussion in der Erkenntnistheorie betrachte, so erscheint mir eine solche Reduktion ausgesprochen unwahrscheinlich. Ich will nur zwei Beispiele erwähnen:

Quine (1990), Teil I, greift das Thema wieder auf und erwähnt die Tugend der Einfachheit. Inwiefern ist es jedoch eine bloß technische Norm, die einfachere Hypothese vorzuziehen? Die alte, einflussreiche Antwort von Popper (1934), Kap. VII, war, dass einfachere Hypothesen leichter falsifizierbar sind. Doch wo kommt die Annahme her, dass die leichter falsifizierbare Hypothese eher wahr ist? Popper versucht später diese Annahme mit seiner Theorie der Wahrheitsnähe zu verteidigen, die jedoch ihrerseits kontrovers ist.¹⁹ So führt der Versuch, Einfachheit auf Wahrheit zu reduzieren, auf wackligen Boden und nicht auf sicherere Grundlagen.

Oder betrachten wir Bonjour (1985), Kap. 8, worin er seine sogenannte Metarechtferntigung durchführt. Er argumentiert da für die Behauptung, dass "ein System von Überzeugungen, welches (a) auf lange Sicht kohärent (und stabil) bleibt und (b) durchweg das 'Observation Requirement' erfüllt, der unabhängigen Wirklichkeit wahrscheinlich annähernd entspricht" (S. 171), d.h. wahrscheinlich annähernd wahr ist. Seine Argumentation müsste Quine also gefallen, da sie zu zeigen versucht, dass Kohärenz auf lange Sicht wahrheitsdienlich, d.h. eine bloß 'technische Norm' ist. Doch hat Bonjour's Argument die Form eines ausgedehnten Schlusses auf die beste Erklärung, welcher eine der zentralen induktiven Schlussformen (in einem weiten Sinne) darstellt. Es scheint mithin, dass wir erst noch die Wahrheitsdienlichkeit des Schlusses auf die beste Erklärung zeigen müssten. Das ist keine Kritik an Bonjour; er hat ja nicht die Absicht, Quines Programm auszuführen. Doch es zeigt, dass die Naturalisierer Kohärenz nicht ohne weiteres als Mittel zur Wahrheit verstehen können.

In der Tat ist die normative Diskussion in der Erkenntnistheorie viel zu bunt, als dass ein Reduktionismus viel Aussicht hätte. Die gesamte Statistik ist nicht bloß ei-

¹⁹ S. Popper (1972), insbes. Kap. 10. Ein guter Überblick zur Theorie der Wahrheitsnähe lässt sich durch Kuipers (1987) gewinnen.

ne mathematische Disziplin, sondern ein normatives Unterfangen, was umso deutlicher wird, je mehr man sich in ihre Grundlagen vertieft.²⁰ Carnaps induktive Logik ist keine Logik, sondern Teil der Rationalitätstheorie, wie Carnap (1971) selbst schließlich eingesehen hat; und sein Projekt wird nach wie vor verfolgt. Dasselbe gilt für die schon erwähnte Theorie der Wahrheitsnähe. In der Tat sind all die alten wissenschaftstheoretischen Diskussionen über Bestätigung, Bewährung u.ä. im wesentlichen normative Diskussionen. Die große Debatte über die Rationalisierbarkeit der wissenschaftshistorischen Beobachtungen von Kuhn (1962) gehört ebenfalls hierher.²¹ Es gibt ferner eine sehr ins Detail gehende Diskussion über die Rechtfertigung der Wahrscheinlichkeitsaxiome als normative Axiome für subjektive Glaubensgrade, und das berühmte Dutch-Book-Argument ist nur ein Teil davon. Dasselbe gilt für die diversen Regeln für die Dynamik subjektiver Wahrscheinlichkeiten.²² Die eben erwähnte formale Lern- oder Reliabilitätstheorie gehört gleichfalls zur normativen Theoriebildung. Schließlich gibt es eine Vielzahl von Versuchen zu alternativen Repräsentationen doxastischer Zustände, die vor allem einer bemerkenswerten Kooperation von Philosophie und Künstlicher Intelligenz entstammen und die allesamt von diversen Unzufriedenheiten mit dem Bayesianischen Paradigma herrühren; das ist eine eindrucksvolle Diskussion, welche in den letzten 20 Jahren regelrecht explodiert ist²³ und welche mehr oder weniger explizit normativer Natur ist.

Angesichts all dessen finde ich, dass man die normative Erkenntnistheorie als ein unabhängiges und unaufgebbares Unternehmen akzeptieren sollte. Natürlich gibt es diverse Versuche, dieses Gebiet (partiell) zu systematisieren und vereinheitlichen. Diese Versuche sind alle hoch willkommen und lehrreich. Doch ist jeder solche Versuch notwendig hypothetisch. Es gibt keinen Grund für die Befürchtung, oder Hoffnung, dass dieses Gebiet am Ende wegreduziert wird. In der Tat glaube ich, dass die Rationalitätstheorie einen einzigartigen Doppelcharakter als normative und idealisiert empirische Theorie hat – welcher übrigens schon klar in Hempel (1961/62) beschrieben ist; und ferner glaube ich, dass dieser Doppelcharakter eine Kooperation zwischen normativer und empirischer Forschung erzwingt, in welcher keine Seite die andere dominiert, beide Seiten vielmehr in dem Ziel vereinigt sind,

²⁰ Vgl. etwa Howson, Urbach (1989).

²¹ Vgl. etwa Lakatos (1978) und Stegmüller (1973).

²² Zu beidem vgl. Earman (1992).

²³ Wie etwa das Handbuch von Gabbay et al. (1994) eindrucksvoll belegt.

uns Menschen als zumindest partiell rational zu verstehen, die empirische Forschung daher die normative Rationalitätsdiskussion als eine unabhängige Diskussion aus eigenem Recht anerkennen muss, und die normative Seite die Beschränkung zu respektieren hat, dass ihre Resultate sich irgendwie in eine umfassendere empirische Theorie als ein idealisierter Teil einbetten lassen müssen.²⁴

5. Vier Arten der Begründungsbeziehung

Nach dieser Abgrenzung und Charakterisierung des Territoriums, in dem wir uns bewegen, will ich mich schließlich dem zuwenden, was ich als mein eigentliches Thema angekündigt habe. Der Begriff dessen, dass eine Proposition oder eine Annahme ein Grund für eine andere ist, ist ja für das gesamte Gebiet zentral, und daher ist es wichtig zu überlegen, wie man ihn genau verstehen kann. Die Literatur gibt über diesen Begriff mehr oder weniger klare und explizite Auskunft. Ein Überblick lehrt, dass dort eine ganze Reihe verschiedener Begriffe kursieren, die sich, wie mir scheint, in vier Arten aufteilen lassen, die vier Arten, die ich in der Einleitung erwähnt habe. Ich will diese Arten nacheinander diskutieren.

Die erste und historisch vielleicht dominierende Art von Gründen bilden die *deduktiven oder demonstrativen Gründe*. Danach ist eine Proposition genau dann ein Grund für eine andere, wenn letztere aus ersterer logisch folgt. Was das genau bedeutet, hängt davon ab, welche Logik man betrachtet. Es gibt die klassische Logik, und es gibt Variationen. Doch ist die logische Folgerung in ziemlich jeder Variante präzise definiert und gut verstanden. Deduktive Gründe sind von den Feinheiten in der Auseinandersetzung zwischen Glaubens- und Wissenstheorien nicht berührt. Man darf sie internalistisch verstehen. Und sie bilden ein normatives Ideal insofern, als sie die zwingendste Form von Begründung darstellen. So weit ist also nichts einzuwenden.

Doch ist überklar, dass deduktive Begründungen kein Modell für Begründungen im allgemeinen liefern können. Das zeigt sich am totalen Misserfolg von Versuchen, verschiedene Formen des induktiven Begründens rein deduktiv zu behandeln. Ein Beispiel dafür ist etwa Poppers hypothetischer Deduktivismus, der meines Erachtens ein totes Projekt ist; in der einen oder anderen Weise braucht er Hilfe von

²⁴ Diese Meinung habe ich in Spohn (1993) genauer ausgeführt und begründet.

außen, die sich nicht rein deduktiv fassen lässt, etwa zur Auswahl zwischen bisher noch nicht falsifizierten Hypothesen. Ein anderes Indiz ist die Unmöglichkeit, auf rein deduktivem Wege den sicherlich wenig verstandenen, aber irgendwie wichtigen Begriff der Kohärenz gerecht zu werden. Deduktive Theorien führen hier nur dazu, jede konsistente Menge von Propositionen für kohärent zu erklären; und wenn wir die Bedingung hinzufügen, dass die Menge deduktiv abgeschlossen sein soll, so ist das Ergebnis auch nicht besser. Diese Einsicht hatten schon die logischen Positivisten vor über 60 Jahren in ihrer Diskussion der Kohärenztheorie der Wahrheit gewonnen (in der es u.a. um die von ihnen so genannten Protokollsätze ging). Ein weiteres Indiz besteht darin, dass das Rechtfertigungstrilemma eine besonders hoffnungslose Form annimmt, wenn man nur deduktive Gründe betrachtet.²⁵ Und so weiter.²⁶ Die unausweichliche Schlussfolgerung ist, dass diese Sorte von Gründen zwar nicht falsch, aber ganz gewiss unvollständig ist.

Man sollte meinen, dass dies keiner weiteren Betonung bedürfe. Anscheinend aber doch; jedenfalls finde ich immer wieder die Neigung, deduktive Gründe zumindest für die paradigmatische Form von Gründen zu halten. Z.B. betrachtet Bonjour (1985), obschon ihm der allgemeine Sachverhalt klar ist, in seinen Beispielen immer nur deduktive Gründe. Die Neigung ist aber definitiv falsch, man muss sie strikt vermeiden.

Eine andere sehr einflussreiche Art von Begründungen ist diejenige, die ich *die komputationelle oder prozedurale* nenne. Sie bezieht sich auf eine spezifische Theorie der Berechnung, der Ableitung oder des Beweises, und dann besteht sie darin, dass eine Proposition (oder besser: ein Satz) genau dann ein Grund für eine andere ist, wenn erstere ein wesentlicher Bestandteil einer Berechnung oder Ableitung ist, die zu letzterer führt.²⁷ Dieser Grundgedanke ist gewiss attraktiv. Schließlich ist das Begründen etwas Prozedurales, und wenn die Begründungsbeziehung in tatsächlichen denkenden und glaubenden Subjekten realisiert sein soll, dann müssen wir diese Beziehung anscheinend in einer

²⁵ Wiederum belegt durch Popper (1934), wo er in Kap. V seinen hypothetischen Deduktivismus ausdrücklich als einzig gangbare, nämlich, wie er es nicht zu Unrecht nennt, dogmatische Lösung des (Fries'schen) Rechtfertigungstrilemmas konzipiert.

²⁶ In der Tat ist, denke ich, für den gerade angesprochenen Themenkreis am konkretesten nachweisbar, dass der 120-jährige Siegeszug der formalen Logik auch grobe und nur mühselig zu korrigierende Irreführungen mit sich brachte.

²⁷ Deswegen findet man ihn in der informelleren Literatur laufend; doch ist er kaum präzise ausgeführt.

komputationellen Weise verstehen. Diese Sorte von Begründungsbeziehung empfiehlt sich also insbesondere, wenn wir die Erkenntnistheorie von einem empirischen Standpunkt aus angehen. Ein weiterer wichtiger Vorteil besteht darin, dass dies die einzige Sorte von Begründungsbeziehung ist – zumindest unter denjenigen, die ich hier erörtere –, die sich vernünftigerweise auf mathematische Überzeugungen und mathematisches Wissen anwenden lässt. Wenn wir also eine allgemeine Theorie haben wollen, die sich für verschiedene Sorten von Überzeugungen eignet, so müssen wir uns offenbar an diese Sorte von Begründungsrelation halten. Die Alternative dazu ist, mathematisches Wissen als etwas ganz Andersartiges und für Theorien des empirischen Glaubens und Wissens Unerreichbares auszublenden. Diese Alternative ist sicherlich unbefriedigend. Gleichwohl komme ich zu dem Schluss, dass diese Alternative, derzeit zumindest, entschieden vorzuziehen ist.

Denn wie sollen wir die komputationelle Sorte von Begründungen einschätzen? Man mag zunächst denken, dass sie sich von der ersten deduktiven Sorte kaum unterscheidet. Doch ist sie sehr verschieden, und es ist wichtig, dies klar zu sehen. Der erste große Unterschied besteht darin, dass Komputationen nicht die Form demonstrativer Beweise annehmen müssen; dies wurde klar, seitdem die Künstliche Intelligenz ihr Bedürfnis entdeckt hat, auch nicht-deduktive Schlussformen in Computern zu implementieren. Daraufhin hat sich eine Vielfalt von Modellen des nicht-monotonen Schließens, des induktiven Rasonierens, der Logik von Standard-Annahmen (default logic), etc. entwickelt.²⁸ Gewiss ist einzuräumen, dass all das in einem gleichsam experimentellen Zustand ist; nur die Standardformen des deduktiven Beweises sind wirklich gut verstanden. Der Punkt zeigt gleichwohl, dass nicht befürchtet werden muss, dass komputationelle Begründungsbeziehungen zu restriktiv gezogen werden.

Die zweite wesentliche Differenz liegt im komputationellen Aspekt. Die deduktive Begründungsbeziehung sollte ja auf rein semantische Weise und nicht über einen Beweisbegriff definiert sein. Das führt zu einem himmelweiten Unterschied. In der Tat gibt es ein altes, großes und nach wie vor ganz ungelöstes Schisma zwischen semantischen und syntaktisch/komputationellen Theorien des Glaubens und Wissens. Ein Unterscheidungsmerkmal besteht darin, wie die verschiedenen Theorien die Gegenstände des Glaubens und Wissens auffassen. Semantische Theorien fassen sie in einer semantischen Weise auf, als Wahrheitsbedingungen, Propositionen,

²⁸ Vgl. wiederum Gabbay et al. (1994).

Inhalte oder Ähnliches, während syntaktische Theorien sie in syntaktischer Weise als Sätze verstehen, d.h. als etwas, was aus Wörtern oder Symbolen zusammengesetzt ist und eine syntaktische Struktur aufweist. Deduktive Begründungsbeziehungen gehören auf die semantische Seite, während komputationelle Begründungsbeziehungen nur auf der Grundlage eines syntaktischen Verständnisses der Gegenstände des Glaubens Sinn ergeben.

Ich finde nun, dass semantische Theorien, derzeit jedenfalls, unvergleichlich viel besser dastehen als syntaktische. Obwohl mit den semantischen Theorien massive Idealisierungen einhergehen, gibt es bei ihnen eine substanzielle Theoriebildung; die doxastische Logik, die AGM-Theorie der 'belief revision'²⁹, die Theorie der Rangfunktionen und insbesondere die gesamte subjektive Wahrscheinlichkeitstheorie operieren alle auf einer semantischen Ebene. Im Vergleich dazu ist die fünfzigjährige Erfolglosigkeit des erkenntnistheoretischen Theoretisierens auf der syntaktischen Seite nachgerade erschütternd. Ich will dazu drei Bemerkungen machen:³⁰

Semantische Theorien des Glaubens und von Glaubenssätzen sind natürlich vom Vorschlag von Frege (1892), Gedanken in seinem Sinne als Gegenstände des Denkens zu betrachten, initiiert worden. Dass solche Ansätze falsch sein können, wurde erst mit der Beobachtung von Carnap (1947), §§ 13f., deutlich, dass Glaubenssätze, wie man heute sagt, hyperintensional sind; Carnaps eigene Lösung, die auf die intensionale Struktur von Sätzen Bezug nahm, integrierte eigentlich schon syntaktische Elemente. Dieses Problem der Hyperintensionalität hat allerlei interessante Ideen und Beobachtungen provoziert. Doch ist es, glaube ich, nicht unfair zu sagen, dass in den vergangenen Jahrzehnten keine erfolgreiche positive Theorie dazu entwickelt worden ist. Dies illustriert meine Behauptung der Erfolglosigkeit.

Wenn wir überdies die Erkenntnistheorie normativ verstehen, so scheint mir eine komputationelle Auffassung von Begründungen ganz und gar undurchführbar zu sein; zumindest kenne ich keine Theorie der rationalen Komputation. Der springende Punkt ist hier, dass uns eine Theorie der Komputation nur sagt, was eine zulässige Schlussregel ist. Beim korrekten Folgern dürfen wir jeder zulässigen Regel folgen; aber keine Regel sagt, dass wir ihr folgen müssen. Die Normen liegen hier ganz auf der semantischen Ebene (dort wird uns z.B. gesagt, ob wir, wenn wir *A* für wahr halten, *B* für wahr halten *müssen*). Natürlich geht es in den Computerwissenschaften dauernd um effektives Rechnen mit knappen Mitteln; doch ist das oft

²⁹ S. etwa Gärdenfors (1988) und Rott (2000).

³⁰ Vgl. dazu auch meine Ausführungen in Spohn (1997a), Abschnitt 5.

eine eher experimentelle denn theoretische Wissenschaft, es hat nichts mit menschlicher Komputation zu tun und dreht sich, vorderhand, um eine andere Fragestellung.

Wenn wir stattdessen schließlich die naturalisierte Erkenntnistheorie betrachten, so müssen wir, denke ich, zugeben, dass wir sehr weit von jeder realistischen Idee darüber entfernt sind, wie der biologische Computer in unseren Köpfen rechnet. Die mathematische Beweistheorie, die ansonsten alle Bewunderung verdient, kann hier nicht als ernsthafter Vorschlag gelten, und ob massive Parallelrechner, der Konnektionismus oder neurale Netzwerke hier schon realistische Modelle anbieten, ist allermindest fraglich.

Kurz, es gibt hier eigentlich nichts Substantielles, worauf sich eine komputationelle Begründungsbeziehung stützen könnte! Solange das so ist, sollten wir komputationell verstandene Begründungen nur mit großem Vorbehalt betrachten und nicht vorgeben, wie hätten hier auch nur einen Hauch von Theorie, den wir in der Erkenntnistheorie verwenden könnten.

Eine dritte Sorte von Begründungsbeziehung, welche offenbar gerade unter den Anhängern der naturalisierten Erkenntnistheorie viele Sympathien genießt, ist die *kausale*.³¹ Im Prinzip ist danach eine Überzeugung genau dann ein Grund für eine andere, wenn erstere eine (Teil-)Ursache der letzteren ist; und gewiss kann man sich dazu allerlei Verfeinerungen ausdenken. Darin liegt eine wichtige Wahrheit. Gründe sollen ja wirksam sein; sie dürfen nicht bloße Rationalisierungen einer psychischen Realität sein, die nach völlig andersartigen Prinzipien funktioniert. Außerdem ist das die einzige Sorte von Begründungsbeziehung, die sich zu einer externalistischen Begründungstheorie erweitern lässt; alle anderen Sorten scheinen den internalistischen Rahmen nicht verlassen zu können.

Gleichwohl bin ich auch diesem Ansatz gegenüber vor allem kritisch eingestellt. Ein zentraler Punkt ist natürlich, dass er nicht imstande ist, der normativen Perspektive gerecht zu werden; in dieser Hinsicht scheinen mir auch alle Verfeinerungen der obigen Grundidee nicht zu helfen. Meine hauptsächliche Kritik ist freilich, dass wir praktisch keine Theorie über die Verursachung von Überzeugungen haben. Wir haben es hier wieder mit einer Metatheorie ohne Theorie zu tun. Ich will diese Behauptung ein wenig konkretisieren.

³¹ Sie ist so einleuchtend und weitverbreitet, dass sich spezielle Belege wohl erübrigen.

Eine Theorie über die Verursachung von Überzeugungen sollte – das wäre am natürlichsten – auf einer Theorie der Komputation aufbauen. Tatsächliche Komputationen sind kausale Prozesse, und grob gesagt, verursachen frühere Stadien der Komputation spätere Stadien gemäß den zugrunde liegenden Rechenregeln. Doch habe ich bereits erläutert, dass wir über keine Theorie der Komputation verfügen, welche die Interessen des Erkenntnistheoretikers bedient! Dieses negative Urteil erstreckt sich mithin auch auf eine Theorie der Verursachung von Überzeugungen.

Also sollten wir uns Theorien zuwenden, die Überzeugungen auf semantische Weise behandeln. Auf dieser Seite verfügen wir jedoch nur über eine äußerst mageren kausale Theorie. Sie besteht erstens aus einer primitiven, in der Philosophie der Wahrnehmung gründlich diskutierten Alltagstheorie über die Verursachung von Wahrnehmungsüberzeugungen, welche in etwa besagt: Wenn ein Subjekt die externe Tatsache, dass *A*, direkt wahrnimmt, dann ist *A* eine Ursache dafür, dass das Subjekt (fester als zuvor) glaubt, dass *A*. Und sie besteht zweitens aus der ebenso schlichten kausalen Behauptung, dass alle weiteren Änderungen des doxastischen Zustands des Subjekts durch den Erwerb der Wahrnehmungsüberzeugung, dass *A*, verursacht sind. Der springende Punkt ist nun, dass das eigentlich schon alles an kausaler Theorie ist, was wir haben; insbesondere sind wir auf der semantischen Ebene kaum dazu imstande, in all die Überzeugungsänderungen, die auf eine Wahrnehmung reagieren, eine kausale Ordnung einzuführen. Ich kenne nur eine einzige Theorie, die das leisten könnte³², nämlich die sogenannte Theorie der Bayes'schen Netze.³³ Doch wird diese Theorie von denjenigen, die sie erfunden haben, bisher nicht zu diesem Zwecke verwandt, und die Anhänger der naturalisierten Erkenntnistheorie kennen sie kaum und beziehen sich nicht auf sie.

Ich komme mithin wieder zur gleichen Schlussfolgerung: Solange wir über keine Theorie der Verursachung von Überzeugungen verfügen, sollten wir auch nicht von kausalen Begründungsbeziehungen reden und vorgeben, wir hätten da mehr an Theorie, als wir tatsächlich haben.

Es gibt noch eine vierte Sorte von Begründungsbeziehung, welche ich die *Positive-Relevanz-Relation* nenne. Sie greift die natürliche Idee auf, dass ein Grund das stützt oder bestätigt oder dafür spricht oder den Glauben an das bestärkt, wofür er

³² All die schöne Metaphorik zur 'inferential role' von Propositionen kann da, jedenfalls im derzeitigen Zustand, nicht als ernsthafte Theorie gelten.

³³ S. etwa Pearl (1988) oder Jensen (1996).

ein Grund ist. Das lässt sich leicht präzisieren. Jede Theorie doxastischer Zustände muss davon ausgehen, dass Überzeugungen auf die eine oder andere Weise Stärkegrade besitzen. Und jede dynamische Theorie doxastischer Zustände muss von bedingten Überzeugungen oder vielmehr von bedingten Glaubensgraden reden. Mit Hilfe dieser Begriffe können wir sagen, dass die Proposition oder Annahme *A* genau dann *ein Grund für* die Proposition oder Annahme *B* ist, wenn *A* den Glauben an *B* stärkt, d.h., wenn der Glaubensgrad von *B* unter der Bedingung *A* höher ist als unter der Bedingung *non-A*, d.h. wenn *A* für *B* positiv relevant ist.³⁴ Was das genau bedeutet, hängt natürlich von der genauen Beschaffenheit der Theorie bedingter Glaubensgrade ab; und so gibt es wiederum eine ganze Familie verschiedener Realisierungen dieser Grundidee.

Dieser Ansatz gehört nicht schon definitionsgemäß zu semantischen Ebene, doch bewegen sich alle ausgearbeiteten Theorien bedingter Glaubensgrade auf dieser Ebene; mit dieser Grundidee umgehen wir also wohlweislich den Dschungel von Hyperintensionalität und Komputationalität. Außerdem weiten wir damit die deduktive Perspektive, die sich als zu eng erwiesen hatte; immer wenn *A* ein deduktiver Grund für *B* ist, dann ist *A* auch positiv relevant für *B*, aber nicht umgekehrt. Genau so sollte es unserer obigen Diskussion zufolge sein.

In der Tat besteht die entscheidende Errungenschaft dieses Vorschlags darin, dass er in einem ganz allgemeinen Sinne das induktive Rasonieren, d.h. einfach das nicht-deduktive oder nicht garantiert wahrheitserhaltende Rasonieren einbezieht. Ich habe kein spezifisches Argument dafür, dass der Begriff der positiven Relevanz die beste Methode für die Behandlung des induktiven Rasonierens liefert; aber er ist einfach und trifft genau den intuitiven Kerngedanken der Stützung, und ich kenne kein gutes Argument gegen seine spezifische Form.

Weiterhin gilt, dass positive Relevanz intern ist, zumindest insoweit doxastische Zustände und insbesondere Glaubensgrade auf eine internalistische Weise charakterisiert sind. Ferner sind alle Theorien bedingter Glaubensgrade Theorien *rationaler* doxastischer Zustände; sie stehen also mit all den oben erwähnten normativen Diskussionen in einem engen Zusammenhang. Insofern sie jedoch auch als idealisierte empirische Theorien gelten können, werden sie schließlich den positiven Einsichten gerecht, welche wir in unserer Diskussion kausaler Begründungsbeziehungen gewonnen hatten: wenn sich eine Überzeugungsänderung durch Wahrnehmung gemäß der Konditionalisierungsregel vollzieht, dann können wir innerhalb dieser An-

³⁴ Diese Explikation verfechte ich seit Spohn (1983).

derung ihre Quelle identifizieren, d.h. diejenige Proposition, die den Wahrnehmungsinhalt darstellt; und dann können wir die weiteren veränderten Überzeugungen als genau diejenigen verstehen, für welche die erworbene Wahrnehmungsüberzeugung sowohl ein Grund im Sinne der positiven Relevanz wie auch eine Ursache ist. Das legt zugleich dar, dass die Positive-Relevanz-Relation dem im Abschnitt 2 erwähnten Kriterium gerecht wird, dass sich doxastische Änderungen als im wesentlichen durch Gründe angetrieben begreifen lassen sollten.

Daher neige ich zu der Schlussfolgerung, dass die Positive-Relevanz-Relation eine viel geeignetere und verheißungsvollere Sorte von Begründungsbeziehung liefert als all die anderen oben diskutierten Sorten. Dies gibt mir schließlich die Hoffnung, dass wir mit dieser Sorte von Begründungsrelation auch imstande sind, die tiefe Kluft zwischen Wissens- und Glaubenstheorie auf die skizzierte Weise zu schließen, nämlich dadurch, dass wir explizieren, inwiefern die Wissenstheorie in der Glaubenstheorie implizit enthalten ist.

Ein Schlusswort: Dieser Beitrag enthält gewiss viele Behauptungen, die nötigen Argumente für diese Behauptungen hat er jedoch allenfalls angetippt und nicht wirklich ausgeführt; in dieser Kürze und Pauschalität ist das kaum anders möglich. Wenn der Beitrag seinen Zweck erfüllt haben sollte, dann dadurch, dass er sich zu anderen Beiträgen dieses Bands in impliziten oder expliziten Widerspruch setzt und auf diese Weise die Diskussion befördert. Die eigentliche Absicht meines so weit angestellten Metatheoretisierens lag freilich darin, den Ort zu finden, an dem man am besten mit dem Theoretisieren fortfährt.³⁵

³⁵ Z.B. in der in Spohn (2000) entworfenen Weise.

Literaturverzeichnis

- Bartelborth, T. (1996), *Begründungsstrategien. Ein Weg durch die analytische Erkenntnistheorie*, Berlin.
- BonJour, L. (1985), *The Structure of Empirical Knowledge*, Cambridge, Mass.
- Burge, T. (1979) "Individualism and the Mental", in: P. A. French, T. E. Uehling jr., and H. K. Wettstein (eds.), *Midwest Studies in Philosophy, Vol. IV: Metaphysics*, Minneapolis, S. 73-121.
- Carnap, R. (1947), *Meaning and Necessity*. Chicago, 2. erw. Aufl. 1956.
- Carnap, R. (1971), "Inductive Logic and Rational Decisions", in: R. Carnap, R.C. Jeffrey (Hg.), *Studies in Inductive Logic and Probability, vol. I*, Berkeley u.a., S. 5-31.
- Carnap, R. (1971/80), "A Basic System of Inductive Logic", Part I in: R. Carnap, R.C. Jeffrey (Hg.), *Studies in Inductive Logic and Probability, vol. I*, Berkeley u.a., 1971, S. 33-165, Part II in: R.C. Jeffrey (Hg.), *Studies in Inductive Logic and Probability, vol. II*, Berkeley u.a., 1980, S. 7-155.
- Chomsky, N. (1995), "Language and Nature", *Mind* 104, 1-61.
- Crane, T. (Hg.) (1992), *The Contents of Experience*, Cambridge.
- Davidson, D. (1984), *Inquiries into Truth and Interpretation*, Oxford, dt. Übersetzung *Wahrheit und Interpretation*, Frankfurt A.M.
- Dretske, F. (1981), *Knowledge and the Flow of Information*, Oxford.
- Earman, J. (1992), *Bayes or Bust? A Critical Examination of Bayesian Confirmation Theory*, Cambridge, Mass.
- Frege, G. (1892), „Über Sinn und Bedeutung“, *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik*, NF 100, 25-50, wieder abgedruckt in G. Frege, *Funktion, Begriff, Bedeutung. Fünf logische Studien*, hrsg. von G. Patzig, Göttingen 1980.
- Gabbay, D.M., C.J. Hogger, J.A. Robinson (Hg.) (1994), *Handbook of Logic in Artificial Intelligence and Logic Programming, vol. 3, Nonmonotonic Reasoning and Uncertainty Reasoning*, Oxford.
- Gärdenfors, P. (1988), *Knowledge in Flux. Modeling the Dynamics of Epistemic States*, Cambridge, Mass.
- Gärdenfors, P., N.-E. Sahlin (Hg.) (1988), *Decision, Probability, and Utility. Selected Readings*, Cambridge.
- Gold, E.M. (1967), "Language Identification in the Limit", *Information and Control* 10, 302-320.
- Goldman, A. (1986), *Epistemology and Cognition*, Cambridge, Mass.
- Goldschmidt, M., J. Pearl (1996), "Qualitative Probabilities for Default Reasoning, Belief Revision, and Causal Modeling", *Artificial Intelligence* 84, 57-112.
- Gosepath, S. (Hg.) (1999), *Motive, Gründe, Zwecke. Theorien praktischer Rationalität*, Frankfurt a.M.
- Haas-Spohn, U. (1995), *Versteckte Indexikalität und subjektive Bedeutung*, Berlin.
- Haas-Spohn, U., W. Spohn (1999), "Concepts Are Beliefs About Essences", Forschungsberichte der DFG-Forschergruppe "Logik in der Philosophie", Nr. 30, 1999, erscheint in: R. Stuhlmann-Laeisz, U. Nortmann, A. Newen (Hg.), *Proceedings of the International Symposium "Gottlob Frege: Philosophy of Logic, Language and Knowledge*, Stanford.
- Hahn, L.E., P.A. Schilpp (Hg.) (1986), *The Philosophy of W. V. Quine*, La Salle, Ill.
- Hempel, C.G. (1961/62), 'Rational Action', *Proceedings and Addresses of the APA* 35, 5-23, dt. Übers.: 'Rationales Handeln', in: G. Meggle (Hg.), *Analytische Handlungstheorie, Band 1, Handlungsbeschreibungen*, Frankfurt a.M. 1977, S. 388-414.
- Howson, C., P. Urbach (1989), *Scientific Reasoning. The Bayesian Approach*, La Salle, Ill.

- Jensen, F.V. (1996), *An Introduction to Bayesian Networks*, London.
- Jeffrey, R.C. (1992), *Probability and the Art of Judgment*, Cambridge.
- Kelly, K. (1996), *The Logic of Reliable Inquiry*, Oxford.
- Kelly, K. (1999), "Iterated Belief Revision, Reliability, and Inductive Amnesia", *Erkenntnis* 50, 11-58.
- Kuhn, T.S. (1962), *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago.
- Kuipers, T.A.F. (Hg.) (1987), *What is Closer-to-the-Truth? A Parade of Approaches to Truthlikeness*, Amsterdam.
- Kyburg, H. (1961), *Probability and the Logic of Rational Belief*, Middletown.
- Lakatos, I. (1978), *The Methodology of Scientific Research Programmes. Philosophical Papers, Vol. I*, hg. von J. Worrall und G. Currie, Cambridge.
- Lehrer, K. (1990), *Theory of Knowledge*, Boulder, Colorado.
- Levi, I. (1967), *Gambling with Truth. An Essay on Induction and the Aims of Science*, New York.
- Lewis, D. (1994), "Reduction of Mind", in: S. Guttenplan (Hg.), *A Companion to the Philosophy of Mind*, Oxford, S. 412-431.
- Loar, B. (1986), "Social Content and Psychological Content", in: R. Grimm, D. Merrill (Hg.), *Contents of Thought*, Tucson, S. 99-110.
- Pearl, J. (1988), *Probabilistic Reasoning in Intelligent Systems: Networks of Plausible Inference*, San Mateo, Calif.
- Perry, J. (1988), "Cognitive Significance and New Theories of Reference", *Noûs* 22, 1-18.
- Plantinga, A. (1993), *Warrant: The Current Debate*, New York.
- Pollock, J.L. (1986), *Contemporary Theories of Knowledge*, Savage, Maryland.
- Popper, K.R. (1934), *Logik der Forschung*, 3. erw. Aufl.: Tübingen 1969.
- Popper, K.R. (1972), *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*, 4. Aufl., London.
- Putnam, H. (1963), "'Degree of Confirmation' and Inductive Logic", in: P.A. Schilpp (Hg.), *The Philosophy of Rudolf Carnap*, La Salle, Ill., S. 761-783.
- Putnam, H. (1975), "The Meaning of 'Meaning'", in: H. Putnam, *Philosophical Papers, Vol. 2: Mind, Language and Reality*, Cambridge, S. 215-271; dt. Übers.: *Die Bedeutung von 'Bedeutung'*, Frankfurt a.M.
- Quine, W.V.O. (1975), *Ontologische Relativität und andere Schriften*, Stuttgart.
- Quine, W.V.O. (1990), *Pursuit of Truth*, Cambridge, Mass.
- Rott, H. (2000), *Making Up One's Mind: Foundations, Coherence, Nonmonotonicity*, Oxford.
- Shafer, G. (1976), *A Mathematical Theory of Evidence*, Princeton.
- Skyrms, B. (1990), *The Dynamics of Rational Deliberation*, Cambridge, Mass.
- Spohn, W. (1983), "Deterministic and Probabilistic Reasons and Causes", in: C.G. Hempel, H. Putnam, W.K. Essler (Hg.), *Methodology, Epistemology, and Philosophy of Science. Essays in Honour of Wolfgang Stegmüller on the Occasion of his 60th Birthday*, Dordrecht, S. 371-396.
- Spohn, W. (1988), "Ordinal Conditional Functions. A Dynamic Theory of Epistemic States", in: W.L. Harper, B. Skyrms (Hg.), *Causation in Decision, Belief Change, and Statistics, vol. II*, Dordrecht, S. 105-134.
- Spohn, W. (1993), "Wie kann die Theorie der Rationalität normativ und empirisch zugleich sein?", in: L. Eickensberger, U. Gähde (Hg.), *Ethik und Empirie. Zum Zusammenspiel von begrifflicher Analyse und erfahrungswissenschaftlicher Forschung in der Ethik*, Frankfurt a.M., S. 151-196.

- Spohn, W. (1997a), "Über die Gegenstände des Glaubens", in: G. Meggle (Hg.), *Analyomen 2. Proceedings of the 2nd Conference "Perspectives in Analytical Philosophy". Vol. I: Logic, Epistemology, Philosophy of Science*, Berlin, S. 291-321.
- Spohn, W. (1997b), "Begründungen a priori – oder: ein frischer Blick auf Dispositionsprädikate", in W. Lenzen (Hg.), *Das weite Spektrum der Analytischen Philosophie. Festschrift für Franz von Kutschera*, Berlin, S. 323-345.
- Spohn, W. (1999b), "Ranking Functions, AGM Style", in: B. Hansson, S. Halldén, N.-E. Sahlin, W. Rabinowicz (Hg.), *Internet-Festschrift für Peter Gärdenfors*, s.: <http://www.lu.se/spinning/>, auch als: Forschungsberichte der DFG-Forschergruppe "Logik in der Philosophie", Nr. 28, 1999.
- Spohn, W. (1999c), "Die Logik und das Induktionsproblem", in: P. Schröder-Heister, W. Spohn (Hg.), *Logik in der Philosophie*, im Erscheinen, auch als: Forschungsberichte der DFG-Forschergruppe "Logik in der Philosophie", Nr. 43, 1999.
- Spohn, W. (2000), "Über die Struktur theoretischer Gründe", in: J. Mittelstraß (Hg.), *Akten des 18. Deutschen Kongresses für Philosophie*, Berlin.
- Stegmüller, W. (1973), *Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie, Band II, Theorie und Erfahrung, 2. Halbband, Theorienstrukturen und Theoriendynamik*, Berlin u.a.
- van Fraassen, B.C. (1984), "Belief and the Will", *Journal of Philosophy* 81, 235-256.
- van Fraassen, B.C. (1995), "Belief and the Problem of Ulysses and the Sirens", *Philosophical Studies* 77, 7-37.