

# Die Kriterien der Kohärenz

(Manuel Bremer, 1997)

Thema dieser Exposition sind die Kriterien der Kohärenz (bzw. des Holismus). Ansatzpunkte sind also zunächst Kohärenztheorien der Wahrheit, Kohärenztheorien des Wissens und Theorien des semantischen Holismus.

Der Begriff der Kohärenz steht im Mittelpunkt der Kohärenztheorien der Wahrheit und der Kohärenztheorien des Wissens. Die Auszeichnung bestimmter Theorien, Aussagen oder Meinungen soll hier dadurch erfolgen, daß sie als "kohärent" bzw. im Falle von Aussagen und Meinungen als "kohärierbar" mit ihrer kognitiven Umgebung (anderen Aussagen oder Meinungen) gekennzeichnet werden<sup>1</sup>. Die Relation "ist kohärierbar mit" besteht zwischen Aussagen (Meinungen) und einer Theorie (einem Meinungssystem) genau dann, wenn die Hinzunahme der Aussage (der Meinung) zur Theorie (zum Meinungssystem) diese kohärenter macht. Grundlegend ist also die strukturelle Eigenschaft der Kohärenz. Die Auszeichnung als "kohärent" könnte man dann weiter zurückführen auf die komparative Beurteilung eines "kohärenter als" zwischen rivalisierende Theorien, Meinungen oder der Behauptung von Aussagen und der Behauptung ihrer Negation. Doch was besagt "Kohärenz" eigentlich mehr als bloße Konsistenz? Die weite Verbreitung des Kohärenzbegriffes steht in einem deutlichen Mißverhältnis zu seiner Klärung!<sup>2</sup> Ist der Kohärenzbegriff stark genug, um *eine* Theorie gegenüber allen anderen auszuzeichnen? Dies wäre die Steigerung der komparativen Verwendung zu "die kohärenteste Theorie". Daß der Begriff der Kohärenz eine solche Auszeichnung nicht vornehmen kann, besagt die sogenannte "master objection": Kohärenztheorien des Wissens und Kohärenztheorien der Wahrheit sind falsch, da es mehrere kohärente Systeme geben kann, aber nur eine Wahrheit und eine wahre Meinung<sup>3</sup>. Ist der Kohärenzbegriff zur Auszeichnung einer Theorie als der kohärentesten nicht stark genug, gäbe es, gemäß der master

---

<sup>1</sup> Im folgenden werden die Ausdrücke "Theorie", "Wissenssystem" bzw. kurz "System" synonym verwendet. Wann Wissen theoriefähig ist, müßten die betreffenden Kohärenztheorien gerade erklären.

<sup>2</sup> Dieser Umstand wird auch von Beteiligten der Debatte gelegentlich beklagt - sowohl von Seiten der epistemischen Fundamentalisten (vgl. z.B. Audi, *The Structure of Justification*, S.137) als auch von Vertretern der Kohärenztheorie (vgl. z.B. Bonjour, *The Structure of Empirical Knowledge*, S.93f.).

<sup>3</sup> Der Ausdruck "master objection" stammt von Wright, der ihn in einer Diskussion diesbezüglicher Argumente, die Walker gegen Kohärenztheorien vorbringt, einführt (vgl. Wright, "[Critical Study of] Ralph C. S. Walker, *The Coherence Theory of Truth*"). Bonjour spricht in *The Structure of Empirical Knowledge* von einer "standard objection". Lehrer verwendet in *Theory of Knowledge* selbst die master objection, um andere Varianten der Kohärenztheorie gegenüber seiner Variante zu diskreditieren (vgl. S.107f.)!

objection, also gleich kohärente aber inkompatible Theorien. Dies zöge entweder einen Relativismus bei den Begriffen der Wahrheit und des Wissens nach sich oder könnte als Widerlegung der entsprechenden Kohärenztheorien gelten<sup>4</sup>.

Der Begriff "Holismus" wird zum einen synonym zum Begriff "Kohärenz" verwendet. Zum anderen bezeichnet man mit "semantischem Holismus" die Position, die die Bedeutung eines Ausdrucks einer Sprache Li relativ zur Bedeutung der anderen Ausdrücke dieser Sprache bestimmt<sup>5</sup>. Ein solches Bedeutungssystem muß auch bestimmten Minimalanforderungen (etwa der Nichtableitbarkeit von Widersprüchen) genügen. Verknüpft sich der semantische Holismus mit einer - wie auch immer modifizierten - verifikationistischen Position in der Semantik, ergibt sich ein Holismus der Verifikation, also eine Kohärenztheorie bezüglich des Wissens, ob ein bestimmter Ausdruck angewendet werden soll, bzw. allgemeiner eine Kohärenztheorie bezüglich des Wissens vom Vorliegen bestimmter Bedingungen. Die Auseinandersetzung um Kohärenzkriterien ist damit auch eine Auseinandersetzung um einen derart prozedural/verifikationistisch verstandenen semantischen Holismus.

\*

Puntel stellt in seinen *Grundlagen einer Theorie der Wahrheit*, in denen er immerhin behauptet, eine Variante der Kohärenztheorie der Wahrheit zu vertreten, fest:

Was den Ausdruck 'Kohärenz' angeht, so ist er mit Vorsicht zu gebrauchen. Entgegen einer weitverbreiteten Gewohnheit und Meinung 'sagt' dieser Ausdruck sehr wenig. Wenn man ihn rein formallogisch deuten will, so kann er - höchstens - als eine Art "Dachbegriff" für wichtige logische Regeln, Strukturen, Begriffe und Zusammenhänge dienen. So aufgefaßt kann "Kohärenz" eine nur indirekte Rolle für eine Theorie der Wahrheit spielen (wie jeder andere logische Begriff, wenn auch in diesem Fall mit einer größeren Reichweite).<sup>6</sup>

Was auch "Dachbegriff" und "größere Reichweite" dann bedeuten mögen, Puntel führt in dieser Untersuchung als zweites methodisches Leitprinzip das "*Prinzip der holistischen Kohärenz*" ein. Die Erläuterung dieses "Leitprinzips" macht gerade eine Seite aus. Dort bestimmt er

---

<sup>4</sup> Mit der Widerlegung solcher Kohärenztheorien wäre aber noch kein epistemischer Fundamentalismus etabliert. Als dritte Position bietet sich ein Skeptizismus an. Läßt sich ein Skeptizismus nicht halten und hat der epistemische Fundamentalismus eigene Schwierigkeiten - die natürlich mit den Argumenten für einen Holismus zusammenhängen -, dann verliert die master objection viel von ihrer Kraft. Trotzdem ist es die argumentativ stärkere Position, die master objection zu widerlegen oder sehr weit abzuschwächen.

<sup>5</sup> Etwa in Davidsons *Inquiries into Truth and Interpretation*.

die Aufgabe der Philosophie dadurch, "einen vertretbaren maximalen Zusammenhang" herauszuarbeiten:

Der Ausdruck 'Kohärenz' steht für diese 'Ordnung' bzw. diesen 'Zusammenhang'. Es handelt sich um eine(n) außerordentlich komplexe(n) Prozedur bzw. Begriff, die/der sinnvollerweise gar nicht einer allgemeinen Definition unterzogen werden kann. Es gibt nämlich so viele Kohärenzen wie es 'Kontexte' gibt. Die anvisierte Kohärenz muß eine holistische Kohärenz in einer zweifachen Hinsicht sein. Erstens muß sie *alle* (verfügbaren, vorhandenen) 'Elemente' (Daten, Gesichtspunkte usw.) explizit berücksichtigen und verarbeiten; zweitens muß sie jeder anderen (Form von) Kohärenz überlegen sein. 'Holismus' meint also hier sowohl das Merkmal des Umfangs (vollständiges Erfassen aller Elemente) als auch das Merkmal der 'Intensität' (die holistische Kohärenz muß *stärker* oder eben *intensiver* als andere Formen der Kohärenz, genauer: sie muß maximale Kohärenz relativ zu anderen Formen der Kohärenz sein).<sup>7</sup>

Bevor Puntel hier die Behauptung der Nichtdefinierbarkeit der Kohärenz aufstellt, bezieht er sich auf Reschers *The Coherence Theory of Truth* als "eine der besten Untersuchungen über diese 'Kohärenzmethodologie'". Rescher immerhin formuliert dort das Ziel: "to develop a workable formal theory of coherence,... A viable coherence theory that is exact and *formalized* is the prime objective."<sup>8</sup> - Diese Unklarheiten bezüglich der Begriffe "Holismus" und "Kohärenz" selbst bei einem Vertreter einer Kohärenztheorie sind m.E. kein Ausnahmefall.

Der Ausdruck "Holismus" wird seit "Two Dogmas of Empirism" mit Quine verbunden. Als Hauptvertreter einer Kohärenztheorie der Wahrheit gilt Rescher. Deshalb sei zur Illustration des Forschungsstandes in der Analytischen Philosophie darauf eingegangen, was diese beiden Hauptvertreter der Kohärenz/des Holismus zu den Kriterien der Kohärenz/des Holismus sagen. Außerdem sei ein Blick geworfen auf Lehrers subjektive Kohärenztheorie. Auf den Forschungsstand zu Kohärenzüberlegungen im Kontext von Theorien der Wissensrevision (Harmann und Gärdenfors) gehe ich im Abschnitt *Arbeitsprogramm und Vorarbeiten* ein, da ich dort auf den Stellenwert dieser Ansätze für die Problematik der Kohärenz zu sprechen komme.

**Quine** wendet sich in "Two Dogmas of Empirism" gegen die analytisch/synthetisch Unterscheidung und die These, eine einzelne Aussage könne mit der Erfahrung konfrontiert und so alleine für sich bewährt werden. Demgegenüber stellt Quine fest, daß nur mehrere Aussagen

---

<sup>6</sup> Puntel, *Grundlagen einer Theorie der Wahrheit*, S.324

<sup>7</sup> ebd. S.118

<sup>8</sup> Rescher, *The Coherence Theory of Truth*, S.vii

zusammen Prognosen implizieren können. Tritt das prognostizierte Ergebnis nicht ein, muß eine, aber zunächst - d.h. vor methodischen Überlegungen des Theorieumbaus - keine bestimmte, von ihnen oder die Beobachtungsaussagen selbst, an Hand derer der Konflikt festgestellt wurde, fallengelassen werden. Dieser schwache Holismus reicht als Argument gegen einen fundamentalistischen Aussagenatomismus. Eine starke Variante des Holismus besagt hingegen, daß es prinzipiell möglich ist, eine beliebige Hypothese gegen widerspenstige Erfahrungen beizubehalten.

Quine will nun anscheinend einen starken Holismus vertreten: Jede Hypothese läßt sich beibehalten und allgemein gilt: Wo die Revision einsetzt, liegt nicht fest<sup>9</sup>. Bezüglich der falsch prognostizierenden Theorie gibt es nach Quine mehrere Revisionsalternativen. Denn gäbe es nur eine, wäre doch eine bestimmte Aussage durch bestimmte Erfahrungen widerlegbar. Nun soll aber nicht einfach die Theorie mit der Erfahrung kompatibel gemacht werden, denn das ginge auch, indem alle relevanten Aussagen der Theorie einfach fallengelassen werden. Die Revision soll möglichst viel erhalten, was nicht in Konflikt mit den neuen Daten steht (d.h. möglichst viel Information beibehalten). Bezüglich des Gehaltes einer Theorie soll eine Revision minimal sein. Und dies bezüglich ist garnicht klar, daß es gleich gute und derart minimale Revisionsalternativen gibt, weil "gleich gut" hier auf zu klärende Bedingungen der besseren holistischen Theorie verweist. Gibt es starke Kohärenzprinzipien (d.h. eine Widerlegung der master objection), dann steht auch *fest*, ob eine fragliche Hypothese revidiert werden muß oder der inferentielle Kontext dieser Hypothese. Das heißt: die einzelne Hypothese hat in der Theorie einen bestimmten empirischen Gehalt *auch wenn sie nicht in Isolierung getestet wird* (d.h. wenn diese Bestätigung holistisch ist im Sinne des schwachen Holismus, des sogenannten "Bestätigungsholismus").

Gleich gute Revisionsalternativen (also einen Holismus im starken Sinne) gibt es erst dann, wenn die Bedeutung von Ausdrücken geändert wird, denn dann ändern sich natürlich auch die inferentiellen Beziehungen. Dann läßt sich eine Hypothese gegen beliebige Erfahrungen immunisieren, wobei solche Revisionen über Bedeutungsänderungen jedoch das Problem trivialisieren, da wir nun den sprachlichen Rahmen von Bestätigung ändern würden. Doch diese Option steht Quine nach dem Verwerfen der analytisch/synthetisch-Unterscheidung

---

<sup>9</sup> vgl. als Darstellung von Quines Position und deren Abschwächung anhand der Kritiken: Naumann, *Das Realismusproblem in der analytischen Philosophie*, Kapitel 2. Wichtig ist auch festzuhalten, daß Quine ausdrücklich seinen Holismus nicht als Kohärentismus verstehen will. Dieser ist nach Quine eine viel stärkere These. Dies liegt an der besonderen Rolle der holophrastischen Beobachtungsaussagen bei Quine, die nicht (!) selbst ("top down") durch andere Aussagen begründbar sind (vgl. Naumann, *Das Realismusproblem in der*

sowieso nicht mehr offen. Deshalb kann Quine, der ja *zwei* Dogmen des Empirismus angreifen will, nur einen moderaten Holismus vertreten. Die analytisch/synthetisch-Unterscheidung ist keineswegs mit dem Holismus inkompatibel, sondern stärkt diesen. Festzuhalten ist auch, daß die These des Holismus (also eine These über die Begründungsstrukturen innerhalb einer Theorie) verträglich ist mit der These, daß es nur eine Revisionsalternative gibt; die Revision ist aber dann nicht deshalb eindeutig, weil der epistemische Fundamentalismus mit dem Bild des hierarchischen Wissensaufbaus und einer diesbezüglichen eindeutigen Erfahrungskorrelierung Recht hat, sondern weil die Regeln der Revision in einer kohärenten Begründungsstruktur eindeutig genug sind. Der Fundamentalismus ist dann nicht deshalb falsch, wie Quine nahelegt, weil es gleichgute Revisionsalternativen gibt, sondern weil er eine falsche Theorie der Begründung liefert.

Quines These von der Unterbestimmtheit der Theorie durch die Erfahrung ist eine Variante seiner Holismusthese. Sie läuft darauf hinaus, daß es zwei gleich gute, sich ausschließende Theorien geben kann, die aber beide allen möglichen Erfahrungen gerecht werden. Quine vertritt hier also so etwas wie die *master objection*. Er nutzt solche Argumente sogar aus, um gegen die Bestimmtheit der Bedeutung zu argumentieren. Es kommt also alles darauf an, was Quine unter gleich guten Theorien bzw. Theorierevisionen versteht. Denn trotz der Unbestimmtheiten sollen wir laut Quine nicht eine beliebige Theorie wählen.

Was sind dann die Kriterien der Wahl? Dazu sagt Quine relativ wenig. Gemäß seinem Titel müßten wir in dem Buch *The Web of Belief* am meisten dazu erwarten. Schon in *Word and Object* hatte Quine von Konsistenz, Einfachheit, empirischem Gehalt und Konservativität von Theorien gesprochen. Konsistenz unterscheidet sicher nicht scharf zwischen verschiedenen Theorien: konsistente Aussagenmengen gibt es viele. Empirischer Gehalt (verstanden als die Menge der als wahr bewerteten Beobachtungsaussagen) - hier ist Quines Unterbestimmtheits- these Recht zu geben - alleine kann auch nicht zwischen zwei Revisionsalternativen oder zwei Theorien unterscheiden. Die Frage ist vielmehr, ob zwischen zwei Theorien, die dieselben Daten erklären und zulassen, aber unterschiedliche Erklärungen liefern und evtl. unterschiedliche Ontologien besitzen, mittels Kriterien der Theorienstruktur (d.h. ihrem Begründungsgefüge) unterschieden werden kann. In *The Web of Belief* gibt es fünf Tugenden, die gute Erklärungshypothesen (und die damit einhergehende Ontologie) auszeichnen<sup>10</sup>:

---

*analytischen Philosophie*, S.118ff., 191, 441-50; vgl. auch die obige Unterscheidung von Kohärentismus und einem Holismus, der sich erst auf der Ebene der Theorien stellt).

<sup>10</sup> vgl. zum folgenden *The Web of Belief*, S.66-82

1. *Konservativität*: möglichst wenige unserer früheren Überzeugungen sollen revidiert werden. Der Nachteil dieses Kriteriums ist um so größer je weiter unsere jetzige Theorie von der Wahrheit entfernt ist.

2. *Bescheidenheit* (modesty): Eine Hypothese ist bescheidener als eine andere, (a) wenn sie von dieser impliziert wird, aber nicht umgekehrt; (b) wenn sie Ereignisse "of a more usual and familiar sort" annimmt; (c) wenn in der Wirklichkeit so wenig Aktivität wie möglich angenommen wird, um die Erfahrungen zu erklären. Während (b) sehr vage ist, kommt in (c) so etwas wie ein Prinzip zureichender Erklärung ins Spiel, wird aber nicht weiter erläutert!

3. *Einfachheit*: *Einfachheit* ist wichtiger als *Bescheidenheit*, doch jenseits von Differentialgleichungen läßt sie sich nicht in Graden angeben. *Einfachheit* hat z.B. damit zu tun, viele Prinzipien durch wenige zu ersetzen<sup>11</sup>. Läßt sie sich aber nicht weiter rechtfertigen? Geliefert wird eine pragmatische Begründung: "Simplicity, like conservatism and modesty, limits liability."<sup>12</sup>: evolutionär hat sich das Vorgehen gemäß *Einfachheit* bewährt.

4. *Allgemeinheit*: dies erlaubt Testung und Vorhersage, steht indessen in Konflikt mit *Bescheidenheit*. Aber:

When a way is seen of gaining great generality with little loss of simplicity, or great simplicity with no loss of generality, then conservatism and modesty give way to scientific revolution.<sup>13</sup>

5. *Widerlegbarkeit*: *Widerlegbarkeit* ist die Kehrseite der gewünschten Prognosekraft. Ihr Grad "is measured by how dearly we cherish the previous beliefs that would have to be sacrificed to save the hypothesis"<sup>14</sup>.

So weit die Ausführungen in *Web of Belief*. Die Ausführungen in *Word and Object* sind noch knapper, obwohl Einfachheit in der kanonischen Notation und den ontologischen Reduktionen eine große Rolle spielt. Interessanterweise spricht Quine dort "den Satz vom Grunde" (also ein explizites Erklärungsprinzip) an, um dann aber festzustellen, daß er dank der Vagheit des Begriffs *Einfachheit* darunter subsumiert werden könnte<sup>15</sup>!

Der von Quine benutzte Erklärungs-begriff bleibt daher eher ungeklärt.

---

<sup>11</sup> vgl. ebd. S.71

<sup>12</sup> ebd. S.72

<sup>13</sup> ebd. S.75; man beachte die klärungsbedürftige Rede von "little loss" oder "great simplicity".

<sup>14</sup> ebd. S.79

<sup>15</sup> vgl. dort den §6; vgl. auch "Was es gibt", S.23f.: "Einfachheit als Leitlinie bei der Konstruktion von Begriffsschemata ist kein klarer und eindeutiger Begriff;..."(S.23)

Das, was die Übergänge in einem Wissenssystem liefert, soll allein Implikation (gemeint ist natürlich extensionale Implikation) sein: "Implication is thus the very texture of our web of belief, and logic is the theory that traces it."<sup>16</sup>

Tatsächlich sind Quines Kriterien zu schwach, um ein begründetes Vorziehen einer *einzig* Theorie zu erlauben. Insbesondere gibt es keine ausnahmslose Hierarchie, welches von ihnen immer den Vorzug genießt. Quine sieht dann nur die Optionen, daß jede Theorie (bzw. Sprache) ihr eigenes Wahrheitsprädikat erfüllt, oder daß wir per Dezision einfach eine als die wahre Theorie festsetzen<sup>17</sup>. So betrachtet hätte der Holismus verheerende Konsequenzen. Es drohen Anti-Realismus, womit mindestens der Erklärungsbegriff problematisch wird, und Relativismus, was den Begriff der Theorie als Darstellung oder bloß eindeutiger Konstruktion unterminiert.

**Rescher** hat sich in seinen Auffassungen von einem Vertreter einer kriteriellen Kohärenztheorie der Wahrheit, in der Korrespondenz Wahrheit definiert, aber Kohärenz das Kriterium der Wahrheit ist, zu einem Vertreter eines idealistischen Kohärentismus entwickelt, für den Korrespondenz nichts anderes ist als ideale Kohärenz. In dieser Entwicklung wurden auch die Bestimmungen der Kohärenzprinzipien reichhaltiger.

In *The Coherence Theory of Truth* vertritt Rescher den Standpunkt, daß Kohärenz das Kriterium der Wahrheit sei, diese aber nicht garantiere. Der Unterschied zwischen einem garantierendem Kriterium und einem nicht-garantierendem Kriterium erlaubt es Rescher, Wahrheit als Korrespondenz zu definieren (Korrespondenz wäre ein garantierendes Kriterium) und Kohärenzüberlegungen als unseren Weg zur Wahrheit zu betrachten<sup>18</sup>. Damit werden von vorneherein die Kriterien der Kohärenz entlastet, denn es wird ihnen gelegentliches Versagen zugestanden. Die Methodologie, die Rescher dann entwickelt, läuft darauf hinaus, aus einer inkonsistenten Datenmenge maximal-konsistente Teilmengen auszusondern, um aus diesen die Aussagen zu gewinnen, die vom Status "Wahrheitsanwärter" (der Daten) zu "Wahrheiten" werden. Das sind die Aussagen, die aus allen präferierten maximal-konsistenten Teilmengen

<sup>16</sup> *The Web of Belief*, S.41

<sup>17</sup> vgl. Quine, *The Pursuit of Truth*, S.95-101; sowie Naumann, *Das Realismusproblem in der analytischen Philosophie*, S.354-70. Der Realismus geht damit bei Quine über Bord - abgesehen von dem weiteren Problem, von welchem Standpunkt aus die beiden Wahrheitsprädikate der jeweiligen Theorien definiert werden.

<sup>18</sup> vgl. *The Coherence Theory of Truth*, S.12-23. "Coherence is certainly not the *meaning* of truth."(ebd. S.23) "No matter how we twist and turn we just cannot get 'true' to *mean* 'coherent.'" (ebd. S.231) - und pikanterweise gegenüber seiner heutigen Position: "Certainly there cannot be a theoretical proof that proceeds deductively from general principles to establish that the coherence procedure must be inevitably or

der ursprünglichen Datenmenge folgen<sup>19</sup>. Die Kohärenzmethodologie ist dabei in verschiedenen Hinsichten schwach:

1. Es gibt verschiedene Verfahren, Teilmengen auszusondern. Welches wir wählen sollen, soll sich irgendwie aus dem Kontext ergeben:

Throughout, it must be borne in mind that the adoption of one of these procedures rather than another cannot be argued on general principles but must be settled in the light of the specific features of particular problem-situations.<sup>20</sup>

2. Mehrere Verfahren verwenden quantifizierte Begriffe von Wahrscheinlichkeits- oder Plausibilitätszuweisungen. De facto belegen wir aber nicht alle unsere Aussagen (Meinungen) mit numerischen Werten der Wahrscheinlichkeit oder Plausibilität. Die Methoden sind deshalb für uns meistens unanwendbar (s.u.).

3. Die Verfahren sind dreiwertig. Entgegen der master objection kann zwar genau eine Menge der gewonnenen Wahrheiten präsentiert werden - sehen wir von den Schwierigkeiten (1) und (2) einmal ab -, dafür müssen aber viele Aussagen den Wahrheitswert "unbestimmt" erhalten. Für eine Auffassung von Kohärenz als Erkenntniskriterium ist das zwar nicht verboten, tauscht aber dann nur ein Übel gegen ein anderes.

Ein stärkeres Kohärenzinstrumentarium schien deshalb wohl auch Rescher selbst, nötig zu sein.

Für den durchgängigen Kohärentisten, zu dem Rescher geworden ist, kommt alles auf die Kriterien der Kohärenz an, denn aus ihrem Befolgen soll sich Wahrheit ergeben. Sie müssen also stark genug sein, um die master objection zurückzuweisen und zugleich Bivalenz gewährleisten. Schließlich soll die kohärenteste Theorie nach Rescher "realitätsbestimmenden Status"<sup>21</sup> besitzen. Dann bleibt für einen Relativismus kein Platz, denn es kann nur eine Realität geben. Entsprechend haben sich auch die Kriterien der Kohärenz bei Rescher verändert. Zum einen muß nun natürlich Bivalenz garantiert werden, da in der Realität etwas der Fall ist oder eben

---

predominantly successful in providing actual truths."(ebd.) Genau solch einen Beweis versucht Rescher in "Wahrheit als ideale Kohärenz" zu liefern!

<sup>19</sup> "maximal" bezieht sich dabei auf den Ausschnitt der Ausgangsmenge. "präferiert" bezieht sich auf die Methodologie der Kohärenz (etwa nur die Teilmengen zu betrachten, die den höchsten Wahrscheinlichkeitswert zugewiesen bekommen). Das Einführen solcher Präferenzen motiviert sich aus dem Umstand, daß ansonsten die Menge der Wahrheiten, die ja aus allen maximal-konsistenten Teilmengen folgen sollen, zu klein wäre. Der logische Abschluß wird auch erst bezüglich dieser Menge gebildet, nicht bezüglich der Teilmengen der ursprünglichen Datenmenge.

<sup>20</sup> *The Coherence Theory of Truth*, S.99

<sup>21</sup> Rescher, "Wahrheit als ideale Kohärenz", S.290



nicht. Zum anderen tritt der Begriff der Erklärungsstärke in den Mittelpunkt<sup>22</sup>. So gibt es eine Reihe von Kriterien für die kohärenteste Theorie. Hinzutreten vor allem Bedingungen der Erklärungsstärke<sup>23</sup>:

- \* Konsistenz (CT,I,CS)
- \* Interne Umfassendheit (=Möglichst Daten werden "wahr") (CT)
- \* Logischer Abschluß der Menge der Wahrheiten (CT)
- \* Zusammenhang der Teiltheorien (CT,I,CS)
- \* Gegenseitige Stützung der Teiltheorien (CS)
- \* Externe Umfassendheit (=Vollständigkeit der Daten) (CT,CS)
- \* Logische Vollständigkeit (I,IK,CS, abgelehnt in CT<sup>24</sup>)
- \* Funktionelle Sicherheit (=Gesetzesartigkeit) (I,CS)
- \* Homogenität der Gesetze (GW)
- \* Funktionelle Einfachheit und Ökonomie (I,GW,CS)
- \* Funktionelle Wirksamkeit (=Effektivität) (I,CS)
- \* Architektonik (=Hierarchische Anordnung) (CS)
- \* Selbstgenugsamkeit (CS)
- \* Angemessenheit (=realitätsbestimmend) (IK)

Diese Liste ist sicherlich redundant und begründungsbedürftig, doch Rescher befindet sich mit diesen Kriterien(vorschlägen) sicher am nächsten zu Bedingungen, welche die eine bestkohärente Theorie determinieren. Insofern bietet seine Theorie der kognitiven Systematisierung einen Ansatzpunkt für die Frage nach maximalen Kohärenzkriterien. Was darüber hinaus ebenfalls zu klären bleibt, ist die Problematik der *Kriterienkonflikte*, die Rescher zwar gelegentlich in *Cognitive Systematization* anspricht, aber nicht auflöst.

[Seine Gleichsetzung von idealer Kohärenz und Korrespondenz muß man deswegen aber nicht akzeptieren ("Angemessenheit" ist der problematischste Eintrag in der Kriterienliste), denn Reschers Beweis dieser Gleichsetzung läuft auch nicht über eine Auseinandersetzung mit der master objection, sondern über ein Axiom (!), das vollendeten Theorien

<sup>22</sup> Dies zeigt sich z.B. in den völlig verschiedenen Rechtfertigungen der Induktion in *The Coherence Theory of Truth* (Kapitel 9), wo Erklärung und Gesetzesartigkeit keine Rolle spielen, und *Induktion*, wo über die Akzeptierbarkeit der Uniformitätsannahme (bezüglich der Abläufe in der Natur) argumentiert wird.

<sup>23</sup> Die Formulierung der Kriterien variiert bei Rescher. Zur Illustration sind hinter den Kriterien Hinweise auf einen betreffenden Text: I=*Induktion*, CT=*Coherence Theory of Truth*, CS=*Cognitive Systematization*, IK="Wahrheit als ideale Kohärenz", GW=*Grenzen der Wissenschaft*. Ausdrückliche Kriterienlisten gibt allerdings nur in CT, CS und I. Allerdings tauchen in *Cognitive Systematization* Kriterien auf (wie "self-sufficiency", "architectonic", "wholeness"), deren Gehalt jenseits dessen, was Gesetzesartigkeit und Zusammenhang besagen, nicht geklärt wird.

("Datenbasen") realitätsbestimmenden Status zuordnet. Im §4 von "Zwei Doppelaspekttheorien der Wahrheit" gehe ich auf Reschers diesbezüglichen formalen Beweis ein und argumentiere über Cantors Satz - immerhin will auch Rescher von menschlichen Repräsentationssystemen ausgehen -, daß Reschers Vorhaben undurchführbar ist. Aufgrund der These vom realitätsbestimmenden Charakter der Kohärenz kann man Rescher auch einen *idealistischen*-Kohärentisten (s.u.) nennen. Bei Bradley läuft der entsprechende Beweis für das Zusammenfallen von (kohärenzdefinierter) Wahrheit und Realität über die ganz analoge Annahme, daß von demjenigen, worin die mutmaßliche Differenz von Wahrheit und Realität besteht, gilt: "then I do not know of it, and to me it is nothing"<sup>25</sup>.]

Die bei Rescher ausschlaggebenden Kriterien betreffen Erklärungsstärke bzw. Gesetzesartigkeit. Solche Kriterien lehnt **Lehrer** in seiner sogenannten "subjektiven Kohärenztheorie" ab<sup>26</sup>. Lehrer geht aus vom System der akzeptierten Meinungen einer Person, wobei diese weiß, welche Meinungen sie akzeptiert. Dabei setzt Lehrer jedoch nicht bloß den Begriff des Akzeptierens einer Meinung und des Zugangs zu unseren akzeptierten Meinungen voraus, vielmehr definiert er Wissen in seiner Kohärenztheorie unter Voraussetzung der unanalysierten Begriffe der Wahrheit *und* des Begriff, daß eine Meinung gegenüber einer anderen vor dem Hintergrund des betreffenden Meinungssystems "more reasonable" sei<sup>27</sup>! Während es nun innerhalb einer realistischen Epistemologie diskutabel ist, den Begriff der Kohärenz vom Begriff der Wahrheit abzukoppeln, ist es m.E. unakzeptabel, einen unanalysierten Begriff der reasonableness zu verwenden, denn Kohärenz hätte gerade zu klären, wann es eine Meinung eher rationaler akzeptabel ist als eine andere. Daher halte ich Reschers Auffassung für den besseren Ansatzpunkt.

Es bedarf aber neben der Ausführung möglichst wenig redundanter Kohärenzkriterien sowohl ihrer Begründung, die sich auch auf die Begründung des Kohärenzansatzes erstrecken muß, als auch einer begründeten Kriterienhierarchie.

\*

---

<sup>24</sup> zugunsten einer auf die Präferenzrelation (über die Daten) relativen logischen Vollständigkeit.

<sup>25</sup> Bradley, *Essays on Truth and Reality*, S.113

<sup>26</sup> vgl. Lehrer, *Theory of Knowledge*, S.98-111.

<sup>27</sup> vgl. ebd. Kap.6f. - z.B. "If it is more reasonable for me to accept one of these conflicting claims than the other on the basis of my acceptance system, then that claim fits better or coheres better with my acceptance system."(116) (vgl. S.149ff.)

Was muss eine adäquate Theorie der Kohärenz leisten? Zunächst ist zu zeigen, daß sich die Problematik der Kohärenzkriterien gleichermaßen für eine Reihe von Positionen stellt:

(i) für einen durchgängigen Kohärentismus, für den kein Bereich des Meinens außerhalb des zu kohärierenden Meinens liegt.

Die schärfste Variante dieser Position *definiert* Wahrheit allein durch Kohärenz. Traditionell verbindet sich diese Auffassung mit einer idealistischen Erkenntnistheorie, wie sie sich etwa im Kohärentismus von Bradley findet<sup>28</sup>. Da es nur eine Wahrheit geben soll, stellt sich hier dringend die Frage nach starken Kohärenzkriterien. Bei Bradley besagt dies aber nur: "The test which I advocate is the idea of a whole of knowledge as wide and as consistent as may be....This is the sense and the only sense in which I am defending coherence."<sup>29</sup> Ein heutiger Vertreter dieser Position ist Rescher (geworden), auf den weiter oben eingegangen wurde.

Die zweite Variante des Kohärentismus ergibt sich aus der These der Theoriebeladenheit der Beobachtungssprache<sup>30</sup>. Gehen in die Beobachtung schon theoretische Annahmen mit ein, scheint es jenseits der erfüllten Kohärenz keine Garantie der Anbindung der Theorie an die Wirklichkeit zu geben - etwa durch in der Regel zutreffende, theoriefreie Beobachtung.

(ii) für eine internalistische Philosophie: denn eine Philosophie die auf der Vermitteltheit aller unserer Erkenntnis durch unser Erleben und unsere Sprache verweist, stellt sich nicht nur die Frage, wie Erkenntnis der Wirklichkeit möglich ist - zumindest, wenn der Internalismus nicht wieder ein Idealismus sein soll -, sondern auch wie sich ein Relativismus vermeiden läßt, der aus dem Hinweis auf die Vielzahl der Vermittlungssysteme heraus bestreitet, daß es die eine adäquateste Theorie der Wirklichkeit geben kann. Denn zu berücksichtigen wird sein, daß bei der Sprachrelativität der Wahrheitsprädikate auch der Titel "beste Theorie" relativ zu dem ist, was überhaupt in einer Sprache gesagt wird ("die historisch beste Theorie") oder gesagt werden kann ("die Li-beste Theorie"). Einen Vergleich von Theorien, die in unterschiedlichen Sprachen formuliert sind, kann es nur geben, wenn sie in eine konsumierbare neutrale Metasprache übersetzt werden können.

(iii) für eine Position die zwar eine fundamentalistische Beobachtungssprache behauptet, aber im Rahmen der Theorien den Holismus zugesteht. Eine solche Trennung findet sich zuerst bei Carnap<sup>31</sup>. Quines These der holophrastischen (d.h. noch nicht syntaktisch gegliederten) Beob-

---

<sup>28</sup> vgl. *Essays on Truth and Reality*, insbesondere S.112ff.

<sup>29</sup> ebd. S.202; an anderer Stelle (S.215) müssen die "data supplied by immediate experience" diese schwachen Kriterien stützen. (Zur Problematik der "Daten" in Kohärenztheorien s.u.)

<sup>30</sup> vgl. z.B. Albert, "Erkenntnis, Sprache und Wirklichkeit"

<sup>31</sup> vgl. "Observational and Theoretical Language".

achtungssätze, die allen Theorien gemeinsam sind, aber von diesen unterschiedlich ontologisch interpretiert werden, gehört auch hierher<sup>32</sup>. Hier gilt es zu untersuchen ob eine solche Trennung durchführbar ist. Im Rahmen einer Naturalisierung der Beobachtungssprache (im Anschluß an Fodor<sup>33</sup> und Wittgenstein<sup>34</sup>) scheint mir dies evtl. möglich zu sein. Das Problem der Kohärenzkriterien stellt sich dann auf der Ebene der Theorien. In diesem Fall ginge es um die Kohärenz der theoretischen Aussagen mit Aussagen, die schon als *wahr* etabliert sind (nämlich die Aussagen des Beobachtungsfundamentes). Kohärenz ist dann ein Kriterium auf einer zweiten Stufe der Theoriebildung.

(iv) für eine prozedurale bzw. verifikationistische Semantik, die den Bedeutungsholismus einräumt.

Nach dieser Begründung des zentralen Stellenwertes von Kohärenzprinzipien für eine Reihe von epistemologischen Positionen sollten die Prinzipien der Kohärenz in vier Schritten geklärt werden:

Es muß geklärt werden, was die *Mindestbedingungen von Kohärenz* sind, damit etwas als *Anwärter* für eine richtige Theorie auftreten kann, d.h. es ist ein Inbegriff von für die Wissensorganisation normativen Bestimmungen zu entfalten, der festlegt, was überhaupt als Theorie zulässig ist. Solche Kriterien treten - zunächst? - auf als Metaregeln zum Vorziehen einer Theorie, aufgefaßt als Menge von Aussagen, gegenüber anderen Theorien. Sie sind "Meta"regeln relativ zu den Ableitungsbeziehungen in den Theorien. Solange keine erkenntnistheoretische Nötigung dies erzwingt, sollten wir deshalb innerhalb einer Theorie von der Standard-Logik ausgehen.

Zu den Kandidaten für Minimalbedingungen der Kohärenz gehören demnach zu allererst *Konsistenz* und *Logischer Abschluß* (d.h. der Einschluß aller Tautologie der in der Theorie verwendeten Logik und aller Konsequenzen der gemachten Annahmen). Allerdings wird man dann an dieser Stelle unterscheiden müssen zwischen einem Theoriesystem, für das logischer

---

<sup>32</sup> vgl. zuletzt: Quine, Willard Van Orman. *The Pursuit of Truth*. (Ebenso wie beim internen Realismus geht es auch bei der Auseinandersetzung mit der Möglichkeit einer fundamentalistischen Beobachtungssprache *nicht* um die Interpretation einzelner Autoren als möglicher Vertreter dieser Theorien. Das Anliegen ist vielmehr - erst Recht bei den Kriterien der Kohärenz selbst - systematisch. Verweise (wie hier auf Quine) sind also Hinweise auf solche Theoriebestandteile oder Ergebnisse von Autoren zu verstehen, die Beiträge zur gerade angesprochenen systematischen Position sein können, auch wenn diese Position in toto nicht vom betreffenden Autor geteilt wird.)

<sup>33</sup> vgl. "Observation Reconsidered".

<sup>34</sup> d.h. seinen Ausführungen zur Beherrschung von Beobachtungsausdrücken, wie: "Wie erkenne ich, daß diese Farbe Rot ist? - Eine Antwort wäre: 'Ich habe Deutsch gelernt.'" (*Philosophische Untersuchungen*, § 381).

Abschluß und logische Vollständigkeit (s.u.) gefordert werden können, und dem Meinungssystem von Sprechern. Für diese ist logischer Abschluß eine unangemessene Rationalitätsanforderung<sup>35</sup>. Statt logischem Abschluß ließe sich mit Harman ein "Recognized Implication Principle" aufstellen: "One has reason to believe P if one recognizes that P is implied by one's view."<sup>36</sup> Hier bedürfte es also nur der minimalen Rationalität, nicht gegen erkannte Implikationen zu verstoßen. Evtl. ließe sich aber ein Unterschied machen zwischen dem Vorliegen einer Begründung relativ zu einem Meinungssystem um dem Verfügen des Sprechers über die Begründung. - Grundsätzlich werden die Kohärenzkriterien (selbst "Konsistenz") eine idealisierende, normierende Ausrichtung nicht ablegen.

Neben diesen zentralen Minimalbedingungen der Kohärenz gibt es weitere Eigenschaften eines schon minimal kohärenten Systems. Dazu gehört u.a. seine *Anschlußfähigkeit*: gemäß des in ihm vorliegenden Wissensstandes sind nur bestimmte Fragen zulässig. So ist beispielsweise in einem einfachen Fall eine Warum-Frage bezüglich eines Sachverhaltes p unzulässig, wenn Sachverhalte des Typs, zu dem p gehört, nicht als vorliegend gelten. D.h., auch ein nur minimal kohärentes Theoriesystem definiert schon die Voraussetzungen, die in diesem System zulässige Fragen teilen müssen. Damit stellt die Eingrenzung der zulässigen Fragen auch eine Eingrenzung der Entwicklungsmöglichkeiten des Systems her. Je mehr sich ein Wissenssystem einschränkt, umso informationshaltiger ist es, aber umso größer ist das Risiko, daß Daten auftreten, die seinen Rahmen sprengen.

Mit den Minimalbedingungen der Kohärenz kann noch keine begründete Auswahl zwischen mehreren derart minimal kohärenten Theorien getroffen werden. Dazu bedarf es stärkerer Bedingungen. Idealerweise wären diese Bedingungen so stark, genau eine Theorie als die kohärenteste zu erweisen.

Die gefundene Formulierung bzw. Formalisierung der *Maximalbedingungen der Kohärenz* soll also definit genug sein, um bezüglich zweier Theorien die Relation "T<sub>1</sub> ist kohärenter als T<sub>2</sub>" zu *determinieren*. Im Sinne der Maximalbedingungen der Kohärenz ist - vorausgesetzt die Widerlegbarkeit der master objection - *nur eine* Theorie kohärent.

---

<sup>35</sup> Denn im Alltag werden wir keinen Widerspruch, darin sehen zu sagen, daß jemand "p" glaubt, aber eine logische Konsequenz "q" von "p" nicht glaubt. Logischer Abschluß kann nur Bestandteil eines idealisierten Begriffes des Meinens sein. "Man kann auf diese Weise 'rationale' Begriffe des Wissens, des Glaubens, des Wahrnehmens etc. konstruieren. Diese entsprechen aber,..., nicht den Verwendungsweisen kognitiver Verben, die wir in der Umgangssprache antreffen oder auch bei der psychologischen Theoriebildung." (Bühler, *Die Logik kognitiver Sätze*, S.89; zu entsprechenden Argumenten vgl. ebd. S.86-93).

<sup>36</sup> *Change in View*, S.18

Als stärkere Bedingungen der Kohärenz werden u.a. benannt: Gesetzesmäßigkeit, Funktionelle Einfachheit, Funktionelle Wirksamkeit (Erklärungsstärke)<sup>37</sup>.

Solche Maximalbedingungen der Kohärenz stehen in einem engen Zusammenhang mit dem Prinzip hinreichender Begründung. Als Beispiel kann das Prinzip der *Einfachheit einer Theorie* dienen: Der Zusammenhang in einer Theorie wurde durch Ableiten relativ zu Regeln dieser Theorie gestiftet. Solche Regeln geben an, wann man von einer Aussage zu einer anderen übergehen kann. Man darf zu einer bestimmten Aussagen übergehen, wenn die in einer Regel/einem Gesetz spezifizierten Bedingungen gegeben sind. Eine weniger einfache Theorie, die ansonsten *denselben* Kohärenzstatus hat (die selben Daten erklärt usw.), wäre eine Theorie, die zusätzlich zu den so spezifizierten Bedingungen weitere annimmt. Was wäre gegen sie zu sagen? Folgendes: Kohärenzprinzipien könnten das Finden von Regelmäßigkeiten betreffen (etwa *occam's razor* oder "natura nisi fit frustra"). Damit könnte argumentiert werden: Wir sind nicht verpflichtet, die komplexere Theorie anzunehmen, denn es fehlt ein zureichender Grund. Worauf bezieht sich die komplexere Theorie als Geltungsgrundlage? Zureichend Erklären kann ja - nach Voraussetzung - auch die einfachere Theorie.

*Datenvollständigkeit* fordert, alle relevanten Daten zu berücksichtigen bzw. ihre Nichtberücksichtigung zu erklären und alle Beobachtungsaussagen derart mit Wahrheitswerten zu bewerten, daß möglichst viele von ihnen wahr sind<sup>38</sup>. In diesem Aspekt liegt die Forderung, unserer Erfahrung adäquat zu sein. Die Erklärungsstärke einer Theorie wird sich auch darin ausdrücken, daß sie Daten, die andere Theorien verwerfen müssen, deshalb aufnehmen kann, weil sie deren Auftreten erklärt. Allgemein verweist dieser Punkt auf die Klärung der Frage, von welchen Aussagenmengen die Kohärenzbeurteilung starten soll. Kann eine Kohärenztheorie überhaupt einen Ausgangspunkt, in dem Beobachtungsaussagen eine ausgezeichnete Rolle spielen, begründen, ohne die allgemeine These, daß begründetes Meinen - auch bei Daten - immer in Kohärenz besteht, aufzugeben? Überhaupt "Daten" einen privilegierten Status einzuräumen, grenzt eine realistische Kohärenztheorie von idealistischen ab. Formen der *master objection*, die sich auf die Kohärenz von Fiktionen (wie einem Roman) berufen, scheiden

---

<sup>37</sup> vgl. z.B. Rescher, *Induktion*, S.44.

<sup>38</sup> Bei Rescher heißen diese Aspekte ‚externe Umfassendheit‘ und ‚interne Umfassendheit‘.

damit aus. Mit dem besonderen Status der Daten wird auch den Intuitionen des epistemischen Fundamentalismus nachgekommen<sup>39</sup>.

Verallgemeinert werden kann die Datenvollständigkeit zur *logischen Vollständigkeit*. Diese verlangt, daß die Theorie bezüglich einer beliebigen Aussage "p" entweder "p" oder "¬p" bewahrheitet.

Schließlich kommt es nicht nur darauf an, die Maximalbedingungen der Kohärenz zu formulieren, sondern auch Regelungen für den Fall des Konfliktes zwischen Kohärenzprinzipien zu begründen. Beispielsweise kann das bei Rescher auftretende Kohärenzkriterium, möglichst viele Daten wahr zu machen, in Konflikt stehen mit der Forderung nach *Erklärungsstärke in Sinne von Einfachheit*: Es könnte eine einfachere (reduktivere) Theorie geben, die alle Daten erklärt - bzw. vieles als Täuschung wegerklärt - und die vorzuziehen wäre, da sie mit wenigen Gesetzesaussagen auskommt. Es könnte also sein, daß das Prinzip des *zureichenden Grundes* höhere Priorität besitzt als *Konservativität* bezüglich der Daten. Gerade im Abwägen zwischen verschiedenen philosophischen Theorien stoßen wir oft auf solche Konflikte (etwa wenn eine Theorie zwar mehr erklären kann, dafür aber ihre Ontologie aufblähen muß). Ein **Beispiel**: ganz vereinfacht betrachtet, stehen wir beim Vergleich von Anscombes Theorie des praktischen Rasonierens<sup>40</sup> und Churchlands Theorie des praktischen Rasonierens<sup>41</sup> vor folgender Situation: Anscombe hat eine einfachere Ontologie, da sie keine Entität "Wollen" einführt, sondern Willentlichkeit als Aspekt von Handlungsbeschreibungen ansieht. Sie hat deshalb aber eine Lücke in der Kausierung von Handlungen, da praktisches Rasonieren nun als Form des Zweck-Mittel-Rasonierens nicht mehr unmittelbar einen auf die Situation hin modifizierten Willen (bzw. eine konkrete Handlungsabsicht) als Konklusion hat, sondern eine *Aussage* über Nützlichkeit. Bei Churchland verursacht das Wollen als mentale (d.h. bei Churchland neurophysiologische) Entität vermittelt über den praktischen Syllogismus, der bei Churchland aber keine Form des *theoretischen* Rasonierens ist, das Handeln. "Churchlands Gesetz" (seine Fassung des praktischen Syllogismus) erklärt das Zustandekommen der Handlung, muß dafür aber über mentale Entitäten reden, die Anscombe zugunsten ihrer adverbialen Theorie des Handelns

---

<sup>39</sup> vgl. Bonjour, *The Structure of Empirical Knowledge*, Kap.6. Zwischen einer solchen Kohärenztheorie und einem Kohärenzaspekte aufnehmenden "moderaten Fundamentalismus", wie ihn Robert Audi vertritt (vgl. Audi, *The Structure of Justification*), findet dann eine gewisse Annäherung statt.

<sup>40</sup> vgl. ihr Buch *Absicht*.

<sup>41</sup> vgl. seinen Aufsatz "The Logical Character of Action-Explanations"

vermeidet. Meine Hypothese ist, daß wir aufgrund des Prinzips des zureichendes Grundes Churchlands Theorie vorzuziehen haben<sup>42</sup>.

\*

Insofern die grundsätzliche Revision eines Wissenssystems eher die Ausnahme darstellt, muß geklärt werden, wie von einem Stadium einer erreichten kohärenten Theorie in ein neues übergegangen wird, insofern neue Daten zu berücksichtigen sind oder Fehler bemerkt werden. Es muß eine Logik der Theorieänderung geben (etwa eine *nicht-monotone Logik*<sup>43</sup>). Die gewöhnliche Kohärenzsteigerung eines Wissenssystems geschieht nicht durch Konfrontation mit Totalalternativen, sondern in der Anpassung an neue Datenmengen im Vergleich zu schon bestehenden oder nun möglichen Schlußfolgerungen. Wenn neue Daten drohen, eine Inkohärenz zu erzeugen, müssen in die erlaubten Schlußmöglichkeiten neue Beschränkungen eingebaut werden (etwa: Wenn wir wissen, daß alle Vögel fliegen, glauben wir auch, daß dieser schwarze Vogel fliegt, und wir ziehen diesen Schluß; stellen wir aber fest, daß dieser Vogel ein Pinguin ist, revidieren wir im Lichte dieser neuen Information unseren vormaligen Schluß, weil wir vorher - oder spätestens jetzt - in die Regel, daß alle Vögel fliegen, eine Einschränkung, sie gelte für Pinguine nicht, aufgenommen haben - oder jetzt aufnehmen; das neue Datum erweitert also nicht bloß das Wissen, sondern fordert eventuelle den Umbau des Systems. Im Falle einer Inkonsistenz zu bestehenden Daten können wir sogar gezwungen sein, alte Fakten zu revidieren. Dieses *updating* unserer Wissensbasis revidiert dann in Folge auch die Schlüsse, die von dieser alten Wissensbasis abhingen. Trotz dieser Revision bleiben aber viele Fakten konstant (im obigen Beispiel ist unser ganzes technisches Wissen kaum oder gar nicht von der Entdeckung eines neuen Vogels betroffen). Es muß also Prinzipien nicht-monotoner Logik, der Wissensrevision und der relativ konstanten Rahmenbedingungen geben. Wenn anlässlich einer neuen Information eine Aussage neu bewertet wird (etwa nun als bewährt oder als falsch betrachtet wird), muß das ursprüngliche Wissenssystem nach irgendwelchen Prinzipien umgebaut werden: Die Revision sollte ein kohärenteres System

---

<sup>42</sup> Ich sehe ja in dieser Vereinfachung davon ab, was ansonsten gegen Churchlands Auffassung sprechen mag. An Beispielen wie diesem müssen sich die Kohärenzprinzipien zumindest im dem Sinne bewähren, daß sie nicht grundsätzlich versagen, bei Beispielen aus der Wissenschaftsgeschichte einen Theorienwechsel zu erläutern. Für den Argumentationsgang haben solche Beispiele jedoch allein illustrierenden Charakter.

<sup>43</sup> vgl. z.B. Brewka, *Nonmonotonic Reasoning*. (Auch die Nichtmonotonität kann sich - wie die Kohärenzkriterien - als Eigenschaft von Metaregeln für ein Wissenssystem auf ein solches System beziehen, dessen Ableitungsbeziehungen der Standard-Logik entsprechen. Etwas in dieser Art ist in Brewkas eigener Theorie (vgl. ebd. S.64-82) bezüglich "präferierter Subtheorien" der Fall.)



liefern<sup>44</sup>. Das heißt mindestens, daß alle durch die Umbewertung auftretenden Inkonsistenzen beseitigt werden müssen. Das Zurücknehmen von Aussagen ist eine Wissenskontraktion: eine derartige Wissensänderung, daß eine Aussage "p" und weitere Aussagen entfernt werden, so daß "p" keine logische Folge der restlichen Aussagen des Wissenssystem ist. Aber wie ist hierbei zu verfahren? Gibt es hier vielleicht Revisionsalternativen? Und wenn ja, welche sollen wir bevorzugen<sup>45</sup>? Das Auftreten von Revisionsalternativen beim Herausnehmen ("contraction") oder Umbewerten ("revision") einer Aussage bezüglich einer Wissensbasis bringt wieder die master objection auf. Wenn es dagegen maximale Kohärenzprinzipien gäbe, müßten diese auch die Wissensrevision anleiten.

Desweiteren sind die Kriterien der Kohärenz einer Theorie von den Bedingungen eines gelingenden Forschungsgang evtl. zu unterscheiden. Um zur besten Theorie zu gelangen, muß es z.B. eine Vielzahl von Konkurrenten geben, unter denen sich die beste Theorie durch Negation auszeichnet. In diesem Sinne sind auch Gedankenexperimente rational, die gut begründeten Theorien widersprechen. Gerade wenn kohärente Systeme miteinander konfrontiert werden, wird eine neue These eine Menge von zunächst unbewiesenen Hintergrundannahmen mitsichbringen mögen, von denen vorerst nur versprochen wird, daß sie in dem einzurichtenden neuen System angemessen gerechtfertigt werden können. Will man einer neuen Theorie eine solche Chance der Bewährung geben, wird man sie nicht bloß deshalb verwerfen, weil sie den bisherigen Theorien zuwiderläuft<sup>46</sup>. Mit dieser Toleranz im Forschungsprozeß muß aber nicht einhergehen, daß wir nicht synchronisch beanspruchen, eine der vorliegenden Theorien sei die zur Zeit bestbegründete, auch wenn sie von einem der neuen Anwärter überholt werden mag. Ein rationaler Theoriewandel würde sich ebenfalls an den Kriterien der Kohärenz orientieren.

Anschließend einige Anmerkungen zum diesbezüglichen Forschungsstand in der Theorie der Wissensrevision: Gärdenfors behauptet in der Tat, es gäbe genau eine optimale Revision bzw. Kontraktion<sup>47</sup>. Die epistemischen Determinanten, die über die logischen Postulate für Revisionen (inklusive Wissenserweiterungen) und Kontraktionen hinaus diese Einzigkeit garantieren

---

<sup>44</sup> vgl. z.B. Gärdenfors, *Knowledge in Flux*. (Anknüpfend an den Ausdruck "Kontraktion" soll vom "Kontrahieren" eines Wissenssystems gesprochen werden, ein Ausdruck, der ansonsten im Deutschen nur reflexiv verwendet wird.)

<sup>45</sup> vgl. dazu auch oben die Ausführungen zu Quine.

<sup>46</sup> vgl. zu dieser Problematik: Feyerabend, *Wider den Methodenzwang*.

<sup>47</sup> vgl. z.B. *Knowledge in Flux*, S.53

sollen, bleiben indessen unklar. Die Bedingungen, denen z.B. eine Wissenskontraktion genügen muß, sind zunächst ganz allgemeiner Art<sup>48</sup>:

1. Wird ein Wissenssystem bezüglich einer Aussage A kontrahiert, entsteht ein Wissenssystem ( $K^-_A$ ).

2. Das kontrahierte Wissenssystem ist eine Teilmenge des ursprünglichen Wissenssystems.

$$(K^-_A \subseteq K)$$

3. War die Aussage, bezüglich derer kontrahiert werden soll, gar nicht im betrachteten Wissenssystems, ist es selbst seine Kontraktion. ( $\neg(A \in K) \rightarrow K^-_A = K$ )

4. Kontingente Aussagen sind, wenn bezüglich ihrer kontrahiert wird, nicht im kontrahierten Wissenssystem. ( $\neg(\vdash A) \rightarrow \neg(A \in K^-_A)$ )

5. Wird eine Kontraktion rückgängig gemacht (d.h. die betreffende Aussage wieder zur Kontraktion hinzugenommen), wird mindestens das alte Wissenssystem wieder erreicht.

$$(A \in K \rightarrow K \subseteq (K^-_A)^+_A)$$

6. Logisch äquivalente Aussagen verhalten sich bezüglich von Kontraktionen gleich.

$$(\vdash A \equiv B \rightarrow K^-_A = K^-_B)$$

7. Kontrahiert man bezüglich einer Konjunktion ist dies schwächer als bezüglich beider Konjunkte zu kontrahieren.

$$(K^-_A \cap K^-_B \subseteq K^-_{A \& B})$$

All diese Postulate würde man unabhängig von speziellen erkenntnistheoretischen Überlegungen auch erwarten. Allein das letzte Postulat (Nr.8) bezieht sich darauf, daß bezüglich zweier Aussagen, wir eine eher fallenlassen können als die andere, wenn wir sie etwa für schlechter begründet halten. Lassen wir A eher fallen als B, dann werden wir im Falle einer Kontraktion bezüglich der Konjunktion A&B die Aussage A fallenlassen und B beibehalten. Dann gilt:

$$8. \neg(A \in K^-_{A \& B}) \rightarrow K^-_{A \& B} \subseteq K^-_A$$

Daß wir eher A aufgeben und daß es in solchen Fällen genau eine optimale Kontraktion gibt, begründet Gärdenfors mit dem Begriff des "epistemic entrenchment"<sup>49</sup>. Die diesbezüglichen Postulate werden benannt, ohne sie ausführlicher erkenntnistheoretisch zu rechtfertigen oder die behauptete Revisionseinzigkeit zu belegen. Die Postulate besagen:

1. Epistemic entrenchment ist transitiv.

2. Konsequenzen einer Aussage sind mindestens so gut verankert, wie sie selbst. (Dominance)

---

<sup>48</sup> vgl. ebd. S.61-65

<sup>49</sup> vgl. ebd. S.87-91

3. Der Informationsverlust bei der Aufgabe von A&B ist entweder derjenige der Aufgabe von A oder derjenige der Aufgabe von B. (Conjunctiveness)

4. Eine Aussage, die in einem Wissenssystem *nicht* vorkommt, ist weniger verankert als die, die vorkommen. (Minimality)

5. Logische Wahrheiten sind am stärksten verankert.

Es ist offensichtlich, daß diese Prinzipien keinesfalls die Einzigkeit einer Kontraktion oder Revision garantieren können.

Erläuterungen solcher epistemischer Verankerungen - oder Gärdenfors' Begriff der "Erklärung" - über Wahrscheinlichkeits- oder Plausibilitätsgrade ähneln dem Vorgehen Reschers in *The Coherence Theory of Truth*, wobei dann auch wieder die für unser Rasonieren bestehende Unanwendbarkeit von Modellen, die quantifizierte Wahrscheinlichkeiten verwenden, zutrifft (s.o.)<sup>50</sup>.

Hätte man hingegen maximale Bedingungen der Kohärenz, könnte man sagen, wann eine Aussage A stärker epistemisch verankert ist als eine Aussage B: A ist stärker epistemisch verankert als B genau dann, wenn bezüglich des Wissenssystems K, wobei  $A \in K$  und  $B \in K$ ,  $K_{-A}$  weniger kohärent ist als  $K_{-B}$ . Daß eine Kontraktion bezüglich A weniger kohärent ist als eine Kontraktion bezüglich B mag daran liegen, daß mit A bestimmte Erklärungen nicht mehr möglich sind, also die Erklärungsstärke des Systems sinkt. Aufgrund ihrer Rolle in solchen Erklärungen kann man von der Aussage A sagen, sie sei stärker epistemisch verankert. Grade des Für-wahr-Halten, wie wir sie in *komparativen* Urteilen des Für-wahr-Haltens ausdrücken, erklären sich aus *diesem* Begriff der epistemischen Verankerung.

\*

Wenn verschiedene Theorien als Anwörter auf den Status der bestkohärenten Theorie beurteilt werden sollen, dann muß es einen Rahmen geben, innerhalb dessen zwischen konkurrierenden Theorien verglichen werden kann und der die Normen zur Auszeichnung der kohärentesten Theorie enthält. Insofern jede Theorie als Anwörter auf diesen Status von sich beansprucht vollständig in bezug auf beliebige Daten zu sein (s.o.), dann behauptet jede Theorie, daß es keine (zutreffenden) Informationen außerhalb ihrer gibt. Jede dieser Theorien erhebt den

---

<sup>50</sup> Harman (*Change in View*, S.25f.) verweist darüber hinaus auf die kombinatorische Komplexitätsexplosion im Falle der Modellierung von Wissensrevision anhand von "Konditionalisierung" (im wahrscheinlichkeitstheoretischen Sinne). Er faßt zusammen: "...I assume that, as far as the principles of revision

Anspruch, das Gesamtwissen kohärent zu repräsentieren. Selbst der Verweis auf das experimentelle Testen von Hypothesen oder einen Bereich der Praxis, die sich aus dem Theoriewissen ableitet, verlassen nicht diesen internen Standpunkt, da Hypothesenüberprüfung und Praktiken nicht nur ihre Pläne, sondern auch die Kriterien der eigenen *Relevanz* für die Theorie aus der Theorie, die immer auch Theorie ihrer eigenen Praxis ist, beziehen. Es gibt also keinen *externen* Standpunkt, von dem aus sich zwischen verschiedenen Theorien wählen ließe. Wenn dies aber so ist und dennoch ein Übergang von einem System zu einem anderen vorkommen kann (etwa im Falle der Revision von Grundannahmen), dann muß es *Überschneidungen* zwischen allen Wissenssystemen geben, wobei dieser Schnittmenge insbesondere die Funktion zukommt, die Verfahren des Überganges zwischen Theorien zu regeln. Unsere Fähigkeit zu dieser Vermittlung von Theorien drückt aus, daß wir über dieses Gemeinsame operativ verfügen. Die Bedingungen der Kohärenz müßten also in eine solche Schnittmenge fallen, um Wissenssysteme als Wissenssysteme, die auch die Anspruch auf maximale Kohärenz erheben mögen, zu identifizieren. Gäbe es eine solchen Überschneidung, die als Rahmen universeller Bestimmungen fungiert, nicht, stünden die einzelnen Systeme inkonsumerabel nebeneinander. Es handelt sich bei diesem Rahmen also um den Inbegriff der notwendigen Bestimmungen hinsichtlich der darin ausdifferenzierten Wissenssysteme. Ein solcher Rahmen von Kriterien und Begriffen wäre der "Superrahmen"<sup>51</sup>, allerdings im Sinne von "Schnittmenge bezüglich jeder Theorie mit Kohärenzanspruch", nicht im Sinne eines externen Standpunktes.

Nun bedarf es aber sowohl einer Begründung dafür, daß es einen solchen Rahmen geben müßte (in Erweiterung der gerade gemachten Ausführungen), als auch des Nachweises, daß es ihn geben *kann*. Denn es stellt sich hier u.a. das Problem, wie man über alle Theorien (bzw. notwendige Bedingungen aller Theorien) überhaupt reden kann. Die Problematik schließt daran an, daß wir die Semantik der semantischen Ausdrücke einer Theorie nicht selbst in genau dieser Theorie angeben können. Müßte aber nicht der Rahmen universeller Bestimmungen von Kohärenz und Theoriehaftigkeit auch über die Kohärenz seiner eigenen Bestimmungen reden? Müßte er nicht so fungieren wie eine "universelle Metasprache"? Und wenn es diese nicht geben kann - wie ließe sich ein hinreichend ähnlicher Effekt erreichen? Oder können wir die Position einnehmen, das unserem operativen Vermögen, verschiedene

---

we follow are concerned, belief is an all-or-nothing matter. I assume that this is too complicated for mere finite beings to make extensive use of probabilities."(ebd.27)

<sup>51</sup> In traditioneller Redeweise würde sich die Bezeichnung "transzendentaler Rahmen" nahelegen, da es dort um die Bedingungen der Möglichkeit kohärenter (kohärentester) Theorie geht.

Theorie zu vergleichen und zu beurteilen, keine Formalisierung dieser Fähigkeiten entspricht, wie man dies vom intuitiven Wahrheitsbegriff behaupten könnte?