

Wissen und Kohärenz

Daniel Schoch

Zusammenfassung:

Ziel der hier vorgestellten Kohärenztheorie des Wissens ist die Modellierung des Schlusses auf die beste Erklärung unter Verwendung einer graduellen Theorie der Kohärenz von Meinungssystemen, mit deren Hilfe die verschiedenen konkurrierenden Erklärungsstrukturen aggregiert und gegeneinander abgewogen werden können. Es wird zunächst ein Verfahren zur Ermittlung des kohärentesten Teilssystems aus der Menge der potentiellen Meinungen einer Person vorgestellt. Danach wird untersucht, in Bezug auf welche seiner wahren Meinungen der Person auch Wissen zugeschrieben werden kann – dies ist bekanntermaßen nicht schon dann der Fall, wenn diese gut begründet sind. Wir folgen den Analysen Bartelborths (1996) und Brendels (2000), die beide von graduellen, semantischen Kohärenztheorien ausgehen. Wir geben an, wie Kohärenzmaßen aus Erklärungsbeziehungen gewonnen werden können und zeigen, daß sich mit Hilfe der semantischen Theorienauffassung ein Wissensbegriff formulieren läßt, der auch stärkeren Varianten der Gettier-Argumente standhält.

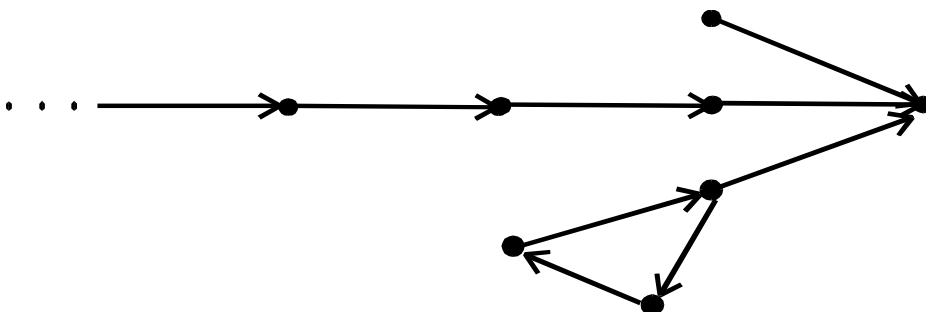
Kohärenztheorie

Notwendige Bedingung für die Akzeptanz eines Meinungssystem sind Beziehungen der Meinungen untereinander. Dabei kommen nur Erklärungs- und Unvereinbarkeitsbeziehungen, beide im allgemeinen Sinne nicht auf deduktive oder probabilistische Relationen eingeschränkt, in Frage. Dies führt weg vom klassischen hierarchischen deduktiv/induktiven Begründungsschema, das vom Allgemeinen zum Speziellen führt (oder umgekehrt), zu einem holistischen Paradigma gegenseitiger explikativer Abhängigkeiten. Ein System von Meinungen heißt umso kohärenter, je stärker die einzelnen Meinungen untereinander (im allgemeineren Sinne) inferentiell vernetzt sind (Siehe etwa die speziellen Fälle deduktiver gegenseitiger Vernetzung in Spohn (1999)). Kohärenz ist ein Maß für den Erklärungszusammenhang und Vereinbarkeit von Meinungen. Maximierung von Kohärenz ist eng mit dem Abduktionsproblem verknüpft (Boutellier (1995)).

Eine der wesentlichen Leistungen des Kohärenzansatzes ist die Trennung von Erklärungsbeziehung, eine Relation zwischen Meinungen, und der Akzeptanz/Rechtfertigung von Meinungssystemen. Akzeptanz begründet sich über den Vergleich konkurrierender Erklärungsstrukturen. Die Rekonstruktion eines Meinungssystem gliedert sich also in zwei voneinander getrennte Abschnitte. Zunächst werden die Erklärungs- und Unvereinbarkeitsbeziehungen zwischen den Teilaussagen festgelegt. Hierbei folgen wir dem semantischen Erklärungsbegriffs Bartelborths (1996). Daraufhin werden die Aussagen in zwei disjunkte Mengen, die akzeptierten und die verworfenen

eingeteilt, so daß möglichst viele Erklärungs- und Konsistenzbedingungen erfüllt werden. Diese Einteilung muß nicht eindeutig sein, es kann mehrere gleich gute Erklärungsstrukturen geben.

Der klassische skeptische Einwand gegen die Möglichkeit begründeter Erkenntnis, im Wesentlichen schon von dem Skeptiker Agrippa formuliert (Diogenes Laertius IX 88), ist das folgende bekannte Trilemma. Für jeden denkbaren Begründungs- oder Erklärungs begriff nur die drei nicht akzeptablen epistemologischen Alternativen des dogmatischen Fundamentalismus, des epistemischen Zirkels oder des unendlichen Regresses. Gegeben ein beliebiger Begründungsbegriff auf einer Menge von Meinungen, so wird jeder endliche Ast der Gründe, wenn er nicht in einen Zirkel mündet, auf einen oder mehrere letzte Gründe führen, die seinerseits nicht mehr begründet werden.



Aus Sicht der Kohärenztheorie liegt der Fehler dieser Argumentation in der stillschweigend getroffenen Annahme, daß sich die Glaubwürdigkeit von Meinungen nur entlang der Richtung der mikrologischen Erklärungs- oder Begründungsrelation fortpflanzt und nicht vom epistemischen Kontext abhängt. Der Kohärenztheoretiker verzichtet auf den Typus der epistemisch primären Meinung und damit auf ein (sicheres) Fundament als Basis der Erkenntnis.

Die vor Bartelborth (1996) verfügbaren Kohärenztheorien sind wenig elaboriert und daher defizitär. Für Lehrer (1990) ist die Kohärenz eines Meinungssystems hauptsächlich darin zu suchen, daß es keine konkurrierende Meinung enthält. Globale Aspekte von Kohärenz spielen bei ihm keine Rolle. Demgegenüber nennt BonJour (1985) schon als Bedingung für Kohärenz, daß ein Meinungssystem in möglichst wenige unzusammenhängende Subsysteme zerfällt. Ob die Kohärenz dabei durch schon durch eine einzige Beziehung zwischen zwei Systemen hergestellt wird, oder ob mehrere vonnöten sind, und wenn ja, wieviele und wie starke, wird nicht expliziert. Hier leistet Thagard's (1989) quantitatives Kohärenzmaß mehr, da es die verschiedenen Kohärenz- und Inkohärenzbeziehungen aggregiert. Sein Maß steigt mit der Zahl der Kohärenzbeziehungen und sinkt mit der Zahl der Inkohärenzen. Es sinkt mit der Anzahl der Kohypothesen, die als Explanans dienen. Dennoch ist sein System unbrauchbar, da es Meinungssysteme auf sogenannte künstliche neuronale Netze abbildet, und damit Beziehungen

zwischen mehreren Meinungen auf Beziehungen zwischen zwei Propositionen zurückführt, was zu inadäquaten Bewertungen führt (Vgl. Schoch 2000).

Wir übersetzen daher Kohärenzbeziehungen direkt in fuzzy-logische Wahrheitswertfunktionen (die formal den Gesetzen der Wahrscheinlichkeiten für unabhängige Ereignisse erfüllen, aber nicht deren Deutung besitzen), und addieren diese gewichtet zu einem zu optimierenden Kohärenzmaß. Die Untersuchung dieser Maße ist per se interessant weil man, im Gegensatz zum Lernen bei Neuronalen Netzen, die lokalen Beziehungen zwischen den Propositionen semantisch interpretieren kann und daher versteht, was man tut. Ähnlich wie bei Thagard können die Schlüsse auf die beste Erklärung mit einem Computerprogramm simuliert werden.

Kohärenzmaße

In der Erkenntnistheorie kann man zwischen mikrologischen und makrologischen Theorien der Erklärung unterscheiden. Die ersten betreffen die Natur des Erklärungsbegriffs selber, die zweiten das Zusammenwirken verschiedener Erklärungsbeziehungen. Unter sie fällt die Kohärenztheorie. Da der Erklärungsbegriff selbst noch immer strittig ist, sind die im folgenden erklärten Kohärenzmaße unabhängig von der speziellen Form der Erklärungsbeziehung gewählt. Diese muss lediglich der folgenden Konvention genügen. Gegeben sei eine Valuation V der Propositionen:

- Eine erfolgreiche Erklärung liegt vor, wenn Explanans und Explanandum beide wahr in V sind.
- Eine Erklärungsanomalie ist durch ein wahres Explanans und ein falsches Explanandum in V gekennzeichnet.
- Hat das Explanans den Wahrheitswert falsch in V , so trägt die Erklärungsbeziehung nichts bei.

Dies heißt natürlich nicht, dass die Erklärungsbeziehung selbst deduktiv ist oder auch nur eine Ableitungsbeziehung zwischen Explanans und Explanandum enthält. Bartelborth (1996) versteht Erklärung im Rahmen des strukturalistischen Theorienbegriffs als modelltheoretische Einbettung des Explanandums in das Explanans. In einigen Fällen kann diese sogar als umgekehrte Deduktionsbeziehung verstanden werden. Bartelborths Erklärungsbeziehung ist wesentlich allgemeiner und offener als konkurrierende Konzepte und eignet sich daher als Hintergrundkonzeption für eine makrologische Erkenntnistheorie. Hinreichend für die Konstitution einer Erklärungsbeziehung kann die Einbettbarkeitsrelation allerdings schon aufgrund ihrer Reflexivität nicht sein.

Ziel der Kohärenztheorie ist die Suche nach einer Valuation V der Propositionen, welche die Zahl der erfolgreichen Erklärung maximiert und die Zahl der Erklärungsanomalien minimiert, oder, in anderen Worten, Kohä-

renz optimiert. Die Valuation bestimmt dann die Menge aller als wahr bewerteten Propositionen als das System der vernünftigerweise zu akzeptierenden Meinungen. Dieses ist konsistent sowie abgeschlossen unter Konjunktion und Deduktion, erfüllt also die üblichen „Filteraxiome“ eines starken Glaubens- oder Akzeptanzsystems, im Gegensatz zu Mengen von lediglich für wahrscheinlich gehaltenen Propositionen. Zurückgewiesen sind alle als falsch bewertete Propositionen.

Theoretisch (und in der numerischen Programmierung) kann, neben anderen, auch der neutrale Wahrheitswert vorkommen. Dies ist auch vernünftig, da nicht jede Proposition in jedem Kontext epistemisch relevant ist. Es lässt sich jedoch leicht zeigen, dass in allen Fällen, in denen die neutrale Bewertung einer basalen Proposition p ceteris paribus optimalen Kohärenzgrad liefert, dies auch für jede andere Bewertung von p gilt. Da die Lösung des Optimierungsproblem ohnehin mehrdeutig ist und somit immer eine Menge M von Valuationen liefert, kann die Neutralität einer basalen Proposition p auch schon dadurch ausgedrückt werden, dass in M zu jeder Valuation V auch jede andere Valuation V' liegt, die sich von V nur in Bezug auf p unterscheidet. Ohne Beschränkung der Allgemeinheit lässt sich das Kohärenzproblem im Rahmen der zweiwertigen Logik formulieren.

Mit dieser Einsicht lässt sich die formale Beschreibung der Kohärenzmaße sehr viel kompakter fassen. Gegeben sei eine Menge W von Welten, und eine Mengenalgebra Σ von Propositionen auf W . Um Paradoxien, die durch Diagonalisierung von Kohärenzprädikaten entstehen (Halbach 2000) zu vermeiden, verstehen wir Σ meist als endliche, stets jedoch als kompakte Algebra entstanden aus einer engeren (Prädikaten-)logischen Sprache. Ein Kohärenzmaß ist nun einfach eine reellwertige Funktion $\phi: W \rightarrow \mathfrak{R}$. Im Rahmen unserer Theorie lässt sie sich stets in der Form

$$\phi(w) = \sum_i a_i \cdot \chi_{A_i}(w)$$

mit $A_i \in \Sigma$ und reellwertigen a_i darstellen, wobei χ die charakteristische Funktion

$$\chi_A(w) = \begin{cases} 1, & \text{falls } w \in A \\ 0, & \text{sonst} \end{cases}$$

ist.

Die Kohärenzfunktion wird nach folgendem Schema erstellt:

1. Hypothese $H \in \Sigma$ erkläre Sachverhalt $E \in \Sigma$. Dann ist gemäß obigen Überlegungen das konjugierte Ereignis $H \cap E$ kohärenzstiftend, während $H \cap \neg E$ zur Inkohärenz beiträgt. Daher wird der

Kohärenzfunktion ein Term proportional zu $\chi_{H \cap E} - \chi_{H \cap \neg E}$ ($= \chi_H \cdot (2\chi_E - 1)$) hinzugefügt.

2. Seien die Hypothesen H_1, \dots, H_n in einem Konkurrenzverhältnis stehend, d.h. sollten nicht gleichzeitig vernünftigerweise akzeptiert werden. Dann wird der Kohärenzfunktion ein Term proportional zu $-\chi_{H_1 \cap \dots \cap H_n}$ hinzugefügt.
3. Extern vorgebene Evidenz für einen Sachverhalt E werden durch einen Term proportional zu χ_E repräsentiert.
4. Die Bestimmung der Proportionalitätsfaktoren erfolgt nach der Stärke der Erklärungs- und Konkurrenzbeziehung; siehe die Andeutungen in Schoch (2000) (eine allgemeine Theorie hierzu ist in Arbeit).

Spohn hat (in persönlichem Gespräch) auf die formale Analogie zu seiner Konzeption in Spohn(2001) hingewiesen. Die obigen Kohärenzmaße sind bereits in der qualitativen Entscheidungstheorie für andere Zwecke antizipiert (Lang et. al.).

Wissen

Daß die klassisch-platonische Definition vom Wissen als wahren, gerechtfertigtem Glauben revisionsbedürftig ist, hat sich in der Folge der Gettier-Argumentation heute allgemein durchgesetzt. Externalistische Ansätze haben den Vorzug, daß sie das skeptische Trilemma umgehen, indem sie die Begründung der letzten Ursache auf eine ganz andere Art, nämlich aus einer externen Erkenntnisperspektive, vornehmen. Sie erkennen eine wahre Meinung dann und nur dann als Wissen an, wenn sie auf zuverlässigem Wege entstanden ist. Dabei genügt eine reine Kausalrelation zwischen dem erkannten Sachverhalt und dem Erkenntnisprozeß nicht. Vielmehr muß der Weg, auf dem die Erkenntnis zustande gekommen ist, in allen seinen Zwischenschritten zuverlässig sein.

Der Wissensbegriff wird in dem Sinne weitmöglichst internalistisch aufgefaßt, daß als externalistische Komponenten in der Definition neben der Wahrheit der (im Sinne der Kohärenztheorie) begründungsrelevanten Meinungsbestandteile der Person lediglich noch die epistemologische Zugänglichkeit der Theorien selbst in Form mindestens der in der Sprache der Person ausdrückbaren und von ihr vorhergesagten möglichen Zustände (bzw. strukturalistisch gesprochen ihrer Modellmenge) gefordert wird. Durch diesen neuen Wissensbegriff sind neben den Gettier-Beispielen auch die sophistizierten Varianten der Wissensparadoxie, etwa die von Skyrms, auflösbar. Die für eine Meinung begründungsrelevanten anderen Propositionen können nach der quantitativen Aggregation der lokalen Kohärenz- und Inkohärenzbeziehungen aus dem Kohärenzmaß selbst gewonnen werden, womit sich die Bedingung von Lehrer präzisieren läßt, daß die Begründung von Wissen nicht von falschen Meinungen abhängen darf. Daß all dies unabhängig von

sprachlichen Konventionen möglich ist, kann gezeigt werden, und ist eine notwendige Bedingung für die philosophische Akzeptanz der Kohärenztheorie des Wissens.

Die Bedeutung der semantischen Wahrheitskonzeption für die Untersuchung des Wissensbegriffs hat Brendel (1999) herausgestellt. Nach Brendel hat Wissen immer eine externalistische Komponente, da die Interpretationsfunktion, welche in den Tarski'schen Wahrheitsbegriff eingeht, zumindest dann dem Erkenntnissubjekt nicht unmittelbar kognitiv zugänglich ist, wenn ihr Wertebereich nicht ausschließlich sprachliche Entitäten umfaßt. Unter alethischem Externalismus sei eine philosophische Position bezeichnet, bei welcher der Wissensbegriff von den tatsächlichen Wahrheitswerten sämtlicher begründungsrelevanter Teile des Meinungssystems abhängt. Dazu zählt die notwendige Bedingung von Keith Lehrer (1990) für Wissen als „undefeated justification“. Nach Lehrer kann Wissen nur dann zugeschrieben werden, wenn die Ansicht auch dann noch gerechtfertigt ist, wenn sämtliche falsche Meinungen eliminiert oder durch ihr (wahres) Gegenteil substituiert werden.

Hier muß deutlich unterschieden werden zwischen externalistischen Komponenten des Wissensbegriffs, welche auf Rechtfertigung rekurren, und dem Rechtfertigungsbegriff selbst. Eine rein externalistische Rechtfertigungstheorie ist offenkundig inakzeptabel. Wenn das Erkenntnissubjekt nicht über die Begründungsrelationen verfügt, kann es auch keine rationale Entscheidung über die zu akzeptierenden Meinungen treffen und nur zufällig richtig liegen. Der Wissensbegriff muß also stets eine internalistische Begründungskomponente enthalten. Der eigentliche sogenannte epistemische Externalismus würde dann lediglich darin bestehen, die Klasse der begründungsrelevanten Propositionen um potenzielle Meinungen zu erweitern, die in der vorliegenden Situation dem Erkenntnissubjekt momentan nicht epistemisch zugänglich sind.

Der epistemische Internalismus fordert nur die prinzipielle Zugänglichkeit der relevanten Sachverhalte, nicht deren explizite Verwendung in der Argumentation. In den erweiterten Gettier-Beispielen sind die primären Evidenzen und das Explanandum wahr. Das Subjekt glaubt einen wahren Sachverhalt („Jemand aus dem Seminar fährt einen Ford“) aus wahren Gründen („Draußen steht ein Ford, Mr. Nogod hat einen Autoschlüssel in seiner Hand usw.“). Dennoch schleicht sich in den Zwischenschritten der Argumentation ein impliziter Irrtum ein („Der Wagen gehört jemand anderem“). Hier liegt kein epistemischer unzugänglicher Sachverhalt vor, da das Subjekt die falsche Meinung, auf der seine Rechtfertigung beruht („Mr. Nogod besitzt einen Ford“), wirklich *hat*. Bei genauer Rekonstruktion des gesamten relevanten Teils des tatsächlichen Meinungssystems des Erkenntnissubjektes samt der Erklärungsbeziehungen zeigt sich, daß die Begründung doch auf einer falschen Meinung basiert und daher Lehrers Substitutionskriterium für Wissen verletzt ist.

Schieben wir den Externalismusstreit für einen Moment beiseite, so scheint doch eines festzustehen: Der Wissensbegriff läßt sich adäquat nur in Bezug auf den gesamten begründungsrelevanten Teil des Meinungssystem des epistemischen Subjekts rekonstruieren. Wie aber kann man den für die Rechtfertigung relevante Teil des Meinungssystems bestimmen, ohne sich bei der Bestimmung des Rechtfertigungsbegriffs im Kreise zu drehen? Eine Antwort bietet die *Kohärenztheorie der Rechtfertigung*. Relevant für Meinung E ist jede Proposition, akzeptiert oder nicht, die mit E direkt oder indirekt über Erklärungs- und Unvereinbarkeitsbeziehungen verbunden ist. Dazu gehören automatisch immer sämtliche konkurrierende Erklärungssysteme für E .

Für die Adäquatheit des Lehrerschen Kriteriums ist es sogar notwendig, wie Brendel (2000) argumentiert, daß das Teilsystem der akzeptierten Propositionen das kohärenteste unter allen möglichen Meinungssystemen ist. Falls sich das Meinungssystem S in zwei in sich kohärente Teilsysteme S_1 und S_2 aufspalten läßt, die beide E erklären, aber zueinander unverträglich sind, und S_1 im Gegensatz zu S_2 eine falsche Meinung enthält, dann läge bei Wegfall dieser immer noch eine unangreifbare Rechtfertigung durch S_2 vor. Man würde einem Subjekt mit einem so widersprüchlichen Meinungssystem kein Wissen zuschreiben, wohl aber einem Subjekt, das nur S_2 akzeptiert. Allerdings ist Lehrers Kohärenzbegriff nicht stark genug, um diese Abgrenzung zu leisten. Um seinen epistemischen Internalismus zu retten, bedarf es einer detailliert elaborierten, komparativen, alle interpropositionalen Beziehungen mitberücksichtigenden Kohärenztheorie, wie sie oben expliziert wurde.

Eine semantische Version des Lehrer-Kriteriums

Wir werden unseren Wissensbegriff nur für starke Überzeugungssysteme (welche die Filteraxiome erfüllen) formulieren, denn nur für diesen Fall ist die Existenz von Begründungsbeziehungen unstrittig. Zudem sind alle klassischen Gettier-Fälle (soweit mir bekannt) unter dieser Prämisse formulierbar und auch wohl so intendiert, um ihren paradoxen Charakter hervorzuheben. Wir gehen also davon aus, dass das zu untersuchende Erkenntnissubjekt eine Menge $M \subseteq \Sigma$ von Propositionen akzeptiert, die konsistent und abgeschlossen unter Konjunktion und Deduktion ist. Dann erfüllt die Menge aller wahren Meinungen

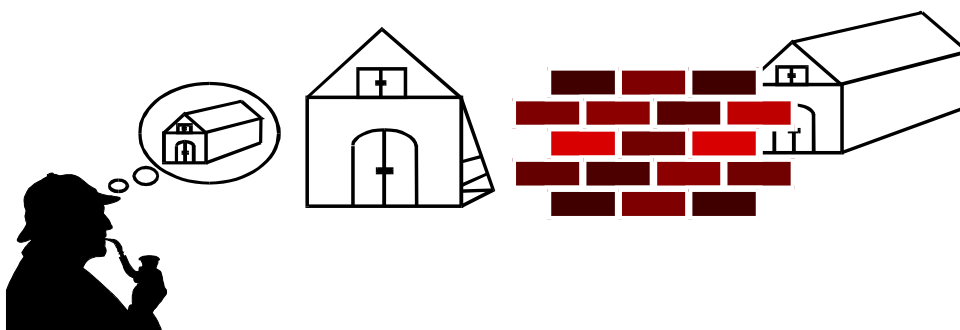
$$M_0 := \{A \in M \mid w_0 \in A\}$$

ebenfalls die Filteraxiome eines starken Glaubenssystems. Hierbei bezeichnet w_0 wie üblich die wirkliche Welt.

Lehrers Kriterium der „undefeated justification“ basiert auf einem Dialogspiel, in dem der Opponent jede falsche Meinung in ihr Gegenteil über-

führen kann. Der Proponent muß nun zeigen, dass sich seine Behauptung, dass B ($B \in M$) dann immer noch rechtfertigen lässt. Die Idee zur Formalisierung des Lehrer-Kriteriums lässt sich semantisch wie folgt ausdrücken: Der Opponent wählt eine beliebige Welt w , in der jede wahre Meinung des Erkenntnissubjektes $A \in M_0$ auch wahr ist (also schlechthin $w \in \bigcap M_0$). Der Proponent muss nun zeigen, dass es gerechtfertigt ist, B in w zu glauben. Im Gegensatz zur dialogischen Logik ist hier aber der Opponent mit der Gabe der objektsprachlichen Allwissenheit ausgestattet und somit nicht aus Fleisch und Blut, sondern eine metasprachliche Fiktion – nicht zu verwechseln mit der als inkonsistent beweisbaren Konzeption eines schlechthin allwissenden Subjekts in semantisch geschlossenen Sprachen. Da aber M_0 unbekannt ist, muss sich der Proponent bei seinen Rechtfertigungen in einem wohldefinierten und effektiven Sinne rational verhalten, und dies tut er, wenn er der Kohärenztheorie folgt.

Betrachten wir ein einfaches Gettier-Beispiel. Unser Subjekt glaubt an die Existenz einer Scheune vor sich, da er links einen scheunenartigen Gegenstand vor sich sieht. Dies ist aber nur eine Atrappe. Direkt daneben befindet sich eine Scheune, die das Subjekt aber nicht wahrnehmen kann.



Sei nun mit L die falsche, aber gut begründete Meinung bezeichnet, dass links eine Scheune steht. R stehe für den wahren, aber unbegründeten Sachverhalt, dass sich rechts eine Scheune befindet. Dann ist $P := L \cup R$ eine wahre, gerechtfertigte Meinung, nicht jedoch Wissen. Nach obiger Rekonstruktion des Lehrer-Kriteriums muss die Meinung, dass P in jeder P -Welt rechtfertigbar sein, um auch ein Wissen, dass P zu sein. Gemäß der oben entwickelten Kohärenztheorie ist dies jedoch nur für L -Welten möglich, da nur in ihnen eine Kohärenz stiftende Erklärungsbeziehung zwischen der Existenz einer Scheune und der Wahrnehmung besteht, in den $R \cap \neg L$ -Welten jedoch nicht. Somit ist P nicht in allen P -Welten rechtfertigbar.

Es bleibt noch das eher technische Problem zu lösen, wie denn das Prädikat ‚ P ist rechtfertigbar in Welt w ‘, $J_w(P)$, zu präzisieren ist. Gewiss ist w nicht kohärenter als alle $\neg P$ -Welten, denn es könnten andere, von P unabhängige Argumentationsbereiche existieren, in denen dann einige $\neg P$ -Welten hohe Kohärenzwerte akkumulieren (dies ist z.B. bei der Kohärenzkonzeption in Spohn (1999) explizit ausgeschlossen). Die Intuition ist eher, dass die Akzeptanz von P in w mehr Kohärenz stiftet, als dessen Nichtak-

zeptanz in bestimmten ähnlichen $\neg P$ -Welten w' . Wenn P basal ist, so gibt es genau eine Welt w' , die mit w in allen basalen Präpositionen bis auf P übereinstimmt. Mit Hilfe eines komparativen Ähnlichkeitsbegriffs, w'' ist w ähnlicher als w' , $w'' \triangleright_w w'$, lässt sich verallgemeinernd definieren

$$J_w(P) := \forall w' \in \neg P \exists w'' \in W : w'' \triangleright_w w' \wedge \phi(w'') < \phi(w).$$

Das komparative Ähnlichkeitsmaß kann leicht in Bezug auf die relative Übereinstimmung hinsichtlich der basalen Propositionen $B(\Sigma)$ von Σ , erklärt werden

$$w'' \triangleright_w w' := \forall B \in B(\Sigma) : (w' \in B \Leftrightarrow w \in B) \Rightarrow (w'' \in B \Leftrightarrow w \in B).$$

Man beachte, dass \triangleright_w reflexiv ist und $w' \triangleright_w w \Rightarrow w' = w$ gilt. Die basalen Propositionen $B(\Sigma)$ sind von sprachlichen Konventionen abhängig, was aber den objektiven Charakter des Rechtfertigungsbegriffs nicht trübt. Man mag an propositionale Variablen denken, die, wie bei Spohn (1999) die logische Unabhängigkeit von Explanans und Explanandum sichern.

Der Rechtfertigungsbegriff hat folgende Eigenschaften:

1. $J_w(P)$ impliziert $w \in P$.
2. $\neg J_w(\emptyset)$.
3. $J_w(A)$ und $J_w(B)$ impliziert $J_w(A \cap B)$.
4. $J_w(A)$ und $A \subseteq B$ impliziert $J_w(B)$.

Eigenschaft 2.-4. sind die Filteraxiome für starke Glaubenssysteme. Die erste Eigenschaft heisst, dass $J_w(P)$ impliziert, dass P in w erfüllt ist. Man darf das nicht so missverstehen, dass Rechtfertigung etwa (faktische) Wahrheit impliziert: Das Erkenntnissubjekt weiß ja nicht, in welcher Welt $w_0 \in W$ es lebt. Es operiert nur formal auf *hypothetischen* Welten.

Wir können nun den oben explizierten Wissensbegriff zusammen setzen. Ein Subjekt mit Meinungssystem M weiß in Welt w_0 , dass P

$$K_{w_0}^M(P) := M_0 \neq \emptyset \wedge \forall w \in \bigcap M_0 : J_w(P).$$

In obigem Gettier-Beispiel ergibt sich $\bigcap M_0 = L \cup R$ sowie $J_w(L \cup R) \Leftrightarrow w \in L$. Da $w_0 \in R \subseteq \bigcap M_0$, aber $w_0 \notin L$, folgt $\neg K_{w_0}^M(L \cup R)$.

Kohärenz ohne Wissen

Ein potenzieller Einwand gegen die Kohärenztheorie des Wissens wurde von Brendel formuliert. Es mag Überzeugungssysteme geben, die in sich kohärent sind, aber dennoch kein Wissen darstellen. Gedacht ist dabei beispielsweise an dogmatische Systeme, deren Kohärenz allein durch zusätzliche ad-hoc-Hypothesen vermittelt wird. Aus falsifikationistischer Sicht mag die Gesamtkohärenz eines solchen Systems gering sein, wenn Kohärenz einer Erklärungsbeziehung mit dem Grad der „ad-hocness“ der erklärenden Hypothese sinkt. Dennoch könnten zufälligerweise wahre Aussagen durch dieses gestützt werden. Um in diesen Fällen dem Subjekt Nichtwissen zuzuschreiben, genügt es nach Lehrers Kriterium zu zeigen, dass diese Rechtfertigung zusammenbricht, wenn einige der fundamentalen Dogmen sich als falsch in w_0 herausstellen und von dem Proponenten zurückgenommen werden müssten.

Betrachten wir etwa das Glaubenssystem der Zeugen Jehovahs. Ihr eschatologischer Glaube beruht wesentlich auf dem Dogma, dass es sich bei dem alttestamentlichen Buch Daniel um echte Prophezeihungen aus dem 6. Jhd. vor Christus handelt. Schon seit der Antike sind wesentliche Teile dieses Buches aber als *vaticinium ex eventu* eines anlässlich der Schändung des Jerusalemer Tempels durch den Seleukiden Antiochos IV Epiphanes im 2. Jhd. v. Chr. schreibenden Autors erkannt. Unter der Annahme, dass diese heute durchgängige Einschätzung der historisch-kritischen Forschung zutrifft, wäre dem Gläubigen einer Sektenmeinung, welche aufgrund des Buches Daniels das Kommen des Messias erwartet selbst dann kein (Vor-)Wissen zuzuschreiben, wenn dieses Ereignis tatsächlich soeben eintreten sollte.

Überhaupt scheinen Anhänger von Offenbarungsreligionen, insofern sie für ihren Glauben, sollte er denn wahr sein, auch Wissen zu haben beanspruchen, die einzigen verbliebenden Vertreter eines epistemischen Externalismus zu sein. Denn sie berufen sich gerade auf die vermeintliche Zuverlässigkeit der Überlieferung der offenbarten Glaubensgrundsätze. Es genügt aber nun zur Zuschreibung von Wissen nicht, *dass* die Überlieferung (etwa durch göttlichen Eingriff) zuverlässig ist; der Gläubige muss vielmehr über gute Gründe hierfür verfügen. Diese zu finden dürfte angesichts der quellenkritischen Befunde in den Schriften der beiden Testamente für Judentum und Christentum eine nicht unerhebliche Schwierigkeit darstellen.

Die starken Gettier-Beispiele von Skyrms

Umstritten sind Beispiele, in denen die Rechtfertigung auf makroskopischer Ebene nur auf wahren Überzeugungen basiert, die sich jedoch bei genauerer, dem Subjekt in dieser Situation nicht zugänglicher, mikroskopischer Analyse als irrelevant herausstellen. Zu diesen gehört das berühmte Streichholzbeispiel Brian Skyrms: Jedes Streichholz einer bestimmten Schachtel entzündete sich bisher, indem es an der Reibfläche entlang geführt wurde. Ein

Streichholz jedoch enthält Verunreinigungen und ist durch Reibung nicht entzündlich. Es wird aber im Moment der Berührung mit der Reibfläche durch eine Ladung Q-Strahlen gezündet.

Man kann nun versuchen, dem Erkenntnissubjekt die falsche Meinung unterzuschieben, daß das betreffende Streichholz nicht von der Art der anderen sei. Von diesem Artbegriff hat aber die Person keine Ahnung. Sie bezieht sich in seiner Charakterisierung der Streichhölzer auf den bloßen Augenschein. Im Rahmen der ihr zugänglichen Information ist die Schlußfolgerung berechtigt, dass das Streichholz *durch* die Reibfläche gezündet wurde. An keiner Stelle der Begründung wurde eine falsche *faktische* Meinung verwendet: Das Streichholz stammt wirklich aus der Schachtel und alle Streichhölzer entzündeten sich tatsächlich *an* der Reibfläche. Dennoch kann das Subjekt nicht wissen, daß es *durch* die Reibfläche gezündet wurde. Wie aber kann auch anderen Menschen als extremen Reduktionisten unter den Quantenphysikern Wissen zugeschrieben werden?

Der störende Faktor liegt m.E. nicht in der anderen Machart des Streichholzes, sondern in den Q-Strahlen. Diese spielen die Rolle einer äußeren Störung, welches die Aussagekraft des "Experiments" zunichte macht. Wären die Q-Strahlen nicht gewesen, hätte sich das Streichholz nicht entzündet und die Erklärungsprämisse wäre verletzt worden. Hier hilft auch keine allgemeine "ceteris-paribus-Regel", etwa in der Form der Hempelschen Provisos.

Unsere Lösung des Problems rekuriert auf eine semantische Sichtweise. In Skyrms' Beispiel irrt sich das Subjekt, indem es die Existenz zweier *möglicher* Zustände voraussetzt, nämlich der erste, bei der das Streichholz gerieben wird und brennt und der zweite, in der es nicht gerieben wird und nicht brennt. Diese letzte Möglichkeit wird aber durch die Q-Strahlen vereitelt, denn diese hätten auch gewirkt, wenn das Streichholz der Reibfläche nur nahe genug gekommen wäre. Zum Wissen genügt also nicht die Kenntnis der wahren Sachverhalte, das Subjekt muß auch über die wahren Theorien verfügen, wenn wir diese einmal vereinfachend mit der Menge der möglichen Zustände identifizieren. Wir werden einem Subjekt erst dann Wissen zuschreiben, wenn es auch dann noch an der Aussage festhielte, wenn ihm neben den relevanten Fakten auch die durch die Theorien vermittelten ihre Kohärenzbeziehungen bekannt wären. Die Objektivität des Wissensbegriffs wird durch den universellen semantischen Erklärungs begriff Bartelborths und unsere genau definierte quantitative Kohärenztheorie gesichert.

Auf den ersten Blick erinnert dies an die Lösungsansätze unter Verwendung Lewis' kontrafaktischen Konditionals, da der zweite Zustand als mögliche Welt aufgefaßt werden könnte. Allerdings ist dieser Zustand nicht transzendent, sondern mit Hilfe des Begriffsystems der Person formulierbar und auch expliziter Bestandteil seines epistemischen Apparates. Ersetzt man ihn durch die Situation, in der ein nicht geriebenes Streichholz trotzdem brennt, liegt keine Erklärungsbeziehung vor, da die Menge der möglichen

kleinen Welten keine nichttautologische Theorie darstellt. Lewis verwendet in seiner Definition des kontrafaktischen Konditionals metrische Ähnlichkeitsmaße möglicher Welten; dies vermeiden wir, weil diese Konstruktionen recht willkürlich erscheinen.

Im Rahmen der Kohärenztheorie verweist also der externalistische Aspekt des Rechtfertigungsbegriffs nur auf mögliche andere Situationen und Zustände, die das Subjekt durch das Begriffssystem, über welches es verfügt, sinnvoll ausdrücken kann, und über die es eine falsche Meinung hat. Epistemisch externalistische Positionen sind dagegen außerhalb der intendierten Interpretation der Sprache des Subjekts formuliert, wie das auch schon Putnam in seiner Kritik am „Gehirn-im-Tank“-Beispiel ausführt. Nur kann bei Putnam das Subjekt nicht einmal über Teile der Semantik seiner Sprache verfügen, während es in unserer eher internalistischen Position im Rahmen der sprachstufentheoretisch möglichen Übersetzung partieller Metabegriffe in die Objektsprache durchaus über die Bedeutungen seiner Meinungen reflektieren kann.

Literatur

- Bartelborth, T. (1996): Begründungsstrategien. Ein Weg durch die Analytische Erkenntnistheorie, Akademie-Verlag, Berlin.
- Boutilier, C. und Becher, V. (1995): Abduction as Belief Revision. Artificial Intelligence, 1995.
- Brendel, E. (1999): Wahrheit und Wissen, Mentis, Paderborn.
- Brendel, E. (2000): Coherence Theory of Knowledge: A Gradational Account, Erkenntnis 50.
- Bonjour, L. (1985): The structure of Empirical Knowledge, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Gottwald, S. (1993): Fuzzy Sets and Fuzzy Logic, Vieweg, Wiesbaden.
- Halbach, V. (2000): Does Coherence imply Consistency?
- Lang, J. v.d. Torre, L. und Weydert, E. Utilitarian desires. <http://www.cs.vu.nl/~torre/papers.html#42>.
- Lehrer, K. (1990): The Coherence Theory of Knowledge, in: Metamind, Oxford Clarendon Press, 226-250. Philosophical Topics 14, 525.
- Schoch, D. (1997): Ein modelltheoretischer Bewährungs begriff zur Lösung der wichtigsten Bewährungsparadoxien, Proc. Analyomen III.
- Schoch, D. (1998): Topologische Axiomatisierung methodologischer Konzepte der Theorienentwicklung, Duncker&Humblodt, Berlin.
- Schoch, D. (2000): A Fuzzy Measure for Explanatory Coherence, Synthese 122, 291-311.
- Spohn, W. (1999): Two Coherence Principles, Erkenntnis 56, 155-175.
- Spohn, W. (2001): Deterministic Causation. in: Spohn, Ledwig, Esfeld (Hrsg.) Current Issues in Causation. Mentis 2001.
- Thagard, P. (1989): Explanatory coherence, Behavioural and Brain Sciences 12, 435-508