

**Naturalismus als Deutung der Welt ohne Gott - ein Ergebnis
europäischer Geistesgeschichte?**

Matthias LEEB

Lehrveranstaltung:

**Gottdenken in Europa heute – Theologie
im globalen Dialog**

SS 2003

Inhalt

Inhalt	2
1. Einleitung.....	3
Naturalismus.....	3
2.1. Begriff.....	3
2.2. Merkmale des Naturalismus.....	4
3. Geschichtlicher Rückblick.....	5
Geschichte und einzelne Naturalisierungsprogramme.....	5
Früher physikalistischer Reduktionismus.....	6
Naturalismus als wissenschaftliche Philosophie.....	6
Quines Naturalistische Erkenntnistheorie.....	6
Reduktionistischer ontologischer Naturalismus.....	7
Nicht reduktionistischer Naturalismus.....	7
Evolutionäre und externalistische Erkenntnistheorien.....	8
Grundlagen des Naturalismus.....	9
Materialismus.....	9
Physikalismus.....	9
Realismus.....	10
Kritischer Rationalismus.....	10
Der Naturalismus – ein europäisches Phänomen?.....	11
Literatur.....	12

1. Einleitung

In unserer globalisierten, pluralistischen europäischen Gesellschaft lassen sich die verschiedensten Weltanschauungen finden, der Gegensatz mag in den USA, oder weltweit betrachtet, noch größer sein: Religiöser Fundamentalismus, Kreationismus auf der einen Seite, Säkularisierung und wissenschaftlich (natur- wissenschaftlich) geprägtes Selbstverständnis auf der anderen Seite. Beide Extreme scheinen weit verbreitet, eine Auseinandersetzung dürfte sich lohnen. Wir leben in einer technisierten Welt, schon in der Schule lernen wir naturwissenschaftliche Ergebnisse und Theorien kennen und machen uns tagtäglich die Errungenschaften moderner Naturwissenschaften zunutze. Es scheint so etwas wie eine unreflektierte naturalistische Grundhaltung zu geben.

Auf der anderen Seite, und darum soll es im Folgenden gehen, gibt es den Naturalismus als reflektierte philosophische Position. Mit Natur hat der Naturalismus erstaunlich wenig zu tun, nur insofern, als er alles „natürlich“ erklärt, aus sich selbst. Und zwar wirklich alles, es gibt keine Bereiche, die sich nicht naturalisieren lassen, auch wenn es etwa um die höheren Fähigkeiten des Menschen wie Denken oder Sprechen geht. Dabei fällt eine Nähe zu den Naturwissenschaften auf. Ihre Methoden, die erfahrungswissenschaftlichen, finden besondere Anerkennung. Sie haben sich als besonders geeignet erwiesen, die Welt zu beschreiben. Ihnen allein wird zugetraut, durch entsprechende Weiterentwicklung, gegenwärtig unerklärbare Phänomene in Zukunft erklären zu können.

Naturalismus

2.1. Begriff

Der Begriff „Naturalismus“ ist insofern irreführend, als er „weniger ein Ismus der *Natur* als ein Ismus der *Naturwissenschaften*“¹ ist, der Natur- Begriff findet sich gar nicht reflektiert. Was Naturalismus genau ist, ist schwierig anzugeben. „Mit ‚Naturalismus‘ ist eine weit verbreitete und vielschichtige Denkströmung gemeint, die in ihren unterschiedlichen Formen nur sehr schwer abzugrenzen ist“². Auf den Punkt

¹ Keil/Schnädelbach, Naturalismus, in: Keil/Schnädelbach, Naturalismus, 12.

² Runggaldier, Handlungen, 24.

gebracht läßt sich der Naturalismus mit der Auffassung kennzeichnen, „überall in der Welt gehe es mit rechten Dingen zu“³. Welt und Mensch haben „natürliche“ Ursachen: „Der Naturalismus erklärt also den Menschen aus der Natur und die Natur aus sich selbst.“⁴

2.2. Merkmale des Naturalismus

Gerhard Vollmer, Naturwissenschaftler und Philosoph, kennzeichnet den Naturalismus einerseits durch seinen universalen Anspruch und andererseits durch die Beschränkung der Mittel, die zur Beschreibung der Welt zugelassen werden. Zu den unabdingbaren inhaltlichen Thesen des Naturalismus zählt er:

- Nur so viel Metaphysik wie nötig!
- Ein Mindestrealismus.
- Primat unbelebter Materie- Energie.
- Aufbau realer Systeme aus einfacheren Teilen.
- Keine erfahrungstranszendenten Instanzen.
- Keine Wunder.
- Die geistigen Leistungen des Menschen führen nicht über die Natur hinaus.

Ganz ohne Metaphysik kommt auch der Naturalismus nicht aus. Er sucht eine Minimalmetaphysik, die sich als „hypothetischer Realismus“ kennzeichnen läßt: Er nimmt eine bewußtseinsunabhängige, strukturierte und zusammenhängende Welt an, die durch Wahrnehmung, Erfahrung und intersubjektive Wissenschaft auch partiell erkennbar ist.

Ein Naturalist hält eine Welt ohne Menschen für möglich, nicht aber Menschen ohne realer Welt. Raum, Zeit, Materie, Evolution sind für ihn real, wirklich und bewußtseinsunabhängig, er optiert für soviel Realismus wie möglich. Daraus folgt auch: Soviel Objektivität wie möglich und nur soviel Subjektivität wie nötig.

Die Natur, die Welt, der Kosmos ist primär materiell- energetisch, sowohl in zeitlicher als auch in kausaler Hinsicht. Bei der Alternative Materialismus – Spiritualismus wird sich ein Naturalist zum Materialismus hingezogen fühlen, wenn auch nicht zu jeder Form des Materialismus. Dabei wird nicht bloß „Materiellem“ Realität zuerkannt, auch Feldern, Wellen und Strahlen. Geistige Phänomene werden nicht geleugnet, aber nur auf materiell- energetischer Grundlage.

³ Vollmer, Naturalismus, in: Keil/Schnädelbach, Naturalismus, 48.

⁴ Keil, Kritik, 13.

Komplizierte Systeme entstehen aus einfacheren Teilsystemen und zeigen Eigenschaften, die die Teilsteme nicht hatten. Das Auftreten neuer Systemeigenschaften nennt man Emergenz. Der Versuch liegt nahe, die emergenten Eigenschaften aus denen der Teilsysteme zu erklären, also zu reduzieren. Der Naturalismus steht dem Reduktionismus nahe, ist aber nicht an ihn gebunden.

Aus Sparsamkeitsgründen verzichtet der Naturalismus auf Instanzen, Ebenen, Wesen und Kräfte, die menschliche Erfahrung übersteigen. Sie sind zwar denkbar und nicht widerlegbar, für Beschreibung, Erklärung und Deutung der Welt aber entbehrlich. Hinsichtlich eines persönlichen Gottes ist ein Naturalist Agnostiker oder Atheist. Konsequenterweise werden auch Wunder, als Eingreifen einer außerweltlichen Instanz verstanden, bestritten.

Das Verstehen der Natur gelingt mit dem Gehirn und das Gehirn ist ein natürliches Organ, zunächst ein Überlebensorgan, das für die Erkenntnis der Welt gar nicht taugen muß. Verstehen führt nicht über die Natur hinaus. Diese naturalistische Deutung menschlichen Verstehens setzt auch eine naturalistische Deutung des Leib- Seele-Problems voraus.⁵

3. Geschichtlicher Rückblick

Geschichte und einzelne Naturalisierungsprogramme

Mit dem lateinischen Wort „naturalista“ bezeichnet man seit dem Mittelalter einen Naturforscher. Die christlichen Apologeten verwendeten den Ausdruck abwertend, insofern der Naturalist lehrt, außerhalb der einen natürlichen Ordnung gebe es nichts und gerät in den Verdacht des Atheismus. Im heutigen Sinn wird der Begriff erst seit dem Ende des 19. Jahrhunderts gebraucht.⁶ Früher war der Gebrauch noch unspezifischer als heute: Im Englischen war ein „naturalist“ oft nichts anderes als ein Naturforscher, während einschlägige philosophische Positionen im 18. und 19. Jahrhundert eher als „mechanistisch“ oder „materialistisch“ gekennzeichnet wurden.⁷

⁵ Vollmer, Naturalismus, in: Keil/Schnädelbach, Naturalismus, 48ff.

⁶ Keil/Schnädelbach, Naturalismus, in: Keil/Schnädelbach, Naturalismus, 11f.

⁷ Keil, Kritik, 22.

Früher physikalistischer Reduktionismus

Rudolf Carnap nimmt für seine Position noch nicht den Terminus „Naturalismus“ in Anspruch, inhaltlich ist sein früher physikalistischer Reduktionismus aber schon als naturalistisch zu qualifizieren. In seinen früheren Arbeiten geht Carnap von der Möglichkeit einer Einheitswissenschaft aus, in deren Universalsprache dann alle wissenschaftlichen Aussagen formuliert werden könnten. Sätze anderer Disziplinen als die Physik, auch der Psychologie, werden zu komplexeren physikalischen Sätzen reduziert.⁸

Naturalismus als wissenschaftliche Philosophie

Eine starke Naturalismus- Welle gab es in den 30er- und 40er-Jahren des 20. Jahrhunderts an den amerikanischen Universitäten und in den philosophischen Fachzeitschriften. Zu der ersten Generation des neuen amerikanischen Naturalismus gehören Dewey, Woodbridge und Santayana. Ihre Positionen sind aber nicht einheitlich und von weiteren philosophischen Motiven geprägt. 1944 erscheint der Sammelband „Naturalism and the Human Spirit“, herausgegeben von Yervant Krikorian. Der Band läßt vier programmatische Elemente des modernen Naturalismus erkennen: Erstens die Anwendung der „scientific method“, zweitens sein Universalitätsanspruch, drittens das Fehlen eines spezifischen Natur- Begriffs und viertens die Behauptung seines nichtmaterialistischen und nichtreduktionistischen Charakters. Nicht aufgrund irgendwelcher positiven Behauptungen lassen sich diese Positionen als naturalistisch klassifizieren, sondern in der Forderung bestimmter wissenschaftlicher Methoden und im universalen Anspruch.⁹

Quines Naturalistische Erkenntnistheorie

Prägend für Quine ist die naturalistische Bewegung in den USA. Seine Naturalistische Erkenntnistheorie ist eine methodologische Variante des Naturalisierungsprogramms. Auch bei ihm ist der Begriff „Naturalismus“ mehrdeutig. Eine „erste Philosophie“ jenseits der empirischen Wissenschaften lehnt Quine ab, er sucht keine festere Basis für die Wissenschaft als die Wissenschaft selbst. Empirische und erkenntnistheoretische

⁸ Löffler, Naturalisierungsprogramme, in: Quitterer/Runggaldier, Naturalismus, 39.

⁹ Keil, Kritik, 23f.

Fragen liegen für ihn auf der selben Ebene, daher sind auch die selben Methoden anzuwenden.

Reduktionistischer ontologischer Naturalismus

Mentale Gegebenheiten sind ontologisch gesehen identisch mit materiellen bzw. physikalischen Gegebenheiten. Ganz radikal vertritt diese Auffassung der Eliminative Materialismus, der eine mentalistische, personalistische Redeweise über den Menschen schlicht und einfach für falsch und prinzipiell eliminierbar hält. Weniger radikal stellen sich die verschiedenen Identitätstheorien dar,¹⁰ die etwa gleichzeitig von Feigl und den sogenannten australischen Materialisten (Place, Smart, Armstrong) entwickelt werden. Identitätstheorien sind als naturalistisch einzustufen, da mentale Eigenschaften als durch physiologische Eigenschaften determiniert angesehen werden.¹¹

Nicht reduktionistischer Naturalismus

Als nicht reduktionistischer ontologischer Naturalismus lassen sich Tokenidentitätstheorie, anomaler Monismus, Supervenienztheorien, Funktionalismus und verschiedene Kognitionswissenschaften verstehen. Die Tokenidentitätstheorie stellt sich als eine abgeschwächte Identitätstheorie dar. Ein token bezeichnet ein konkretes Ereignis einer mentalen Gegebenheit, das einer physikalischen Gegebenheit entspricht, aber nicht auf allen Ebenen identisch sein muß. Die wohl prominenteste Version der Tokenidentitätstheorie ist der anomale Monismus Donald Davidsons: Mentale Ereignisse können kausal wirksam sein, ohne daß dadurch die kausale Geschlossenheit des Physikalischen gebrochen wird. Eigene Methoden in der Psychologie sind zulässig, dürfen dabei aber nicht auf physikalische Methoden reduziert werden. Supervenienztheorien versuchen das Problem zu lösen, wie mentale Gegebenheiten als mentale wirksam werden können. Angestrebt wird eine Lösung, nach der physikalische Gegebenheiten mentale determinieren, ohne dabei aber die mentale Sprechweise auf eine physikalische zu reduzieren.¹² Die Supervenienztheorie, wie sie von Jaegwon Kim formuliert wurde, besagt, daß zwei Systeme nicht in allen physikalischen Eigenschaften übereinstimmen können, wenn sie zugleich verschiedene mentale Eigenschaften besitzen. Daraus folgt, daß sich ein System nicht in seinen mentalen Eigenschaften

¹⁰ Löffler, Naturalisierungsprogramme, in: QUITTERER/RUNGGALDIER, Naturalismus, 40ff.

¹¹ Kinne, Naturalismus, 95f.

¹² Löffler, Naturalisierungsprogramme, in: QUITTERER/RUNGGALDIER, Naturalismus, 47ff.

verändern kann, ohne sich auch in seinen physikalischen Eigenschaften zu ändern.¹³ Funktionalistischen Auffassungen zufolge sind mentale Zustände nicht mit neurobiologischen Zuständen identisch sondern werden als funktionale Zustände sehr komplexer Art gedeutet. Funktionale Zustände werden durch Vorgängerzustände und Nachfolgezustände gekennzeichnet.

Zu den Kognitionswissenschaften werden Psychologie, Sprachwissenschaft, Sprachphilosophie, Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie, Informatik, Neurophysiologie und Evolutionsbiologie gerechnet. Bei den Kognitionswissenschaften handelt es sich um ontologischen, nicht aber um methodologischen Naturalismus. Ontologisch, insofern Physikalismus vorausgesetzt wird, nichtreduktionistisch, da mentale Eigenschaften nicht auf physikalische reduziert werden.

Evolutionäre und externalistische Erkenntnistheorien

Evolutionäre Erkenntnistheorien lehnen wie andere methodologische Naturalismus-Auffassungen eine Meta- Instanz jenseits der Naturwissenschaften über die Geltung unserer Erkenntnis ab, die Möglichkeit einer Erkenntnistheorie „vorgängig“ zu den empirischen Wissenschaften wird abgelehnt. Erkenntnis ist die Fähigkeit von Organismen, relevante Merkmale der Umwelt in irgendeiner Form zu repräsentieren und das eigene Verhalten entsprechend zu steuern. Fragen nach dem Inhalt unserer Erkenntnis werden naturwissenschaftlich beantwortet mit der evolutiven Bewährung von Repräsentations- und Informationsmechanismen.¹⁴

„Unser Erkenntnisapparat ist das Ergebnis der Evolution. Die subjektiven Erkenntnisstrukturen passen auf die Welt, weil sie sich im Laufe der Evolution in Anpassung an diese reale Welt herausgebildet haben. Und sie stimmen mit den realen Strukturen (teilweise) überein, weil nur eine solche Übereinstimmung das Überleben ermöglichte.“¹⁵

Einer internalistischen Auffassung von Erkenntnis zufolge sind die relevanten Umstände, über Berechtigung von Neigungen und Überzeugungen zu urteilen, in den Meinungen und Überzeugungen des erkennenden Subjekts zu suchen, externalistischen Auffassungen nach in bestimmten Relationen zwischen Meinungen, Überzeugungen und Umweltverhältnissen. Bei der Alternative zwischen externalistischen und internalistischen Erkenntnisauffassungen neigt ein Naturalist zur externalistischen Auffassung. Der Naturwissenschaft sind nur die faktischen Verhältnisse außerhalb des

¹³ Kinne, Naturalismus, 90.

¹⁴ Löffler, Naturalisierungsprogramme, in: QUITTERER/RUNGALDIER, Naturalismus, 50ff.

¹⁵ Vollmer, Erkenntnistheorie, 102.

Subjekts zugänglich. Erkennen, Bewußtsein und geistige Phänomene werden aus Sicht externalistischer Theorien als eine komplexe Form von Repräsentationen verstanden, die der naturwissenschaftlichen Forschung prinzipiell offen ist.¹⁶

Grundlagen des Naturalismus

Abgesehen von Rudolf Carnaps Frühen physikalistischen Reduktionismus kann der Blick auf die Geschichte des Naturalismus den Eindruck entstehen lassen, der Naturalismus hätte sich vorwiegend in Amerika entwickelt und sei ein amerikanisches Phänomen. Untersucht man die Thesen des Naturalismus, stellt man fest, daß so neu sie nicht sind. Könnte es sein, daß der Naturalismus seine Wurzeln in der europäischen Geistesgeschichte hat?

Materialismus

Der klassische Materialismus geht davon aus, daß Materie etwas Raumfüllendes sei, essentiell, substantiell. Materie oder Körper können aneinander stoßen, die Welt wird als System von Körpern – ähnlich einem Uhrwerk - verstanden, die sich gegenseitig fortstoßen und antreiben. Klassische Vertreter sind Leukipp oder Demokrit, zu den späteren Theoretikern gehören Descartes und Hobbes. Die wichtigsten Argumente gegen den Materialismus liefert die Physik: Materie kann nicht mehr als Substanz oder Wesen vorgestellt werden, die alle zeitlichen Veränderungen überdauert, sie kann zerstört und sie kann erzeugt werden oder in andere Energieformen umgewandelt werden. Das Universum erscheint uns heute nicht mehr als Ansammlung von Dingen sondern als eine Menge von Wechselwirkungen, Ereignissen oder Prozessen.¹⁷

Physikalismus

Der Physikalismus wurde Anfang der 30er- Jahre von Mitgliedern des Wiener Kreises, vor allem von Carnap und Neurath, vertreten. Diesen Physikalismus kann man als reduktionistische sprachtheoretische Position verstehen. Die zentrale These lautet, daß alle sinnvollen Sätze in eine physikalische Universalsprache der Wissenschaft übersetzbar wären.¹⁸ Einen solchen „semantischen Physikalismus“ vertritt Rudolf Carnap. Wissenschaftliche Erkenntnisse müssen in einer allgemein überprüfbar und intersubjektiven Sprache formuliert werden, und diese Sprache ist die physikalische

¹⁶ Löffler, Naturalisierungsprogramme, in: Quitterer/Runggaldier, Naturalismus, 56ff.

¹⁷ Popper, Materialismus, in: Popper/Eccles, Ich, 24ff.

¹⁸ Keil, Kritik, 33.

Sprache. Diese Forderung gilt auch für die Psychologie: Für jeden Satz der Psychologie muß es einen bedeutungsgleichen Satz in physikalischer Sprache geben.¹⁹

Heute meint man mit Physikalismus vor allem eine ontologische Position. Dinge, Ereignisse und Prozesse werden als physikalische Gegebenheiten verstanden, die unter physikalische Gesetze fallen und aufgrund dieser Gesetze prinzipiell physikalisch erklärbar sind. Was genau unter physikalischen Grundelemente zu verstehen ist, Partikel, Instanziierungen, ist umstritten. Gemein ist allen Formen des Physikalismus die Annahme von der kausalen Geschlossenheit der Physik.²⁰

Realismus

Von Realismus spricht man in der Ontologie, in der Erkenntnistheorie und in der Wissenschaftstheorie. Realisten gehen davon aus, daß es eine reale Welt gibt, die größtenteils außerhalb des Beobachters liegt, ihn jedoch mit einschließt, daß die Welt strukturiert ist und es Wechselwirkungen gibt.

Der Realismus, ein europäisches Phänomen? Vollmer zählt zu den Realisten Naturwissenschaftler wie Kopernikus, Galilei, Planck, Einstein und Born.²¹

Kritischer Rationalismus

Der Naturalist sucht eine Art Minimalmetaphysik, zu der die Annahme einer bewußtseinsunabhängigen, strukturierten, zusammenhängenden Welt und deren – wenigstens partiellen – Erkennbarkeit gehören. Der kritische Rationalismus lehnt oder wertet Metaphysik nicht ab, grenzt sie aber von den Erfahrungswissenschaften ab, z.B. über Karl Poppers Falsifizierbarkeitsforderung.²² Karl Popper war beeindruckt von der empirischen Prüfung der Relativitätstheorie Einsteins im Jahre 1919. Sie hatte sich durch eine Prüfung bewährt, die auch zu ihrer Widerlegung hätte führen können. Ganz im Gegensatz dazu sah Popper die damals gängigen psychoanalytischen und marxistischen Konzeptionen, die so nicht an den Tatsachen scheitern konnten.²³

Wie kann man zu sicherem Wissen gelangen? Fordert man eine sichere Begründung, stößt man auf unüberwindbare Schwierigkeiten („Münchhausen- Trilemma“): Man hat die Wahl zwischen einem nicht durchführbaren unendlichen Regreß, einem

¹⁹ Kinne, Naturalismus, 87f.

²⁰ Runggaldier, Handlungen, 26f.

²¹ Vollmer, Wissenschaftstheorie, 162ff.

²² Vollmer, Naturalismus, in: Keil/Schnädelbach, Naturalismus, 50f.

²³ Albert, Rationalismus, 2f.

unbrauchbaren logischen Zirkel und einfach dem Abbruch des Begründungsverfahrens an einem bestimmten Punkt, bei dem man dann auf die Begründungsforderung verzichtet und sich nicht selten mit Scheinlösungen abgibt. Popper ersetzt die Forderung nach sicherer Begründung durch die kritische Prüfung. Wahrheitsgarantie gibt es keine. Der Mensch ist fehlbar und es gibt keine Methoden, die ihn davor schützen können. Natürlich ist dieser konsequente Fallibilismus auch eine metaphysische Annahme.²⁴

Der Naturalismus – ein europäisches Phänomen?

Der Materialismus scheint sich erledigt zu haben, da ihm der Materiebegriff abhanden gekommen ist. Eine widerspruchsfreie Beschreibung der Materie in Raum und Zeit ist nicht möglich.²⁵ Auch der Physikalismus scheint erledigt, da die Physik nicht mehr fraglos das Paradigma naturwissenschaftlichen Wissens darstellt, vor der sich alle anderen Disziplinen auszuweisen hätten. Der Naturalismus umfaßt die zentralen Gehalte von Materialismus und Physikalismus, die nicht als obsolet gelten können.²⁶ Auch Realismus und Rationalismus widersprechen dem Naturalismus nicht. Die wesentlichen Anliegen dieser Positionen finden sich im Programm des Naturalismus wieder. Insofern sich diese Vorläufer-Positionen des Naturalismus als europäische Positionen identifizieren lassen, läßt sich die Behauptung rechtfertigen, daß der Naturalismus seine Wurzeln in Europa hat und damit auch Ergebnis europäischer Geistesgeschichte ist.

²⁴ Albert, Rationalismus, 12ff.

²⁵ Pietschmann, Schrödinger, 31.

²⁶ Keil, Kritik, 9f.

Literatur

- Albert, Hans: Kritischer Rationalismus. Vier Kapitel zur Kritik illusionären Denkens, Tübingen, 2000
- Keil, Geert: Kritik des Naturalismus, Berlin, 1993
- Keil, Geert/Schnädelbach, Herbert: Naturalismus, in: Keil, Geert/Schnädelbach, Herbert (Hrsg.): Naturalismus. Philosophische Beiträge, Frankfurt am Main, 2000, 7-45
- Keil, Geert/Schnädelbach, Herbert (Hrsg.): Naturalismus. Philosophische Beiträge, Frankfurt am Main, 2000
- Kinne, Michael: Naturalismus und Bewußtsein. John Searles Leib-Seele- Theorie, Berlin, 1997
- Löffler, Winfried: Naturalisierungsprogramme und ihre methodologischen Grenzen, in: QUITTERER, Josef/RUNGGALDIER, EDMUND (Hrsg.): Der neue Naturalismus. Eine Herausforderung an das christliche Menschenbild, Stuttgart, 1999, 30-76
- Pietschmann, Herbert: Erwin Schrödinger und die Zukunft der Naturwissenschaften, Wien, 1999
- Popper, Karl: Der Materialismus überwindet sich selbst, in: Popper, Karl/Eccles, John: Das Ich und sein Gehirn, Heidelberg, ⁶1997, 21-60
- Popper, Karl/Eccles, John: Das Ich und sein Gehirn, Heidelberg, ⁶1997
- Quitte, Josef/Runggaldier, Edmund (Hrsg.): Der neue Naturalismus. Eine Herausforderung an das christliche Menschenbild, Stuttgart, 1999
- Runggaldier, Edmund: Was sind Handlungen? Eine philosophische Auseinandersetzung mit dem Naturalismus, Stuttgart, 1996
- Vollmer, Gerhard: Evolutionäre Erkenntnistheorie. Angeborene Erkenntnisstrukturen im Kontext von Biologie, Psychologie, Linguistik, Philosophie und Wissenschaftstheorie, Stuttgart, ⁶1994
- Vollmer, Gerhard: Was ist Naturalismus?, in: Keil, Geert/Schnädelbach, Herbert (Hrsg.): Naturalismus. Philosophische Beiträge, Frankfurt am Main, 2000, 46-67.
- Vollmer, Gerhard: Wissenschaftstheorie im Einsatz. Beiträge zu einer selbstkritischen Wissenschaftsphilosophie, Stuttgart, 1993