

Ötsch, Walter O.

**Working Paper**

## Gottes-Bilder und ökonomische Theorie: Naturtheologie und Moralität bei Adam Smith

Working Paper, No. 0615

**Provided in Cooperation with:**

Johannes Kepler University of Linz, Department of Economics

*Suggested Citation:* Ötsch, Walter O. (2006) : Gottes-Bilder und ökonomische Theorie: Naturtheologie und Moralität bei Adam Smith, Working Paper, No. 0615, Johannes Kepler University of Linz, Department of Economics, Linz

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/73239>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

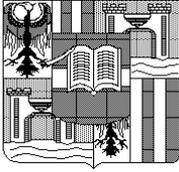
Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



**Gottes-Bilder und ökonomische Theorie  
Naturtheologie und Moralität bei Adam Smith**

von

Walter O. Ötsch

Arbeitspapier Nr. 0615  
August 2006

# **Gottes-Bilder und ökonomische Theorie:**

## **Naturtheologie und Moralität bei Adam Smith**

*Walter O. Ötsch\**

Viele neoliberale Kommentaren (zum Begriff vgl. Walpen 2004, S. 62ff.) und die meisten Lehrbücher der Mikroökonomie preisen Adam Smith als den theoretischen Begründer der Marktwirtschaft bzw. des Kapitalismus und stellen ihr eigenes Denken in eine kontinuierliche Tradition mit ihm. Im Gegensatz dazu muss Smith, das ist mein Ausgangspunkt, im Kontext seiner Zeit und ihrer philosophischen und moraltheoretischen Hintergründe betrachtet werden, - sie widersprechen gängigen neoliberalen und neoklassischen Denkmustern. Ein schlagendes Beispiel ist die Naturtheologie bei Smith, sie wird in diesem Paper nicht als vernachlässigbarer Nebenaspekt, sondern als systematisches Element im Denkgebäude von Adam Smith verstanden.

### **1. Die Naturtheologie im 17. und 18. Jahrhundert**

Im 17. und 18. Jahrhundert stehen die Naturwissenschaften in weiten Zügen (von Episoden wie bei Galilei oder Teilströmungen, wie manchen französischen Aufklärern, abgesehen) im Einklang mit einem religiösen Denken. Die Wissenschaft der Zeit widerspricht kaum dem Glauben an einen christlichen Gott. Viele Philosophen und Naturforscher sind tief gläubige Menschen, sie verstehen ihre Erkenntnisse nicht als Befunde gegen den Glauben, sondern im Gegenteil als überzeugende Belege für das Wirken Gottes in der Welt. Eine der großen geistigen Strömungen der Zeit trägt den Namen Naturtheologie (vgl. Willey 1974, S. 3ff. und Clark 1992, S. 43ff.). Hier versucht man auf einer philosophischen Ebene die neuen Naturwissenschaften im Einklang mit dem Glauben an Gott zu konzipieren. Naturwissenschaft und Glaube behindern einander nicht, so denkt man, - mehr noch, sie ergänzen sich. Konkret meint man dabei meist Varianten des mechanistischen Bildes von

---

\* Prof.Dr.Walter Ötsch, Johannes Kepler Universität Linz, Zentrum für soziale und interkulturelle Kompetenz und Institut für Volkswirtschaftslehre, Altenbergerstraße 59, A-4045 Linz • [walter.oetsch@jku.at](mailto:walter.oetsch@jku.at)

erscheint im *Jahrbuch Normative und institutionelle Grundfragen der Ökonomik* 6 (Hg. von Martin Held, Gisela Kubon-Gilke und Richard Sturn) März 2007

der Welt: die Welt ist eine Maschine und / oder muss wie eine Maschine verstanden und analysiert werden. Ihr Schöpfer ist ein transzendenter Gott. Gott hat die Welt gemacht (in vielen Varianten erscheint sie als Uhr) und wird für ihren Bestand permanent oder zeitweise benötigt. („The Great Machine presupposed the Divine Mechanic“, Willey 1974, S. 5. Zur Bedeutung der Metapher von der Uhr für die Geschichte der Sozialwissenschaften vgl. Mayr 1987).

Diese Grundidee ist im 17. und 18. Jahrhundert weit verbreitet. Die zwei großen Strömungen in der neuzeitlichen Philosophie sind bekanntlich der Empirismus und der Rationalismus. Beide großen Begründer (Francis Bacon und René Descartes) argumentieren im Kern naturtheologisch. Bacon geht dabei von empirischen Fakten aus, Gott wird im Außen gefunden.<sup>1</sup> Descartes hingegen beginnt beim denkenden Geist. Er findet Gott in seinem Innern, in seinem Geist.<sup>2</sup>

In diesem großen philosophischen Rahmen der Neuzeit finden wir viele Varianten einer Naturtheologie, fast alle großen Denker sind hier versammelt. Auch in Großbritannien, der Heimat von Newton und von Smith, ist sie im geistigen Leben fest verankert, tatsächlich ist die Naturtheologie einer der großen Bezugspunkte zur Organisation des intellektuellen Lebens der Zeit (Young 1985). Prominente Beispiele sind Robert Boyle (*Disquisition about the Final Causes of the Natural Things*, 1688), John Ray (*Wisdom of God*

---

<sup>1</sup> Für Bacon bekommen wir durch das Studium der Natur Kenntnis von Gott. Alle Naturerkenntnis mündet in Gotteserkenntnis. Indem der Mensch viele Einzelergebnisse sammelt, steigt er nach Bacon schließlich zur Erkenntnis der Finalursache auf, die Gott in die Natur verpflanzt hat. Bacons Naturphilosophie dient einer Naturtheologie (*theologia naturalis*), sie ist "treue Dienerin" der Religion, weil sie auf die Macht Gottes verweist. Zu Beginn der "*Instauratio Magna*" bittet er folgerichtig Gott, ihm eine "wahre Vision" zu schenken, "von den Fußspuren des Schöpfers, die er seinen Geschöpfen aufgedruckt hat" [„Veram visionem vestigiorum et siggilorum creatoris super creaturas“, Bacon, Francis: *The Works*, Hg. von J. Spedding, R.L.Ellis und D.D. Heath, London 1887ff, I, 45, zit. nach Krolzik 1988, 96. ] Für Bacon hat jede Naturerkenntnis von Gott ihren Anfang zu nehmen. Natur wird als göttlich interpretiert. Gott hat Ziele in die Natur hineingepflanzt, aber wir kennen sie nicht, sondern müssen sie mit Hilfe empirischer Methoden erkunden. Naturerforschung ist nicht gegen den Glauben gerichtet, sondern im Gegenteil von Gott befohlen, ein mehr an Naturerkenntnis fördert den Glauben an Gott. Ein naturtheologisches Herangehen an die Natur ist damit dem christlichen Glauben angemessen, es entspricht ihm mehr das alte teleologische Bild von der Natur. Vgl. Krolzik, 1988, S. 97.

<sup>2</sup> Bei Descartes finden sich zwei Gottesbeweise, der wichtigste gründet sich auf sein berühmtes „Cogito, ergo sum.“ Für Descartes ist es eine Tatsache, dass man im Geist des Menschen eine „Vorstellung von Gott“ (*idea Dei*, VII 45) findet, - mehr noch, sie sei dem Menschen „eingeboren“ (VII 51) und müsse sich ihm notwendig bilden. Der Mensch müsse sich, so Descartes, als endlich und unvollkommen empfinden. Dies sei nur möglich, wenn er sich selbst vor dem Horizont des Unendlichen und Vollkommenen erblicke, das bedeute „dass in gewisser Hinsicht die Vorstellung des Unendlichen früher in mir als die des Endlichen, dass heißt die Gottes [früher] als die meiner selbst.“ (VII, 45) Diese Vorstellung müsse aber, wie jede andere, „eine real existierende Ursache ihres vorgestellten Sachgehalts haben“ (VII 165). Als „etwas“ mit einem unendlichen und vollkommenen Sachgehalt, kann sie nur von einer gleich komplexen Quelle entstammen, d.h. dass „die Vorstellung eines höchst vollkommenen Wesens, die in uns ist, soviel vorgestellten Sachgehalt hat, dass sie nur von einer höchst vollkommenen Ursache stammen kann“. „Die Vorstellung von Gott, die in uns ist, kann nur Gott selbst zur Ursache haben.“ (VII 14f.) [Ch. Adam und P. Tennéry: *Oevres de Descartes*, 12 Bände Paris 1897 – 1910; zit. nach Weischedel 1998, 170ff, übersetzt von Weischedel]. Mit anderen Worten: Die Ursache einer Idee muss ebenso viel Wirklichkeit haben, wie die Wirkung, d.h. die Idee selbst, die in jedem vorhanden ist. Die Idee einer unendlichen Substanz, nämlich Gott, kann nicht die Ursache in mir, einer endlichen Substanz haben, folglich existiert Gott. Vgl. Disse 2001, S. 206.

*Manifested in the Works of Creation*, 1691), Joseph Butler (*The Analogy of Religion*, 1736), Abraham Tucker (*The Light of Nature Pursued*, 1768) oder William Paley (*Natural Theology*, 1802). Im Diskurs der Wissenschaften erfüllt die Naturtheologie viele Zwecke (vgl. Oslington 2005): Sie legitimiert die neuen Naturwissenschaften (Robert Boyle meint, er sei Priester im Tempel der Natur), sichert sie gegen religiöse Spekulationen ab, liefert eine gemeinsame Sprache für verschiedene Zweige der Wissenschaften, und – darauf kommen wir gleich – stellt eine ideologische und politische Ressource zur Etablierung einer Sozialordnung dar (vgl. Clark 1992, S. 42).

Isaac Newtons *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* von 1686 fließt in diesem diskursiven Strom. Natürliche Philosophie und natürliche Theologie sind für ihn nicht zu trennen, sondern aufeinander bezogen. Die Prinzipien, die die Natur als ganzes zusammenhalten, weisen nach Newton schlüssig auf einen geistigen, nach Plan und Zweck handelnden Urheber von unendlicher Macht und Weisheit hin (Krolzik 1988, S. 110).<sup>3</sup>

Newton benötigt Gott für sein wissenschaftliches Konzept von der Welt. Diese wird als geordnete und vernünftige Wirklichkeit aufgefasst und zugleich ihre Kontingenz betont. Gott war in der Schaffung der Welt vollkommen frei (so das Argument in der berühmten Clark-Leibniz-Kontroverse 1715 und 1716, vgl. Mayr 1987, S. 123ff.), deshalb brauchen wir Beobachtung und Experiment, um herauszufinden, was er erschaffen hat. Die Natur ist bei Newton ein sich ständig änderndes dynamisches System, das von Seiten Gottes ständige Aufmerksamkeit und regelmäßiges Nachstellen erfordert (z.B. bei den *inconsiderable irregularities* der Planetenbewegungen, freilich nicht in einem Bild von der Uhr, - das hat Newton abgelehnt, Leibniz hat so argumentiert.) Natur ist nicht (noch nicht) Materie, die Gottes vollends entledigt ist: "Gott ist in den ihm von den Atomen aufgezwungenen Gesetzen stets anwesend, denn die Naturgesetze sind nur eine mathematische Erkenntnis der Naturdinge, nicht deren Ursache und Wesen. Die Atome sind von sich aus nichts als ein Haufen fester kleiner Teilchen. Erst Gottes Wirken strukturiert sie." (Krolzik 1988, S. 119f).

Newton transportiert damit einen zentralen Gedanken der Naturtheologie: das Konzept einer Natur, die in sich „göttliche Spuren“ besitzt. Die Welt gilt als Produkt des Design Gottes. Dieser Plan fundiert die erkennbare Ordnung der Welt. Gott ist die erste Ursache der Welt, Naturgesetze drücken nur zweite Ursachen aus.

---

<sup>3</sup> Newtons Schüler Roger Cotes schreibt im Vorwort zur 2. Auflage der Principia: "Die wahre Aufgabe der Naturphilosophie ist es, nach jenen Gesetzen zu forschen, die der große Schöpfer tatsächlich auswählte, um diese wunderschöne Welt zu schaffen . . . Ohne Zweifel, diese Welt . . . konnte durch nichts anderes entstehen, als durch den völlig freien Willen Gottes, der lenkend und regierend über allem ist. Von dieser Quelle sind die Gesetze, die wir Gesetze der Natur nennen, geflossen, in denen in der Tat viele Spuren des allerweisesten Entwurfes deutlich werden, aber nicht der leiseste Schatten einer Notwendigkeit". [Newton, Isaac. Opera quae Exstant Omnia, eds. S. Horsley in fünf Bänden, London 1779 – 1785, Faksimile Neudruck, Stuttgart und Bad Cannstatt 1964, II, XX.XXII, zit. nach Krolzik 1988, S. 118].

Naturgesetze sind somit – das ist der entscheidende Punkt – keine rein kausalen oder rein formalen Zusammenhänge einer „moralfreien“ Natur, wie wir sie in der materialistischen Tradition des 19. Jahrhunderts verstehen. Natur besitzt demgegenüber in der Naturtheologie immer einen physikalischen und zugleich moralischen Aspekt (vgl. Clark 1992, S. 44). Sie ist das Produkt eines wohlwollenden Gottes, dieser hat (das besagt die Doktrin von der Vorhersehung) das Weltall erschaffen und bewahrt, begleitet und lenkt es in eine Richtung (vgl. Klay and Lunn 2003, S. 543f., mit Bezug auf den Theologen Karl Barth). Naturgesetze sind auch moralische Kommandos eines wohlwollenden Gottes an die Natur zur Förderung der menschlichen Glückseligkeit. Die Natur selbst bekommt gleichsam „utilitaristische“ Züge, sie ist wie mit Moral „getränkt“. (vgl. Clark 1992)

Diese Vorstellung ist in vielen Wissenschaften zu finden, welche die Naturtheologie unter ihr gemeinsames Dach vereint, so auch in den Sozialwissenschaften. Der Mensch als Teil der Natur wird durch Natur- und Sozialgesetze reguliert. Beide Arten von Gesetzen geben verschiedene Aspekte des einen großen Design Gottes wider. Bilder von Harmonie und Ordnung (das harmonisch geordnete Weltall) werden so, auch aus ideologischen Gründen, auf die soziale Welt transferiert (bzw. projiziert). Die Naturtheologie erklärt die Existenz eines von Gott geordneten Universums, die Naturphilosophie die Gesetze dieser Ordnung in Bezug auf physikalische Objekte und die Sozialphilosophie (das war die Moralphilosophie) die Gesetze dieser Ordnung in Bezug auf menschliches soziales Handeln.

## 2. Das System-Konzept bei Newton und Smith

All diese Aspekte finden wir bei Adam Smith. Sowohl die *Theory of Moral Sentiments* (1759) als auch *The Wealth of Nations* (1776) können als ontologische und methodologische Parallelargumente zu Newton gelesen werden. Dies kann sowohl anhand des System-Begriffs als auch der angewandte Methode illustriert werden:

- a) Smith teilt mit Newton einen gemeinsamen System-Begriff (vor allem in seinen *Essays on philosophical subjects*, am bekanntesten in der *History of Astronomy*, worin „Systeme“ als „erdachte Maschinen“ definiert werden), der auch in den Sozialwissenschaften Anwendung findet: „Die menschliche Gesellschaft erscheint, wenn wir sie in einem gewissen abstrakten und philosophischen Lichte betrachten, wie eine große, ungeheure Maschine, deren regelmäßige und harmonische Bewegungen tausende angenehme Wirkungen hervorbringen.“ (Smith 1994, S. 526).
- (b) Smith ist Anhänger einer Methode, die er „Newtonsche Methode“ nennt. Sie „ist unzweifelhaft die am meisten philosophische und in jeder Wissenschaft – ob in der Moral- oder Naturphilosophie etc. – bei weitem die treffigere.“ (*Lectures on Rhetoric and Belles Lettres*, 24.1.1763: 139f. Hrsg. von J.M. Lothian, London 1936; zit. nach Freudenthal 1982, S. 155. Vgl. auch Medick 1973, S. 191).

Diesem Credo folgend wendet Smith Newtons Konzept von der Natur auf die Gesellschaft an, seine Sozialphilosophie besitzt strukturelle Parallelen zur Naturphilosophie bei Newton (Clark 1992, passim).

Wichtige Analogie-Argumente (vgl. Freudenthal 1982, passim, insbes. S. 251ff., vgl. damit auch die sieben Elemente bei Black 1963, 49ff.) sind:

(1) Das Konzept eines Systems, das (ontologisch) aus homogenen Elementen besteht und (methodisch) von diesen erklärt werden muss (Methode des Reduktionismus): bei Newton mechanische Systeme, reduziert auf Atome, bei Smith gesellschaftliche Systeme, reduziert auf Individuen.

(2) Den System-Elementen kommen essentielle Eigenschaften zu, die unabhängig von ihrer Existenz im System vorhanden sind. Newton zerlegt physikalische Körper in einzelne Partikel. Diese besitzen primäre und sekundäre Qualitäten, letztere existieren nicht in der Natur, sondern nur im menschlichen Geist. (Am klarsten zeigt dies Newton in *Optics* anhand des Beispiels der Farbe, vgl. Burt 1980, S. 235ff.) Primäre Qualitäten hingegen werden als „essentiell“ bzw. „universell“ verstanden (zur Differenz dieser Begriffe vgl. Freudenthal 1982, S. 42ff.). In der *Principia* landet Newton nach einer längeren Erörterung bei der mechanischen Qualität der *vis inertiae* (Kraft der Untätigkeit, Trägheit), die als „inhärente Kraft“ notwendig allen Partikeln zukommen muss. Ihre Essentialität manifestiert sich im Gedankenexperiment einer vollkommenen Isoliertheit: eine einzelne Materiepartikel im leeren Raum muss ihren Zustand einer linearen Bewegung beibehalten, dafür sei ihre *vis inaertiae* zuständig.

Smith wenden ein analoges Verfahren an. Seine sozialphilosophischen Aussagen über die Eigenschaften des Menschen können in Parallele zu physikalischen Aussagen von Newton über die Eigenschaften einer Partikel interpretiert werden. Smith geht von individuellen Menschen aus und gibt ihnen „ursprüngliche“ Eigenschaften, wie *the desire to better one' condition, the pleasures of wealth and greatness, the desire to be observed, the desire to be attended to, the desire to be taken notice of with sympathy, compacency and approbation*. Diese Eigenschaften kommen allen Menschen aller Kulturen und aller Zeiten zu (Clark 1992, S. 63ff.). Sie sind anthropologische Konstanten, unabhängig von jeder konkreten Gesellschaft, sie sind vor jedem sozialen Verbund gegeben. Smith setzt folgerichtig (hypothetisch und bedingungslogisch, nicht empirisch) eine isolierte Existenz der Menschen voraus: im (gedachten) „rohen Zustand der Gesellschaft“ kann ein z.B. ein einzelner ohne Arbeitsteilung für sich selbst sorgen (Einleitung zum zweiten Buch der *Wealth of Nations*, Smith 1988, S. 227). Smith reduziert gleichermaßen die soziale Qualität der Arbeitsteilung auf die „natürliche Neigung“ zum Tausch, eine „angeborene oder ursprüngliche Eigenschaft“, die „allen Menschen gemeinsam“ gegeben ist (Smith 1988, S. 16).

(3) Smith geht wie Newton analytisch-synthetisch vor. Letzterer erklärt physikalische Phänomene im Rekurs auf die „primäre Qualität“ von Partikeln. Smith reduziert gesellschaftliche Erscheinungen, wie die Arbeitsteilung, auf essentielle Eigenschaften des Menschen (*passions* und *propensities*), die diesem auch als einzelne autarke Individuen zukommen (vgl. Freudenthal 1982, S. 159). Im Hintergrund steht die neuzeitliche Vorstellung, soziale Systeme müssen aus einem tatsächlichen oder hypothetischen Zusammenschluss autonomer Individuen rekonstruiert werden, z.B. in den vielen Vertragstheorien zur „Begründung“ des Staates, das prominenteste Beispiel ist der *Leviathan* von Thomas Hobbes, 1651).

(4) Dieser Ansatz dient zur Begründung einer zentralen Eigenschaft von Systemen, nämlich ihrer Fähigkeit zur Selbststeuerung, - in beiden Fällen erfolgt ein Rekurs auf die behaupteten „primären Qualitäten“ der System-Teile. Newtons Modell vom Kosmos kann bekanntlich als Gleichgewichtssystem verstanden werden: Sonne und Planeten „adjustieren“ sich durch die zwischen ihnen waltenden Kräfte derart, dass ein stabiles dynamisches System mit elliptischen Bahnen entsteht, die „innere Kräfte“ werden so zur „Ursache“ des gleichgewichtigen Endzustands. Diese Denkfigur wurde im 18. Jahrhundert zum populären Klischee von „Anziehung und Abstoßung“ verdichtet, was bei Newton selbst so nicht zu finden ist (vgl. Mayr 1987, S. 179ff.). Newton hatte aber im Vorwort der *Principia* angedeutet, man könne in den gegensätzlichen Eigenschaften der Anziehung und Abstoßung ein allgemeines Prinzip sehen, das dazu beitragen könnte, eine einheitliche Theorie für alle Phänomene insgesamt zu finden. Viele Ansätze auch in den politischen und sozialen Philosophien der Zeit folgen diesem Pfad, z.B. in den Konzepten von *check and balances* in der Englischen Politologie. (Beispiele sind David Humes *Essays Moral, Political and Literary* 1898 oder William Blackstones *Commentaries on the Laws of England* 1803).

Vorstellungen von einem sozialen Gleichgewicht finden sich bei Smith an vielen Stellen. In der *Theory of Moral Sentiments* beschreibt er etwa, wie der durch *sympathy* ausgelöste und durch den innerlichen *spectator* vollzogene Lernprozess in einer Gesellschaft zu einem emotionalen Gleichgewicht führt, der eine wechselseitige Adjustierung und Akkomodierung der Handlungsziele der betroffenen Personen zur Folge hat (vgl. Medick 1973, S. 216f.), - und zwar dadurch, dass sich die *sentiments* z.B. von zwei Personen einander angleichen. Auch wenn diese, so schreibt Smith, „zwar immer in gewisser Weise verschieden sind“, gelte schlussendlich: „Dennoch ist es offenkundig, dass diese zwei Arten von Empfindungen [der beiden Personen] ... immerhin so viel Übereinstimmung miteinander haben können, als für die Harmonie der Gesellschaft ausreichend ist.“ (Smith, 1994, S. 24f.) Im *Wealth of Nations* hingegen führt vor allem die *invisible hand* (bei Smith viermal zu finden) zu sozialen Gleichgewichten, z.B. in der „Mechanik der Märkte“, einer zentralen Idee des klassischen Wirtschaftsliberalismus (Mayr 1987, S. 197ff.).

### 3. Naturtheologie bei Adam Smith: „Der Smithsche Deismus“

Die Theorien von Smith kommen ohne Gott nicht aus. Alle Letzt-Begründungen in der Moral- und Gesellschafts- wie der ökonomischen Theorie münden immer in Gott. (Als Überblick über die Debatte um die Rolle der Theologie bei Smith vgl. Kleer 2000 und Hill 2001)

Die Welt ist bei Smith nicht vorbehaltlos gegeben, sondern das Produkt des Designs Gottes. Ihre Struktur-Eigenschaften werden auf Gott zurückgeführt. Auch das soziale und ökonomische Handeln der Menschen ist ein direktes Resultat dieses Design. Gott hat den Menschen nach Smith bei der Schöpfung bewusst jene „natürlichen“ Triebkräfte, seine *passions* und *propensities*, eingegeben, die ihn befähigen, eine glückselige Welt zu befördern. (Im Reichtum der Nationen wird wirtschaftliche Wachstum vor allem auf drei Faktoren zurückgeführt: die Arbeitsteilung, Kapitalakkumulation und die Existenz einer institutionellen Ordnung sowie einer guten Regierung; die beiden ersten werden direkt auf die *propensities* zurückgeführt.)

Alle Basisprinzipien deklariert Smith als "natürlich" und rekuriert damit auf sein Bild von der Natur, die immer göttlicher Art ist: "Allein jeder Teil der Natur erweist, wenn man ihn aufmerksam betrachtet, in gleicher Weise die Vorsehung und die Fürsorge des Schöpfers, und wir können so die Weisheit und die Güte Gottes selbst in den Schwächen und Torheiten der Menschen bewundern" (Smith 1994, 161). Die Natur hat den Menschen nach Gott für die Gesellschaft geformt, via seiner *instincts* and *passions*. Sogar seine Defekte sind von Gott absichtlich im Design der Welt eingeplant. Für Smith gibt das „moralische Vermögen“ des Menschen seine „Natur“ wider, eine Basis göttlicher Art: „Da dieses Vermögen also offenbar dazu bestimmt war, das herrschende Prinzip der menschlichen Natur zu werden, müssen die Regel, welche es vorschreibt, als die Gebote und Gesetze der Gottheit angesehen werden, welche uns durch jenen Statthalter kundgemacht wurden, den die Gottheit in uns eingesetzt hat." (Smith 1994, 250).

Das gilt für alle "allgemeinen Regeln", das sind "Gesetze", wie die Gesetze der Bewegung. Natur und Mensch sind in und durch Gott geeint: "Die Regeln, welche die Natur folgt, sind ihr angemessen, die, welche der Mensch befolgt, dem Menschen; beide sind aber darauf berechnet, denselben großen Zweck zu befördern, die Ordnung der Welt und die Vollkommenheit und Glückseligkeit der Menschheit." (S. 255). Die "allgemeinen Regeln, welche das Verdienst und die Schuld von Handlungen bestimmen" (erscheinen so) "auf diese Weise als die Gesetze eines allmächtigen Wesens" (S. 257). Der physikalische und der soziale Kosmos handeln vom gleichen Plan, hier wirkt "... die gleiche, niemals irrende Weisheit, die das Verhalten der Natur in jeder ... Richtung regelt" (S. 371).

Smith entwickelt diese Grundidee in vielen Details. Ein Beispiel ist das "Prinzip der Billigung". Sie ist fungiert in seiner Moralphilosophie als "Empfindung, welche die Vorsehung doch zweifellos zum herrschenden Prinzip in der Natur des Menschen bestimmt hat" (Smith 1994, 543, vgl. Evensky 1998, S. 24ff.) Sie bezieht sich auf alles, nach Smith auch auf das generelle Bild von der Welt. In der 6. Auflage der *Theory of*

*Moral Sentiments* hat Smith einen Passus über „universelles Wohlwollen“ beigefügt (vgl. die Einleitung von Walther Eckstein in Smith 1994, S. XLVII), eine prinzipielle Fähigkeit „unseres guten Willens“, der die „Unendlichkeit des Universums“ umfasst. Wir besitzen diese aufgrund unserer Überzeugung „dass alle Bewohner des Universums, die geringsten ebenso wie die höchsten, unter der unmittelbaren Fürsorge und dem Schutz jenes großen wohlwollenden und allweisen Wesens, dass alle Bewegungen der Natur lenkt, und das durch seine eigene unabänderliche Vollkommenheit dazu bestimmt ist, in ihr allezeit das größtmögliche Maß von Glück zu erhalten.“ Die gegenteilige Ansicht, „dass diese Welt vaterlos sei“ hingegen ist „die trübsinnigste von allen Überlegungen“, „denn müsste man ja dann daran denken, dass alle die unbekanntenen Gegenden des unendlichen und unvorstellbaren Weltraumes möglicherweise mit nichts anderem erfüllt seien, als mit endlosem Elend und Jammer.“ (Smith 1994, S. 398). Ohne Gott wäre das physikalisch-moralische Design der Welt umgepolt, die Welt von einer negativen Moralität durchzogen, die Menschen besäßen keine *sympathy*, für Smith zu recht eine „fürchterliche Vorstellung“ (ebenda). Ohne Gott ist die soziale Ordnung, wie Smith sie denkt, denk-unmöglich.

Smith's Naturtheologie ist sowohl Vorannahme als auch Schlussfolgerung seiner Theorie. Beides ist kompatibel mit der Newtonianische Sichtweise von Smith: „Natural theology not only supports the Newtonian method, it is the link between Newton and the ‚scientific‘ method he developed and the natural law philosophers' investigations into the natural laws of social phenomena“ (Clark 1992, S. 53.)

Viele andere Befunde stützen die naturtheologische Interpretation von Smith:

(1) Indirekte Evidenzen finden sich in seiner Biographie. Adam Smith war ein moderater Calvinist, zuerst Presbyterianer, dann Anhänger der Westminster Confession. Naturtheologische Gedanken bildeten einen wichtigen Bestandteil der schottischen Tradition, seine Lehrer Gershom Carmichael, Francis Hutcheson und Lord Kames schrieben über Naturtheologie. Smith's *Glasgow lectures* über Moralphilosophie in den frühen 1750er begannen mit Naturtheologie. Diese Lectures können als Fundament für das Smithsche System gesehen werden. Smith hat aber darüber nichts direkt hinterlassen, seine *lecture notes* hat er - wie das meiste, was er geschrieben hat - vor seinem Tod vernichten lassen. Der erste Teil der Aufzeichnungen seines Schülers John Millar über diese Vorlesungen handelt von den Beweisen für die Existenz und die Eigenschaften Gottes und die Prinzipien des menschlichen Geistes, auf denen die Religion ruht. (Kim 1997, 314f.) Die beiden theologischen Hauptinhalte des ersten Teils der *Glasgow lectures* können nach dem Urteil von Kim (1997, S. 315ff.) aus den erhaltenen Werken von Smith positiv rekonstruiert werden: Smith besaß einen genuinen Glauben an die Existenz Gottes und war überzeugt, dass man Gott positiv beweisen könne (vgl. Hill 2001, 6f. und Alvey 2004, S. 629), und zwar a posteriori, mit Hilfe empirischer Mittel. Smith referiert wiederholt über „*the Deity*“, „*the author of nature*“, „*the great director of nature*“. Smith glaubte an erste und finale Ursachen, an die Existenz einer wohlwollenden Vorhersehung (Glaube an die *providentia Dei*), an das beschränkte Ausmaß menschlicher Kontrolle über Ereignisse, -

eine adaptiert Stoische Theodizee. (Auf diese und andere Elemente der "patchwork theology" von Smith, vgl. Hill 2001, S. 4, wird in diesem Paper nicht Bezug genommen).

(2) Smith's *internal spectator*, ein Basiskonzept der Psychologie in der *theory of moral sentiments*, kann als spezifisches christliches Gewissen gedeutet werden. Dieses stammt vom „allweisen Schöpfer der Natur“, der den „Menschen gelehrt [hat], die Gefühle und Urteile seiner Brüder zu achten“. Wenn der "äußere" und der "inneren Mensch" aber schwanken, dann hilft nach Smith nur noch die Berufung an "ein noch höheres Tribunal, an das des alles sehenden Richters der Welt, dessen Augen niemals getäuscht und dessen Urteile niemals verkehrt werden können." (Smith 1994, 194ff., vgl. die Diskussion bei Kim 1997, 318ff.) Auch wenn wir an der weltlichen Gerichtsbarkeit verzweifeln, "dann wenden wir uns natürlicherweise an den Himmel und hoffen, dass der große Schöpfer der Menschheit selbst nach diesem Leben verwirklichen werde, was wir schon hienieden versuchten, angetrieben durch jene Prinzipien, die er uns zur Leitung unseres Verhaltens eingepflanzt hat, wir hoffen, dass er den Plan vollenden werde, den er selbst uns gelehrt hat in Angriff zu nehmen, und dass er in einem künftigen Leben jedem einzelnen zuweisen werde, was ihm nach den Werken gebührt, die er einst in der Welt vollbracht hat." (Smith 1994, 256)

(3) Smith recurriert in seinen Theorien ungemein oft auf „*nature*“ und „*natural*“. (Nach Waterman 2002 kommen im „Reichtum der Nationen“ diese Worte 765mal vor, oft gemeinsam und synonym mit "*necessity*" (873mal), zusammen also 1529mal, - verglichen mit 1388 für "*price*" und 1199 für "*labour*"; zu den verschiedenen Facetten der Begriffe vgl. Waterman 2002 S. 909ff.) Die verschiedenen Begriffsverwendungen von "Natur" und "natürlich" bei Smith bekommen in der naturtheologischen Deutung einen systematischen Sinn. Die „Natur“ ist von Gott erschaffen. Das Ergebnis von Gottes Design ist "natürlich", weil Gottes Design "rational" ist: "rational" ist "natürlich". Und weil der Schöpfer der Natur den Menschen in dieses Design hineingestellt hat, handelt der Mensch „von Natur aus“ "natürlich" und "rational". Weil aber das große Design der „großen Maschine“ der Glückseligkeit des Menschen dient, reflektieren auch Sozialgesetze dieses Design. „Natürlich“ ist es, diesem Design entsprechen die Gesellschaft zu gestalten, wie im *natural system of liberty*, und demgemäß zu leben. Die Menschen werden glücklich sein und wirtschaftlich prosperieren, wenn sie in Einklang mit den "natürlichen Gesetzen" leben. (Clark 1992, S. 51). Damit besitzt die „Natur“ bei Smith teleologische Bezüge: "Nature" is almost always viewed teleologically in *Wealth of Nations*. It exists for and with a purpose, and part of that purpose is human welfare. And so to say must imply either a transcendent, Newtonian God of Nature or an immanent, Leibnizian God in Nature." (Waterman 2002, S. 918f.)

(4) In dieser Betrachtung ruht der Smithsche Utilitarismus auf einer theologischen Basis: "Die Glückseligkeit der Menschen wie die aller vernunftbegabten Geschöpfe scheint das ursprüngliche Ziel gewesen sein, das dem Schöpfer der Natur vorschwebte, als er diese Wesen ins Dasein rief. Kein anderer Endzweck scheint jener höchsten Weisheit und jener göttlichen Güte und Milde würdig, die wir ihm notwendig zuschreiben; und in dieser Ansicht, zu der wir durch die ganz abstrakte Erwägung seiner unendlichen Vollkommenheit gebracht wurden, werden wir noch mehr bestärkt, wenn wir die Werke der Natur einer Prüfung unterziehen, die alle dazu bestimmt scheinen, Glückseligkeit zu fördern und gegen Elend zu schützen. Indem wir aber den Geboten unseres moralischen Vermögens gemäß handeln, gebrauchen wir gerade das wirksamste Mittel, um die Glückseligkeit zu fördern, und man kann in gewissen Sinne von uns sagen, dass wir Mitarbeiter der Gottheit sind, und dass wir, soweit es in unsere Macht steht, die Pläne der Vorhersehung ihrer Verwirklichung näher bringen." (Smith 1994, 250f.)

(5) Damit dürfen wir das Kernstück des Wirtschaftsliberalismus Smithscher Prägung, das Konzept der *invisible hand*, auch als theologisches Konstrukt deuten. (vgl. Macfie 1967). Die zentrale Frage von Smith (warum tendiert der Reichtum der Nationen zu Wachstum, wenn kein Individuum und keine Regierung sie bewusst anstrebt) wird von Smith letztlich theologisch beantwortet (vgl. Kleer 2000, 25): Gott hat in die Menschen "Gesetze" implantiert, aus denen das Operieren sozialer System folgt. Die unkoordinierten, selbstbezogenen Akte der Individuen formen (bzw. können formen) letztlich ein Muster allgemeinen Wohlwollen: ein Ausdruck der göttlichen Vorhersehung.

(6) All dies gilt für Smith auch in der geschichtsphilosophischen Dimension. Der Fortschritt der Gesellschaft ist kein rein materialistische „spontane Ordnung“, d.h. ein ausschließlich adaptiver Prozess, sondern auch das Ergebnis der von der Vorhersehung in den Menschen implantierten Eigenschaften. Der Glaube an den Fortschritt der Menschheit resultiert demnach bei Smith auch aus seinem Glauben an einen wohlwollenden Schöpfer (Evensky 1998, S. 18): "Die Vorstellung von jenem göttlichen Wesen, dessen Wohlwollen und Weisheit von aller Ewigkeit her die unendliche Maschine des Universums so ersonnen und geleitet hat, dass sie das größtmögliche Maß von Glückseligkeit hervorbringe, ist sicherlich von allen Gegenständen der Betrachtung weitaus der erhabenste. jeder andere Gedanke erscheint notwendig niedrig im Vergleich damit." (Smith 1994, S. 400)

#### 4. Ausblick

In dieser Deutung, die wir hier nur in Grundzügen skizzieren können, spielt der Glaube an Gott für Smith eine zentrale Rolle. Er fundiert den Glauben an ein kohärentes System der Welt, weiters den Glauben an ein kohärentes System der Gesellschaft sowie der Ökonomie, weiters den Glauben an eine komplette Maschine (gedacht und/oder real) in all diesen Systemen, weiters den Glauben an die Existenz von Moralgesetzen, weiters den Glauben an die Möglichkeit einer optimalen sozialen Ordnung und zuletzt den Glauben an den Fortschritt der Menschheit. Jedes Theorieelement stützt das andere und alle beziehen sich auf eine naturtheologische Basis. Ökonomisches Handeln erscheint in diesem Programm notwendigerweise als moralisches Handeln, der Kapitalismus wesensgemäß als moralisches Wirtschaftssystem. Menschen sollen nach Smith versuchen ihrer „Natur“ nach zu handeln und sich für die Errichtung „natürlicher“ soziale und ökonomische Systeme einsetzen. Auf diese Weise engagieren sie sich, so hat dies der Philosoph Charles Taylor formuliert, am Plan Gottes: „Wir müssen die im Inneren gegebene Bewegung zum Guten wieder entdecken und ihr gestatten, die gebührende Gestalt anzunehmen“ (Taylor 1994, S. 471), ihr adäquater Ausdruck sind dem entsprechende institutionelle Arrangements. (Taylor nennt dies „Smithscher Deismus“. Weitere Vertreter sind Shaftesbury bzw. Anthony Ashley Cooper, Earl of Shaftesbury, 1671 – 1713, z.B. "*Charakteristiks of Men, Manners, Opinions, Times*", 1711, und Francis Hutcheson, 1694 – 1746, z.B. "*An Inquiry into the Origin of Our Ideas of Beauty and Virtue, in two Treatises*", 1725 und "*System of Moral Philosophy*", 1755). In dieser geistesgeschichtlichen Richtung bilden der Glaube an ein moralisches Design der Welt und an eine Moralität, die aus dem Innen-Raum des Menschen kommt, eine Einheit (Deismus intrinsischer Eigenschaften).

Diese Denktradition endet in der ökonomischen Theorie im wesentlichen bei Smith. Im Hauptstrang der ökonomischen Theorie setzt sich eine anderer ideengeschichtlicher Strom durch. Er kommt bei den "radikalen Utilitaristen", wie Claude Adrien Helvétius, 1715 – 1771 ("*De l'esprit*", 1758), Maries-Jean-Antoine Nicolas Caritat de Condorcet, 1743 – 1794 ("*Esquisse d'un tableau historique de progrès de l'es esprit humain*", 1795) und vor allem bei Jeremy Bentham sowie später bei Robert Malthus und David Ricardo zum Vorschein und geht auf John Locke (1632 – 1704) zurück (Taylor spricht von „Lockescher Deismus“.) Hier nimmt die Naturtheologie Züge an, die nachträglich in Materialismus und Atheismus münden. Locke begreift den Geist des Menschen (z.B. in *An Essay concerning Human Understanding*, 1690) als „aus sich“ leer. Der Mensch kommt als „*tabula rasa*“ zur Welt, es gibt keine angeborenen Ideen. Der Geist besteht aus einzelnen Ideen, sie fungieren als seine Bausteine. Vorstellungen von der Welt sind künstliche Verbindungen von Ideen, die wir ursprünglich durch Sinneswahrnehmung und Reflexion empfangen haben. Der Innen-Raum des Menschen wird damit objektiviert (Taylor 1994, S. 301ff) und von der Außen-Welt her erklärt. Ideen entstehen quasi mechanisch, durch die Einwirkung der „äußeren“ Sinne werden sie "innen" eingepägt. Damit schwindet ein eigentliches, vor allem wissenschaftliches Konzept einer reichhaltigen „Innen-Welt“ beim Menschen. (Das

Selbst wird nach Taylor „punktförmig“ bzw. "ausdehnungslos", „es ist nirgends außer in dem Vermögen, Dinge als Objekte zu fixieren", S. 309). Eine Sozialtheorie, die wie bei Smith auf Innen-Raum-Konzepten wie *imagination* und *spectator* beruht, ist hier unmöglich, sie kann theoretisch nicht mehr formuliert werden.

Damit geht auch ein Wandel in den Konzepten der Welt und der Moral einher:

- Die Welt wird von ihren moralischen Zügen gesäubert, sie erscheint schließlich (im Weg über Hume, Diderot, Le Mettrie, Holbach und Bentham bis hin zu den Materialisten des 19. Jahrhunderts, wie Comte, Mill, Feuerbach, Marx, Haeckel, Spencer, Huxley und Nietzsche) als moralisch neutral. Natur wird nur noch physikalisch-materialistisch verstanden. Naturgesetze verlieren ihren moralischen Unterton und der Bezug zu Gott wird in den Naturwissenschaften aufgegeben. Die Welt ist keine Vorhersehungsordnung mehr. Die Natur ist ein neutraler Manipulationsbereich, den wir beherrschen können und von deren Kausalbeziehungen wir Gebrauch machen müssen, um das größte Glücksquantum zu erzielen.
- Die moralfreie Natur korrespondiert mit einer menschlichen Moralität, die nicht wie bei Smith von „innen“, sondern von „außen“ kommt, sie muss dem Menschen anezogen werden (Das kann anhand von Benthams Vorschlag des *panopticons*, 1791, als architektonisches Modell für soziale Institutionen studiert werden: ein ringförmiges Gebäude, bei dem ein Aufseher in der Mitte die Insassen in den Zellen ringsherum kontrolliert.) Damit wird Raum für eine Ethik, die ausschließlich auf dem Begriff des Nutzens beruht. Urteile über Richtig oder Falsch können keiner Auffassung der Ordnung der Dinge per se entnommen werden. Alle „äußeren“ oder „natürlichen“ Bezüge von Moral werden fallengelassen. Dinge sind nicht aus sich, sondern nur „in Bezug auf Freude und Schmerz gut oder übel", wie Locke und später Bentham meint. (Taylor 1994, S. 448, spricht von einer „extrinsischen Theorie der Moralität“).

Mit Gott wird somit in den Wissenschaften auch die Auffassung einer moralischen Natur, einer inneren Moralität und das Konzept eines reichen Innen beim Menschen aufgegeben. Der Geist wird abstrakter, sein „Wesen“ kommt in einem Meta-Standpunkt zu seiner gesamter eigenen geistigen Tätigkeit zum Ausdruck. In der ökonomischen Theorie erfolgt dieser Umschwung vor allem im Übergang von der schottischen zur Englischen politischen Ökonomie. Die alte Trinität von Gott, Moral und Innen-Raum ist gesprengt. Gott verschwindet aus dem Bild einer Theorie der Wirtschaft und zugleich (und folgerichtig) wandelt sich Moral von einem intrinsischen (aus dem Innen-Raum kommend) zu einem extrinsischen Konzept. Ihr Ursprung liegt in der Außen-Welt, die Vorstellung einer Innen-Welt beim Menschen wird für die Wirtschaftstheorie nicht länger benötigt. Der Geist kann sich so selbst als Objekt betrachten, - bis hin zum formalen Konzept einer Nutzenfunktion bzw. Präferenzordnung als *calculus of pleasure and pain* bei Jevons bzw. als *mental schedule* bei Walras. Subjektivität, Bewusstsein und „Innen-Raum“ sind hier keine als „wissenschaftlichen“ Themen mehr. Jetzt erscheint der Homo Oeconomicus als moralfreies Wesen, seine „Moralität“ nur noch in spezifischen Anordnungen seiner Präferenzordnung, und Kapitalismus und Wirtschaftstheorie als moralfreie Systeme.

Aus all dem könnte man eine tiefgehende Interpretation der Theoriegeschichte und moderner Debatten (z.B. zur Frage, ob die Folgen der so genannten „Globalisierung“ moralisch interpretiert werden sollen/dürfen) ableiten, - freilich nicht als Versuch, eine „ökonomische Theologie“ zu etablieren, sondern im Nachdenken darüber, was es Sinn macht, über menschliches Handeln zu theoretisieren, ohne sich systematisch auf „Innen-Raum-Aspekte“ zu beziehen, wie Smith das noch getan hat. (Ansätze dazu finden sich in Taylors 1992 Kritik des Utilitarismus).

## Literatur

- Alvey, James E. (2004): The Hidden Theology of Adam Smith: A Belated Reply to Hill, *The European Journal of the History of Economic Thought* 11(4), S. 623 – 628.
- Black, R.R. (1963): A Comparison of Classical English Economic Thought with Newtonian Natural Philosophy, Ph.D. Dissertation, Berkeley: University of California Press.
- Burt, Edwin Arthur (1980): *The Metaphysical Foundations of Modern Physical Science*, London and Henley: Routledge & Kegan Paul.
- Clark, Charles M.A. (1992): *Economic Theory and Natural Philosophy. The Search for the Natural Laws of the Economy*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Disse, Jörg (2001): *Kleine Geschichte der abendländischen Metaphysik. Von Plato bis Hegel*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Evensky, Jerry (1998): Adam Smith's Moral Philosophy. The Role of Religion and Its Relationship to Philosophy and Ethics in the Evolution of Society, *History of Political Economy*, 30(1), S. 17 – 42.
- Freudenthal, Gideon (1982): *Atom und Individuum im Zeitalter Newtons. Zur Genese der mechanistischen Natur- und Sozialphilosophie*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Hill, Lisa (2001): The Hidden Theology of Adam Smith, *The European Journal of the History of Economic Thought* 8(1), S. 1 – 29.
- Kim, Kwangsu (1997): Adam Smith. Natural Theology and Its Implications for His Method of Social Inquiry, *Review of Social Economy*, 1997 (3), S. 312 – 336.
- Klay, Robin and Lunn, John (2003): The Relationship of God's Providence to Market Economics and Economic Theory, *Journal of Markets and Morality* 6(2), S. 541 – 564.
- Kleer, Richard A. (2000): The Role of Teleology in Adam Smith's *Wealth of Nations*. *History of Economic Reviews*, 31 (winter), S. 14 – 29.
- Krolzik, Udo (1988): *Säkularisierung der Natur. Providentia-Dei-Lehre und Naturverständnis der Frühaufklärung*, Neukirchen-Vluyn: Neukirchener.
- Mayr, Otto (1987): *Uhrwerk und Waage. Autorität, Freiheit und technische Systeme in der frühen Neuzeit*. München: C.H.Beck.
- Macfie, A.F. (1967): *The Individual in Society*. London: George Allen & Unwin.
- Medick, Hans (1973): *Naturzustand und Naturgeschichte der bürgerlichen Gesellschaft. Die Ursprünge der bürgerlichen Sozialtheorie als Geschichtsphilosophie und Sozialwissenschaft bei Samuel Pufendorf, John Locke und Adam Smith*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Oslington, Paul (2000): A Theological Economics, *International Journal of Social Economics*, 27(1), S. 32-44.
- Smith, Adam (1994): *Theorie der ethischen Gefühle*, Nach der Auflage letzter Hand übersetzt (Hrsg. Von Walther Eckstein 1926), Hamburg: Felix Meiner.
- Smith, Adam (1998): *Der Wohlstand der Nationen*. Übersetzung der 5. Auflage London 1789 von H.C. Recktenwald, München: Deutscher Taschenbuchverlag.
- Taylor, Charles (1994): *Quellen des Selbst: Die Entstehung der neuzeitlichen Identität*, Frankfurt: Suhrkamp.
- Walpen, Bernhard (2004): *Die offenen Feinde und ihre Gesellschaft. Eine hegemonietheoretische Studie zur Mont Pélerin Society*. Hamburg: VSA-Verlag.
- Waterman A.M.C. (2002): Economics as Theology: Adam Smith's *Wealth of Nations*, *Southern Economic Journal* 68 (4), S. 907 – 921.
- Weischedel, Wilhelm (1998): *Der Gott der Philosophen. Grundlegung einer philosophischen Theologie im Zeitalter des Nihilismus*. Darmstadt: Primus.
- Willey, Basil (1974): *The Eighteenth Century Background. Studies on the Idea of Nature on the Thought of the Period*, London: Catto and Windus.
- Young, Robert M. (1985): *Darwin's Metaphor. Nature's Place in Victorian Culture*, Cambridge University Press: Cambridge.