

## kohärent/Kohärenz<sup>1</sup>

Begriff zur Bezeichnung des mehr oder weniger engen Zusammenhangs eines aus Teilen bestehenden Ganzen. In der Theoretischen Philosophie tritt der Begriff in der Kohärenztheorie der Wahrheit und in der Kohärenztheorie der Begründung auf. Darüber hinaus wird der Begriff in der Praktischen Philosophie, in der Entscheidungstheorie und in zahlreichen Einzelwissenschaften, insbes. in der Physik und in der Linguistik, verwendet. Was die Gegenstände sind, die zusammenhängen, und was “zusammenhängen” genau bedeutet, hängt vom jeweiligen Gebiet ab und ist zum Teil auch innerhalb des betreffenden Gebietes umstritten oder mehrdeutig.

(1) Die Kohärenztheorie der Begründung führt aus, wie Aussagen unter Umgehung des Münchhausen Trilemmas begründet werden können. Das Trilemma setzt bekanntlich einen linearen inferentiellen Begründungsprozess voraus: Eine Aussage (oder Proposition)  $A_1$  wird demnach durch eine (von  $A_1$  verschiedene) Aussage  $A_2$  begründet,  $A_2$  durch  $A_3$  usw.. Dieser Prozess führt entweder zu einem (1) unendlichen Regress, zu einem (2) Begründungszirkel oder zu einem (3) Abbruch der Begründungskette, wenn eine nicht weiter begründbare (oder begründungsfähige) unanfechtbare Aussage erreicht ist. Dabei ist weitgehend unkontrovers, dass (1) und (2) nicht zu Begründungen führen. Will man daher die skeptische Folgerung vermeiden, dass keine Aussage begründet werden kann, bleibt nur Horn (3) des Trilemmas. Diese Position wird häufig als erkenntnistheoretischer Fundamentalismus bezeichnet. Hält man auch diesen Ausweg für problematisch, bleibt nur die Leugnung einer der beiden Voraussetzungen des Trilemmas. So bestreiten Externalisten (T. Grundmann 2008) und Konstruktivisten (J. Mittelstraß 1974, 1984) die Annahme, dass Begründungen immer inferentiell sind. Kohärenztheoretiker hingegen stellen dem linearen Begründungskonzept ein holistisches Konzept entgegen. Demnach wird eine  $n$ -elementige Aussagenmenge  $S^{(n)} = \{A_1, \dots, A_n\}$  allein durch ihre (mehr oder weniger große) Kohärenz begründet. So mag z.B.  $A_1$  in einem begründungsrelevanten Verhältnis zu  $A_2$  und  $A_3$  stehen,  $A_2$  zu  $A_3$ ,  $A_5$  und  $A_n$  usw., wobei kein Begründungszirkel (wie z. B.  $A_1 - A_2 - A_5 - A_1$ ) auftreten darf.

Genauer spielt das Kohärenzkonzept bei zwei Begründungsvarianten eine Rolle: Erstens bei der Begründung einer einzelnen, neu auftretenden Aussage  $A_{n+1}$ . Dies geschieht, indem nachgewiesen wird, dass sich  $A_{n+1}$  kohärent in eine gegebene Aussagenmenge  $S^{(n)}$  einfügt (“lokale Kohärenz”). Dieses Kohärenzkonzept wird in der Kohärenztheorie von K. Lehrer (1990) ausgearbeitet. Es betont den diachronen Aspekt von Kohärenz, d.h. die Rolle von Kohärenzüberlegungen beim Übergang von einer Aussagenmenge zu einer anderen. Zweitens spielt das Kohärenzkonzept bei der Begründung einer gesamten Aussagenmenge eine Rolle (“globale Kohärenz”). Dieses Kohärenzkonzept wird in der Kohärenztheorie von L. BonJour (1985) ausgearbeitet. Es betont den synchronen Aspekt von Kohärenz.

Was aber ist Kohärenz genau? Kann eine Aussagenmenge (ausschließlich?) durch ihre Kohärenz begründet werden? Ist Kohärenz objektiv oder liegt es im Auge des Betrachters, ob eine Aussagenmenge kohärent ist und wie sehr? Und: Was ist das Verhältnis von Kohärenz und Wahrheit? Diese Fragen werden von verschiedenen

---

<sup>1</sup>Ein leicht erweiterte Version dieses Artikels erscheint in J. Mittelstraß (ed.), *Enzyklopädie der Wissenschaftsphilosophie und analytischen Philosophie*, Band. 4, Stuttgart: Metzler 2010.

Spielarten der Kohärenztheorie der Begründung auf unterschiedliche Weise beantwortet. Die heute wichtigsten sind mit den Namen BonJour (1985), Lehrer (1990) und P. Thagard (2000) verbunden. Während sich diese Autoren ganz auf die Kohärenztheorie der Begründung konzentrieren und daneben eine Korrespondenztheorie der Wahrheit propagieren, vertreten frühere Kohärenztheoretiker wie B. Blanchard, D. Davidson, O. Neurath und N. Rescher auch eine Kohärenztheorie der Wahrheit.

Im Gegensatz zur logischen Konsistenz ist Kohärenz eine graduelle Eigenschaft einer Aussagenmenge, die sich in den inferentiellen, d.h. den deduktiven, induktiven und abduktiven, oder probabilistischen Beziehungen zwischen den einzelnen Aussagen zeigt. Dennoch ist es zuweilen üblich, Aussagenmengen mit dem binären Prädikat "kohärent" zu versehen. Demnach ist eine Aussagenmenge kohärent, wenn ihr Kohärenzgrad hinreichend hoch ist. Welche notwendigen und hinreichenden Bedingungen erfüllen (in diesem Sinne) kohärente Mengen? Offenbar ist logische Konsistenz zwar notwendig, aber allein nicht hinreichend, da es konsistente, aber (etwa aufgrund relevanten Hintergrundwissens) inkohärente Aussagenmengen gibt wie z.B. {"Ich war am 18. Juni 2009 um 13.00 Uhr in Konstanz.", "Ich war am 18. Juni 2009 um 13.01 Uhr in Tilburg."}. BonJour (1985) erhebt eine Reihe weiterer Forderungen an eine kohärente Aussagenmenge. So ist eine Aussagenmenge etwa um so kohärenter, in je weniger voneinander unabhängige Teilmengen sie zerfällt. Obwohl diese Forderungen *prima facie* plausibel erscheinen, ist es umstritten, ob sie notwendig und alle zusammengekommen hinreichend für Kohärenz sind. Außerdem ist unklar, wie diese Forderungen im Konfliktfall gegeneinander zu gewichten sind und ob eine qualitative Charakterisierung eines graduellen Begriffs überhaupt Sinn macht. Insgesamt gehört die Präzisierung des Kohärenzbegriffs zu den wichtigsten Aufgaben der Kohärenztheorie der Begründung. Das geschieht in Arbeiten, die den Kohärenzbegriff entweder rein explanatorisch oder rein probabilistisch deuten (siehe die entsprechenden Einträge in dieser Enzyklopädie).

Die Kohärenztheorie der Begründung sieht sich mit einer Reihe von Problemen konfrontiert (T. Grundmann 2008). Erstens wurde bereits von M. Schlick (1934) darauf verwiesen, dass für jede noch so absurde Aussage eine Aussagenmenge konstruiert werden kann, in welche die betreffende Aussage kohärent eingebettet und damit begründet werden kann. Dieser so genannte *Relativismuseinwand* trifft neben der lokalen Kohärenz auch die globale Kohärenz. So gibt es kohärente Aussagenmengen (z.B. Märchen), die frei erfunden sind und von denen man weiss, dass sie falsch sind. Kohärenz scheint also weder für Begründung noch für Wahrheit hinreichend zu sein. Weitgehend unumstritten ist jedoch, dass Kohärenz zumindest *ein* begründungsrelevanter Faktor ist, was auch erkenntnistheoretische Fundamentalisten nicht in Abrede stellen. Zweitens wurde bemerkt, dass die kohärentistische Begründung einer Aussagenmenge unabhängig von den Beziehungen der Aussagen zur Welt zu sein scheint. Das wiederum ist nicht plausibel. Obwohl dieser so genannte *Isolationseinwand* in erster Linie die globale Kohärenz trifft, hat er, wenn gültig, auch Auswirkungen auf die lokale Kohärenzkonzeption. Kohärenztheoretiker erwidern darauf, dass der (theoriebeladene und revidierbare) Beobachtungsinput bei der Bestimmung der Kohärenz mit berücksichtigt werden muss.

So zeigt ein Blick auf verschiedene Glaubenssysteme (z.B. das der Wissenschaft), dass diese trotz des ständigen Beobachtungsinputs über lange Zeiträume hinweg kohärent und stabil bleiben, was BonJour (1985) mittels eines Schlusses auf die beste Erklärung damit erklärt, dass Glaubenssysteme mit einer unabhängigen Realität korrespondieren

(vgl. Thagard 2007). Antirealisten verweisen hingegen auf pragmatische Faktoren, die daran hindern, ein Glaubenssystem ständig zu revidieren, oder auf andere Vorteile kohärenter Glaubenssysteme, wie den, dass kohärente Glaubenssysteme im allgemeinen ökonomisch organisiert sind und vergleichsweise wenige kontingente Elemente enthalten.

(2) Die Kohärenztheorie der Ethik ist eine Variante der so genannten Verfahrensethik, bei der es darum geht, eine faktisch vertretene Menge moralischer Überzeugungen und Prinzipien in ein möglichst kohärentes System zu überführen. Wie schon beim erkenntnistheoretischen Kohärenzbegriff sollen die einzelnen Teile dabei gut miteinander verwoben sein und sich gegenseitig stützen. Um ein solches System zu erhalten, spielt insbesondere die Methode des auf J. Rawls (2005) zurückgehenden Überlegungsgleichgewichtes (*reflective equilibrium*) eine bedeutende Rolle, wobei Einzelfallurteile und Prinzipien bzw. Prinzipien gegen Prinzipien unter eventueller Einbeziehung von Hintergrundüberzeugungen bzw. Hintergrundeinstellungen gegeneinander abgewogen werden sollen. Diese Methode kann von einer einzelnen Person oder von einer Personengruppe, etwa einer Gesellschaft, angewendet werden. Im ersten Falle sollte sich ein intrapersonell kohärentes System ergeben. In zweiten Falle führt die Suche nach einem weitgehend kohärenten System moralischer Überzeugungen zu einem Konsens (“interpersonelle Kohärenz”). Obwohl sich die Kohärenztheorie nicht zuletzt in der Angewandten Ethik großer Beliebtheit erfreut, fehlt bislang ein ausgearbeitetes Fallbeispiel, das dieses Vorgehen im Detail illustriert und plausibel macht. Das liegt auch daran, dass noch keine präzise Formulierung der Methode des Überlegungsgleichgewichtes vorliegt (S. Hahn 2000). Insgesamt stellt die Kohärenztheorie der Ethik eine Gegenposition zum so genannten Fundamentalismus (K. Bayertz 1999) dar, demzufolge es in Analogie zum erkenntnistheoretischen Fundamentalismus grundlegende ethische Prinzipien gibt.

Im moralischen Kognitivismus wird der Kohärenzbegriff analog zum erkenntnistheoretischen Kohärenzbegriff verwendet: Moralische Überzeugungen werden in ein kohärentes System integriert mit der Absicht, auf diese Weise zu wahren Überzeugungen zu gelangen. Kohärenz zeigt sich dabei in den inferentiellen Beziehungen, die zwischen den verschiedenen Überzeugungen bestehen. Daher lassen sich hier die Ergebnisse und Methoden aus der Theoretischen Philosophie weitgehend übertragen (G. Sayre-McCord 1996). Eine motivationstheoretische Variante des Kognitivismus, die ebenfalls einen (hier teleologisch ausgerichteten) Kohärenzbegriff verwendet, findet sich in M. Smith (1994).

Eine einfache Übertragung des Kohärenzbegriffs auf den moralischen Non-Kognitivismus ist nicht möglich, da die Gegenstände der gesuchten Kohärenzrelation hier nicht Überzeugungen, sondern Einstellungen moralischer Billigung oder Missbilligung sind. Varianten eines kohärentistischen Zugangs zum Non-Kognitivismus finden sich in S. Blackburn (1984) und N. Scarano (2001), wobei sich zeigt, dass Kohärenz hier in erster Linie eine pragmatische Rolle spielt.

(3) In der Entscheidungstheorie spricht man von kohärenten Präferenzen, wenn sie die Standardaxiome der Entscheidungstheorie erfüllen. Dabei können verschiedene metaethische Positionen im Hintergrund stehen, die von einer neohumeschen Theorie instrumenteller Rationalität, wie sie etwa R. Jeffrey (1983) vertritt, bis zu einer nicht-konsequentialistischer Ethik (J. Nida-Rümelin 1995, 2001) reichen.

(4) In der klassischen Physik bezeichnet Kohärenz eine Eigenschaft von (Licht-, Schall-, Wasser-)Wellen, die Interferenzerscheinungen ermöglicht. So entstehen z.B. die bekann-

ten Interferenzmuster, wenn ein kohärenter Lichtstrahl auf einen Doppelspalt trifft. Zu Beginn der Neuzeit verstand man unter der Kohärenz von festen oder flüssigen Stoffen die Kohäsion oder Adhäsion (lat. *co-* bzw. *adhaesio*, das Zusammenhängen bzw. Anhaften) ihrer Teile, die man unter anderem durch die Annahme eines *horror vacui* (z.B. noch G. Galilei), durch den Druck der Luft bzw. des Äthers (O. v. Guericke, C. Huygens) oder durch ihre gegenseitige Anziehung (I. Newton) zu erklären suchte, wovon sich letztere Ansicht durchsetzte.

Die Quantenmechanik kennt Zustände, die aus der kohärenten Überlagerung (“Superposition”) anderer Zustände hervorgehen. Diese Zustände, deren Interpretation umstritten ist (sind sie epistemisch oder ontisch, subjektiv oder objektiv?), erklären quantenmechanische Interferenzerscheinungen und die Verletzung der Bell-Ungleichungen und stehen damit exemplarisch für die nicht-klassischen Züge der Theorie. Wie sich zeigt, verschwinden diese Kohärenzen typischerweise, wenn der betreffende Zustand mit seiner Umgebung wechselwirkt. Dieser Prozess wird Dekohärenz genannt und ist Gegenstand zahlreicher Untersuchungen (M. Schlosshauer 2007), die sowohl von theoretischem Interesse – können die Eigenschaften der klassischen Welt aus der Dekohärenz quantenmechanischer Zustände verstanden werden? – als auch von praktischem Interesse – Quantencomputer werden erst dann praktikabel, wenn der Dekohärenzprozess kontrolliert werden kann – sind. Darüber hinaus wird der Kohärenzbegriff in der Quantenmechanik zur Kennzeichnung von Zuständen (“kohärente Zustände”) verwendet, die minimale Unschärfe aufweisen und damit klassische elektromagnetische Wellen bestmöglich annähern. Diese Zustände treten z. B. in der Quantenoptik auf, wo sie die Mode eines Lasers beschreiben (R. Glauber 2007).

(5) In der Linguistik bezeichnet Kohärenz diejenige Eigenschaft eines Textes, die ihn semantisch bedeutungsvoll macht. Die Kohärenz eines Textes zeigt sich intern am Vorliegen bestimmter syntaktischer Eigenschaften, wie der Benutzung deiktischer, anaphorischer und kataphorischer Elemente. Bei Sachtexten zeigt sich Kohärenz darüber hinaus extern darin, wie der Text über Voraussetzungen und Implikationen in das jeweilige Hintergrundwissen eingebettet ist.

## Literatur:

- Arras, J. D. (2007). The Way We Reason now. Reflective Equilibrium in Bioethics, in: B. Steinbock (ed.), *The Oxford Handbook of Bioethics*, Oxford, 46–71.
- Audi, R. (1993). *The Structure of Justification*, Cambridge.
- Bartelborth, T. (1996). *Begründungsstrategien. Ein Weg durch die analytische Erkenntnistheorie*, Berlin.
- Bartlett, S. D. & T. Rudolph & R. W. Spekkens (2006). Dialogue Concerning Two Views on Quantum Coherence. Factist and Fictionist, *International Journal of Quantum Information* 4, 17–43.
- Bayertz, K. (1999). Moral als Konstruktion. Zur Selbstaufklärung der angewandten Ethik, in: P. Kampits & A. Weiberg (eds.), *Angewandte Ethik. Akten des 21. Int. Wittgenstein-Symposiums*, Wien, 73–89.

- Beauchamp, T. & J. Childress (2009). *Principles of Biomedical Ethics*, Oxford.
- Bender, J. W. (ed.) (1989). *The Current State of the Coherence Theory. Critical Essays on the Epistemic Theories of Keith Lehrer and Laurence Bonjour, with Replies*, Dordrecht.
- Bieri, P. (ed.) (1987). *Analytische Philosophie der Erkenntnis*, Frankfurt.
- Birnbacher, D. (2003). *Analytische Einführung in die Ethik*, Berlin.
- Blackburn, S. (1984). *Spreading the Word. Groundings in the Philosophy of Language*, Oxford.
- Blackburn, S. (2001). *Ruling Passions. A Theory of Practical Reasoning*, Oxford.
- Blanshard, B. (2002). *The Nature of Thought*, I–II, London.
- BonJour, L. (1985). *The Structure of Empirical Knowledge*, Cambridge Mass.
- BonJour, L. (1998). *In Defense of Pure Reason. A Rationalist Account of a priori Justification*, Cambridge.
- Bovens, L. & S. Hartmann (2003). *Bayesian Epistemology*, Oxford (dt. *Bayesianische Erkenntnistheorie*, Paderborn 2006).
- Buehler, R.J. (1976). Coherent Preferences, *Ann. Statistics* 4, 1051–1064.
- Davidson, D. (1993). A Coherence Theory of Truth and Knowledge, in: E. LePore (ed.), *Truth and Interpretation. Perspectives on the Philosophy of Donald Davidson*, Oxford, 307–319.
- De Beaugrande, R. & W. U. Dressler (2001). *Introduction to Text Linguistics*, London.
- DePaul, M. (1993). *Balance and Refinement. Beyond Coherence Methods of Moral Inquiry*, London.
- Dijksterhuis, E.J. (2006). *De Mechanisering van het Wereldbeeld*, Amsterdam (dt. *Die Mechanisierung des Weltbildes*, Berlin 1956).
- Ebertz, R. P. (1993). Is Reflective Equilibrium a Coherentist Model?, *Canadian Journal of Philosophy* 23, 193–214.
- Feynman, R.P. & R. B. Leighton & M. L. Sands (eds.) (2006). *The Feynman Lectures on Physics, I–III*, San Francisco (dt. *Feynman Vorlesungen über Physik, I–III*, München 2007).
- Gesang, B. (2000). *Kritik des Partikularismus. Über partikularistische Einwände gegen den Universalismus und den Generalismus in der Ethik*, Paderborn.
- Glauber, R. (2007). *Quantum Theory of Optical Coherence. Selected Papers and Lectures*, Weinheim.

- Grundmann, T. (1999). BonJour's Self-Defeating Argument for Coherentism, *Erkenntnis* 50, 463–479.
- Grundmann, T. (2008). *Analytische Einführung in die Erkenntnistheorie*, Berlin.
- Haack, S. (2009). *Evidence and Inquiry. Towards Reconstruction in Epistemology*, New York.
- Hahn, S. (2000). *Überlegungsgleichgewicht(e). Prüfung einer Rechtfertigungsmetapher*, Freiburg.
- Hartmann, S. (2002). On Correspondence, *Studies in History and Philosophy of Modern Physics* 33, 79–94.
- Hartmann, S. (2001a). Effective Field Theories, Reductionism and Scientific Explanation, *Studies in History and Philosophy of Modern Physics* 32, 267–304.
- Hartmann, S. (2001b). Mechanisms, Coherence, and the Place of Psychology, in: P. Machamer u. a. (eds.), *Theory and Method in the Neurosciences*, Pittsburgh, 70–80.
- Hecht, E. (2002). *Optics*, Reading Mass. (dt. *Optik*, München 2009).
- Hoffmann, M. (2008). *Kohärenzbegriffe in der Ethik*, Berlin.
- Jeffrey, R. C. (1990). *The Logic of Decision*, Chicago (dt. *Logik der Entscheidungen*, Wien 1967).
- Joos, E. u. a. (2003). *Decoherence and the Appearance of a Classical World in Quantum Theory*, Berlin.
- Klein, P. & T. A. Warfield (1994). What Price Coherence?, *Analysis* 54, 129–132.
- Klein, P. & T. A. Warfield (1996). No Help for the Coherentist, *Analysis* 56, 118–121.
- Kvanvig, J. L. & W. D. Riggs (1992). Can a Coherence Theory Appeal to Appearance States?, *Philosophical Studies* 67, 197–217.
- Lehrer, K. (2000). *Theory of Knowledge*, Boulder.
- Leist, A. (1998). Angewandte Ethik zwischen theoretischem Anspruch und sozialer Funktion, *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 46, 753–779.
- Lewis, C. I. (1971). *An Analysis of Knowledge and Valuation*, LaSalle.
- Mittelstraß, J. (1974). *Die Möglichkeit von Wissenschaft*, Frankfurt.
- Mittelstraß, J. (1984). Gibt es eine Letztbegründung?, in: P. Janich (ed.), *Methodische Philosophie. Beiträge zum Begründungsproblem der exakten Wissenschaften in Auseinandersetzung mit Hugo Dingler*, Mannheim, 12–35.
- Neurath, O. (1983). *Philosophical Papers 1913–1946*, ed. R. S. Cohen & M. Neurath, Dordrecht.

- Nida-Rümelin, J. (1995). *Kritik des Konsequentialismus*, München.
- Nida-Rümelin, J. (1997). Praktische Kohärenz, *Zeitschrift für philosophische Forschung* 51, 175–192.
- Nida-Rümelin, J. (2002). *Ethische Essays*, Frankfurt.
- Nida-Rümelin, J. (2001). *Strukturelle Rationalität. Ein philosophischer Essay über praktische Vernunft*, Stuttgart.
- Olsson, E. J. (ed.) (2003), *The Epistemology of Keith Lehrer*, Dordrecht.
- Olsson, E. J. (2008). *Against Coherence. Truth, Probability, and Justification*, Oxford.
- Quante, M. (2005). Prinzipienlose Medizinethik? Prämissen und Präsuppositionen der Frage nach den Prinzipien der biomedizinischen Ethik, in: M. Düwell & J. N. Neumann (eds.), *Wie viel Ethik verträgt die Medizin?*, Paderborn, 73–85.
- Peijnenburg, J. (2007). Infinitism Regained, *Mind* 116, 597–602.
- Peijnenburg, J. & D. Atkinson (2008). Probabilistic Justification and the Regress Problem, *Studia Logica* 89, 333–341.
- Rawls, J. (2005). *A Theory of Justice*, Cambridge Mass. (dt. *Eine Theorie der Gerechtigkeit*, Frankfurt 2008).
- Rescher, N. (1982). *The Coherence Theory of Truth*, Washington D.C.
- Savage, L. (1972). *The Foundations of Statistics*, New York.
- Sayre-McCord, G. (1985). Coherence and Models for Moral Theorizing, *Pacific Philosophical Quarterly* 66, 170–190.
- Sayre-McCord, G. (1996). Coherentist Epistemology and Moral Theory, in: W. Sinnott-Armstrong & M. Timmons (eds.), *Moral Knowledge? New Readings in Moral Epistemology*, Oxford, 137–189.
- Scarano, N. (2001). *Moralische Überzeugungen. Grundlinien einer antirealistischen Theorie der Moral*, Paderborn.
- Schade, U. u.a. (1991). Kohärenz als Prozess, in: G. Rickheit (ed.), *Kohärenzprozesse. Modellierung von Sprachverarbeitung in Texten und Diskursen*, Opladen, 7–58.
- Schepers, H. (1976). Kohäsion, Kohärenz, *Historisches Wörterbuch der Philosophie* IV, 878–879.
- Schlick, M. (1934). Über das Fundament der Erkenntnis, *Erkenntnis* 4, 79–99.
- Schlosshauer, M. (2008). *Decoherence and the Quantum-to-Classical Transition*, Berlin.
- Schöne-Seifert, B. (2007). *Grundlagen der Medizinethik*, Stuttgart.
- Sellars, W. (1991). *Science, Perception and Reality*, Atascadero.

- Smith, M. (2008). *The Moral Problem*, Oxford.
- Sosa, E. (1985). The Coherence of Virtue and the Virtue of Coherence. Justification in Epistemology, *Synthese* 64, 3–28.
- Sosa, E. (1980). The Raft and the Pyramid. Coherence versus Foundations in the Theory of Knowledge, *Midwest Studies in Philosophy* 5, 3–25.
- Sosa, E. (1995). *Knowledge in Perspective. Selected Essays in Epistemology*, Cambridge.
- Sosa, E. (1994). Testimony and Coherence, in: B. K. Matilal & A. Chakrabarti (eds.), *Knowing from Words. Western and Indian Philosophical Analysis of Understanding and Testimony*, Dordrecht, 59–67.
- Spohn, W. (2009). *Causation, Coherence and Concepts. A Collection of Essays*, Dordrecht.
- Thagard, P. (2000). *Coherence in Thought and Action*, Cambridge Mass.
- Thagard, P. (2007). Coherence, Truth, and the Development of Scientific Knowledge, *Philosophy of Science* 74, 28–47.
- Thagard, P. (1998). Ethical Coherence, *Philosophical Psychology* 11, 405–423.
- Timpson, C. G. (2004). *Quantum Information Theory and the Foundations of Quantum Mechanics*, Diss. Oxford (<http://philsci-archive.pitt.edu/archive/00002344/>).