

Dieter Groh Göttliche Weltökonomie

Perspektiven der
Wissenschaftlichen Revolution vom
15. bis zum 17. Jahrhundert
suhrkamp taschenbuch
wissenschaft

suhrkamp taschenbuch
wissenschaft 1945

»Göttliche Weltökonomie« ist eine auf die Stoa zurückgehende Begriffsbildung, die dazu diente, Bau und Struktur des Weltganzen philosophisch oder theologisch zu beschreiben. Diese »Oikonomia« Gottes – verstanden als Heilsplan und zugleich teleologisch konzipiertes Ganzes der Schöpfung – bildet den Leitfaden des zweiten Bandes von Dieter Grohs großer Geschichte der Beziehungen zwischen Theologie und modernen Wissenschaften. Seine Grundthese lautet: Die modernen Wissenschaften sind nicht aus einem Prozeß der Säkularisierung hervorgegangen, sondern aus dem Versuch, jene göttlichen Gesetze, die die regelhaften Abläufe in Natur und Menschenwelt zu bestimmen schienen, zu entdecken und zu formulieren.

Dieter Groh ist Professor emer. an der Universität Konstanz. Im Suhrkamp Verlag sind u. a. erschienen: *Schöpfung im Widerspruch. Deutungen der Natur und des Menschen von der Genesis bis zur Reformation* (stw 1489), *Anthropologische Dimensionen der Geschichte* (stw 992), *Weltbild und Naturaneignung* (zusammen mit Ruth Groh, stw 939)

Dieter Groh

Göttliche Weltökonomie

Perspektiven der Wissenschaftlichen Revolution
vom 15. bis zum 17. Jahrhundert

Unter Mitarbeit
von Birgit Biehler-Praxl

Suhrkamp

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten
sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

suhrkamp taschenbuch wissenschaft 1945

Erste Auflage 2010

© Suhrkamp Verlag Berlin 2010

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das der Übersetzung,
des öffentlichen Vortrags sowie der Übertragung
durch Rundfunk und Fernsehen, auch einzelner Teile.

Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form
(durch Fotografie, Mikrofilm oder andere Verfahren)
ohne schriftliche Genehmigung des Verlages
reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme
verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Umschlag nach Entwürfen von Willy Fleckhaus und Rolf Staudt

Satz: Hümmer GmbH, Waldbüttelbrunn

Druck: Druckhaus Nomos, Sinzheim

Printed in Germany

ISBN 978-3-518-29545-8

I 2 3 4 5 6 – 15 14 13 12 11 10

Inhalt

Vorwort	13
<i>o Einleitung</i>	15
<i>Kap. 1 Die Aufwertung der Stellung des Menschen als anthropologische Grundlage der »Neuen Wissenschaft«</i> .	23
1.0 Die anthropozentrische Wende der Renaissance – eine kulturelle »Revolution ohne Revolutionäre«?	23
1.1 Diskontinuität oder Kontinuität der Wissenschaftsentwicklung?	26
1.2 »Renaissance der Mathematik«, Kunst der Renaissance und Zentralperspektive	33
1.2.1 Mathematik	33
1.2.2 Der Künstler als »alter deus«	34
1.2.3 Arabische Sehtheorie und westliche Zentralperspektive	38
1.3 Nicolaus Cusanus	41
1.3.1 Einheit der Gegensätze – empirisches Wissen und ideales Sein	41
1.3.2 Einflüsse und Studium	45
1.3.3 Cusanus' Anthropologie als »Gipfel des humanistischen Optimismus«	49
1.3.4 Wirkung bis hin zur New Science	54
1.4 Die Renaissancehumanisten in Italien	57
1.4.0 Einleitung: Platonismus versus Aristotelismus? . .	57
1.4.1 Coluccio Salutati	60
1.4.2 Giannozzo Manetti: Der Mensch als »sterblicher Gott«, Der Beginn der » <i>dignitas</i> «-Literatur	68
1.4.3 Lorenzo Valla: Rhetorik als die wahre Philosophie? .	78
1.4.4 Marsilio Ficino	101
1.4.5 Giovanni Pico della Mirandola	113
1.4.6 Ein Blick nach Frankreich: Pierre Boaistuau und Carolus Bovillus	126

<i>Kap. 2 Nicolaus Copernicus: Die Janusköpfigkeit eines neuen Weltentwurfs.</i>	132
--	-----

2.0	<i>Centrum terrae non esse centrum mundi: »Ein neuer Himmel, eine neue Welt?«</i>	132
2.1	Exkurs: Griechen, Römer, Araber	136
2.1.1	Griechische Astronomen	136
2.1.2	Arabische Astronomen	138
2.1.3	Kontakte zwischen Abend- und Morgenland	141
2.2	Auf dem Weg in eine andere Welt	147
2.3	Die Biographie von Copernicus	153
2.3.1	Rückkehr ins Ermland und dortige Tätigkeiten	158
2.3.2	Rufschädigende Affären	169
2.4	Wissenschaftliche Ausbildung und Einflüsse	172
2.4.1	Neoplatonismus und Aristotelismus	172
2.4.2	Arabische Einflüsse	175
2.5	Astronomische Studien	181
2.5.1	Publikationsgeschichte	181
2.5.2	»Gemäß Gesetz verläuft das All und wird erkannt so«. »De Revolutionibus«	185
2.6	Mittelpunkt, Kugel, Bewegung	196
2.6.1	Kugelform der Erde	196
2.6.2	Mittelpunkt des Universums?	197
2.6.3	Heliozentrismus bereits in Krakau?	204
2.7	Nikolaus von Kues – ein »Vorläufer« von Copernicus?	206
2.8	Eine Revolution durch »Rettung der Phänomene«?	209
2.8.1	Verwirrung und Verirrung im Bereich des Physikalisierungsprogramms	212
2.8.2	Eine neue Basis für viele Wissenschaften: die Mathematik	215
2.8.3	»Die ganze Kunst der Astronomie umkehren«?	218
2.9	»Ein neuer Himmel, eine neue Welt«?	233
2.9.1	Eine »Copernikanische Revolution«?	235

<i>Kap. 3 Zürcher Vorspiel: Heinrich Bullingers Bundestheologie, eine Brücke zwischen dem Kontinent und England</i>	246
---	-----

3.0	Einleitung: Werdegang und Wirken des Schweizer Reformators	246
-----	--	-----

3.1	Bundestheologie als Zentrum	256
3.1.1	Der Bund zwischen Gott und Mensch, Zentrum der Bundestheologie	256
3.1.2	Die Einheit des Bundes, der Schrift und der Kirche in der Ausrichtung auf Christus	259
3.2	Sündenlehre und Glaube: Das Geschenk der guten Werke	264
3.2.1	Erb-Sündenlehre	264
3.2.2	Soteriologie: der Heilswille Gottes	267
3.2.3	Erwerb des Glaubens und <i>restitutio</i> der Gottebenbildlichkeit	271
3.3	Prädestination als Heilsangebot durch und in Christus . .	280
3.4	Schöpfungstheologie	289
3.4.1	Ordnung der Schöpfung und göttliche Güte . . .	289
3.4.2	Erkenntnis Gottes aus der Natur?	292
3.5	Geschichte als Heilsgeschichte in eschatologisch- apokalyptischer Perspektive	295
3.5.1	Geschichtsbild und Endzeitbewußtsein	295
3.5.2	Verbreitung der »wahren Lehre« und Systematisierung des Wissens	305
3.5.3	Pastoraltheologie und Bildungsprogramm	310
3.6	Bullingers Beziehungen zu England: Der Transfer der Zürcher Reformation	314
3.6.1	Persönliche Kontakte und Briefwechsel	314
3.6.2	Verbreitung von Bullingers Theologie im Elisabethanischen England: »Dekaden« und apokalyptische Schriften	318

*Kap. 4 Englisches Vorspiel: Die apokalyptische Tradition im
England der frühen Neuzeit, weltgeschichtlicher Dual-
ismus von Gut und Böse und neuer Millenarismus . . .* 325

4.0	Einleitung	325
4.1	Die zentralen Referenzstellen und ihre Geschichte: Danielapokalypse, Johannesoffenbarung, Thessa- lonicherbriefe	327
4.1.1	Die jüdische Danielapokalypse	328
4.1.2	Die christliche Johannesapokalypse	330
4.1.3	Die Thessalonicherbriefe als Quelle apokalyptischer Spekulationen	334

4.1.4	Die tausendjährige Fesselung Satans und das Tausendjährige Reich	338
4.2	Von der pessimistischen zur optimistischen Eschatologie	341
4.3	Hebräische Studien und das Schicksal des jüdischen Volkes	345
4.4	Apokalyptische Geschichtsdeutung und der Kampf zwischen Gut und Böse	351
4.4.1	John Bale (1495-1563)	354
4.4.2	John Foxe (1516/17?-1587)	358
4.4.3	John Knox (1514-1572)	360
4.5	Optimistische millenaristische Zukunftserwartungen . .	361
4.5.1	Sieg der Gläubigen und Ausbreitung der wahren Lehre am Ende der Geschichte	361
4.5.2	Wissenschaftsoptimismus	364
4.6	Das Millennium als <i>irdisches</i> Reich vor dem Ende der Welt	366
4.6.1	Thomas Brightman (1557-1607)	366
4.6.2	John Napier (1550-1617)	371
4.6.3	Joseph Mede (1586-1638)	373
4.6.4	Thomas Goodwin (1600-1680)	376
4.7	Das auserwählte Volk und die Errichtung des Gottesreiches durch weltliche Agenten	377
4.8.	Die »Fifth Monarchy Men«	384

*Kap. 5 Francis Bacon oder: Wissenschaft als Kompensation
der Folgen des Sündenfalls 388*

5.0	Einleitung	388
5.0.1	Felix culpa, der Heilsplan Gottes, das »Improvement of Learning«	388
5.0.2	Die Organisation der Wissenschaft	390
5.1	Religion und Wissenschaft	396
5.1.1	Das Millennium als Reich des Wissens	397
5.1.2	Wissenschaft als Kompensation der Folgen des Sündenfalls: Die »Maker's Knowledge«-Tradition	405
5.1.3	Die Aufgabenbereiche von Naturphilosophie und Religion	408
5.1.4	Das Caritasideal in der (Natur-)Wissenschaft und Bacons »Utilitarismus«	412
5.1.5	Exkurs: Bacons Traum und sein Scheitern	417

5.2	›Instauratio Magna‹: Bacons »Große Erneuerung« als Versöhnung von Theorie und Praxis	419
5.2.1	Kritik am Wissenschaftsbetrieb und die Bedeutung des Neuen	419
5.2.2	›Geistiger Urahn der Experimental Philosophy« und der Royal Society?	422
5.3	Zum Umgang des Menschen mit der Natur	440
5.3.1	›Formen« und Naturgesetze	440
5.3.2	Unterwerfung der Natur oder Unterwerfung unter die Natur?	443
5.4	›Nova Atlantis‹: Der zentrale Text Bacons und sein letztes Wort?	448
5.4.0	Einleitung	448
5.4.1	Organisation des Ordens	450
5.4.2	Die Stellung der ›Nova Atlantis‹ in Bacons Wissenschaftsprogramm	453
5.4.3	Die Realisierung humanistischer Intentionen ›auf dem Weg der Macht‹?	459

<i>Kap. 6 Zurück zum Kontinent: Universalwissenschaft, Millenarismus und Zweite Reformation</i>	<i>465</i>
---	------------

6.0	Einleitung	465
6.1	Johann Arndt (1555-1621): ›Vier Bücher vom wahren Christentum‹	466
6.1.1	Arndts Werdegang zwischen lutherischer Amtskirche, Paracelsischer Hermetik und mystisch-spiritualistischen Strömungen	467
6.1.2	Die ›Vier Bücher vom wahren Christentum‹	473
6.1.3	Zur Stellung Arndts in der protestantischen Theologie	489
6.2	Johann Heinrich Alsted (1588-1638) und die enzyklopädische Ordnung der Dinge im kommenden Millennium	491
6.2.1	Leben und Wirken als Professor der calvi- nistischen Hohen Schule in Herborn	491
6.2.2	Millenaristische Wiederherstellung der Schöpfungsordnung durch Systematisierung des Wissens	495

6.2.3	Zur Wirkungsgeschichte, besonders in England . .	506
6.3	Johann Valentin Andreae (1586-1654) und die Zweite Reformation	509
6.3.0	Einleitung	509
6.3.1	Andreaes Lebenslauf: Christliches Reformstreben im literarischen und kirchenpolitischen Wirken und in den Sozietätsbestrebungen	511
6.3.2	Andreaes phantastische Frühschriften und das Rosenkreuzertum	515
6.3.3	Eine christliche Gesellschaft auf der Basis von Wissenschaft und Erziehung	520
6.3.4	Andreaes Sozietätsbemühungen und die Wirkung seiner Utopie einer christlichen Gesellschaft	528
6.4	Jan Amos Comenius (1592-1670): die Pansophie und das Reich Christi auf Erden	533
6.4.0	Einleitung	533
6.4.1	Der Weg des Wissens als Wiederherstellung der Gottebenbildlichkeit	536
6.4.2	Pansophie als Vereinigung von Wissen und Handeln: Die Mitwirkung der Menschen am Kommen des Reiches Christi	544
6.4.3	Die Rezeption von Comenius in England	553

<i>Kap. 7</i>	<i>Die Gründung der Royal Society: Millenaristische Hoffnungen, Glaube an eine Verbesserung der conditio humana und eine Abwehrschlacht gegen den »Atheismus« mittels der Boyle Lectures</i>	<i>558</i>
---------------	--	------------

7.0	Einleitung	558
7.0.1	Zur Geschichte der Deutungen der Royal Society	558
7.0.2	Vorläufer und Hintergrund	560
7.1	Diskussionszirkel in London – Vorläufer und Basis für die Gründung einer wissenschaftlichen Gesellschaft . . .	565
7.1.1	Der »Hartlib Circle«	565
7.1.2	Die »Londoner Gruppe« oder »Wallisgruppe« von 1645	574
7.1.3	Robert Boyles »Invisible College«	579

7.2	Das universitäre Umfeld	584
7.2.1	Cambridge: Platonismus, Cartesianismus und die latitudinarische Verbindung von Natur- forschung und Religion	588
7.2.2	Oxford und der Club zur Förderung experimenteller Forschung	593
7.3	Das Gresham College und die Gründung einer wissenschaftlichen Gesellschaft im Jahr 1660	603
7.3.1	Sozialer Hintergrund und Stiftung	604
7.3.2	Mittlerfunktion zwischen Theorie und Praxis . . .	607
7.3.3	Exemplarische Biographien	611
7.3.4	Die Gründung	615
7.4	Etablierung und frühe Selbstdeutung: Methoden und Themenvielfalt sowie breite Rekrutierungsbasis der »Christian Virtuosi«	617
7.5	Die hohe Zeit der Boyle Lectures 1692-1724	628
	Abkürzungsverzeichnis	641
	Literaturverzeichnis	642
	Namenregister	686
	Sachregister	706
	Ortsregister	734
	Bibelstellenregister	737

Vorwort

Hiermit stelle ich den zweiten Band meiner auf drei Bände angelegten Geschichte der Verflechtung von Theologie und modernen Wissenschaften vor. Der Untersuchungszeitraum reicht von der Renaissance im 15. Jahrhundert bis ins 17. Jahrhundert. Methodisch folge ich der kontextualistisch orientierten internationalen Forschung, wie sie sich seit den 1970er Jahren herausgebildet hat. Ein solches Vorgehen bedeutet entschiedene Distanz zum modernisierungstheoretischen Paradigma, dessen Herrschaft im Bereich der Wissenschaftsgeschichte Thomas S. Kuhn bereits in den 1960er Jahren in Frage gestellt hat.¹ Meine zentrale These lautet: Die Wissenschaften sind nicht aus einem Säkularisierungsprozeß hervorgegangen, sondern aus dem Versuch, die Spuren göttlichen Wirkens in der gesamten Schöpfung zu erkennen. Das Ziel war, jene göttlichen Gesetze, die die regelhaften Abläufe in Natur- und Menschenwelt bestimmten, zu entdecken und zu formulieren.

Der vorliegende Band ist keine streng chronologische Fortsetzung des ersten, weil er im 1. Kapitel die italienischen Renaissancehumanisten, die ja den Reformatoren vorausgehen, und im 2. Kapitel Nicolaus Copernicus behandelt, auf die zumindest Melanchthon und Luther mit ihrer »Wittenbergischen Interpretation« antworteten. Auch sein Ende durchbricht die Chronologie, weil hier bereits Zeitgenossen der großen Kosmologen und Geschehnisse wie die Vorgeschichte und Gründung der Royal Society (1660) behandelt werden. Das dritte und das sechste Kapitel sind in kürzeren und auch teilweise veränderten Fassungen in der Zeitschrift für Kirchengeschichte erschienen, und zwar in Bd. 115, 2004, und in Bd. 116, 2006.

Der vorliegende Band hätte nicht erscheinen können ohne die großzügige Unterstützung der Fritz Thyssen Stiftung, der ich an dieser Stelle danken möchte. Sie hat auch die Geduld nicht verloren, als mehrere Krankheiten die Fertigstellung verzögerten. Die Stiftung hat die Stelle einer Forschungsassistentin finanziert, die Birgit Biehler bis zu ihrer Promotion und in eingeschränktem Maß auch darüber hinaus innegehabt hat. Wie schon bei der Arbeit am ersten Band war die Zusammenarbeit eine geradezu ideale. Ich möchte ihr dafür herz-

1 Zu Kuhn siehe Paul Hoyningen-Huene, *Reconstructing Scientific Revolutions: Thomas S. Kuhn's Philosophy of Science*, Chicago u. a. 1993.

lich danken. Weiter gilt mein Dank dem Ausschuß für Forschungsfragen der Universität Konstanz, der mein Projekt mit Hilfskraftmitteln unterstützt hat, und den Mitarbeitern der Universitätsbibliothek Konstanz, die meine oft ausgefallenen Literaturwünsche rasch erfüllt haben. Literaturverzeichnis und Register wurden überwiegend von Julia Fuchs und Mitarbeitern (Universität München) angefertigt. Ihre Mitarbeit sowie die von Christian Augustin als Forschungsassistent für das 2. Kapitel und die von Christian Gütgemann sowie von Lennart Wolkersdorfer und Mitarbeitern wurden ebenfalls vom AFF und vom Exzellenzcluster unserer Universität »Kulturelle Grundlagen von Integration« ermöglicht. Auch ihnen danke ich. Wie immer hat Ruth Groh das Entstehen auch dieses Buches mit konstruktiver Kritik begleitet. Die Kollegen, die einzelne Kapitel einer kritischen Lektüre unterzogen haben, werden jeweils dort genannt. Ohne ihren Zuspruch wäre dieses Buch sicher nicht zum Abschluß gelangt.

Heidelberg, im Januar 2009.

D. G.

o Einleitung

»Göttliche Weltökonomie« ist eine auf die Lehre der Stoa zurückgehende Begriffsbildung. Der *Oikonomia*-Begriff wurde vor allem von Xenophon auf den Kosmos angewandt, dann übernahmen Philo von Alexandria und besonders die dort lehrenden Kirchenväter wie Klemens und Origenes, aber auch westliche Väter¹ diesen Begriff, um Bau und Struktur des von Gott geschaffenen Weltganzen zu beschreiben. Sie sprachen von der *Oikonomia* Gottes und meinten damit neben dem Heilsplan das teleologisch konzipierte und harmonisch geordnete Ganze der von Gott, dem *oikonomos*, geschaffenen Welt. So schreibt zum Beispiel Klemens zu Beginn seines »Paidagogos« von der schönen Ökonomie des Logos, »der den Menschen wie ein Erzieher zum unvergleichlichen Heil des Glaubens an Gott führt«.² Heilstheologie und Schöpfungstheologie waren in der Lehre der frühen Väter unauflöslich verschränkt, wobei der Glaube an Gott als Schöpfer dieser Welt und der in ihr wirkenden Gesetzmäßigkeiten hinreichte, um auf den Weg des Heils zu gelangen. Diese theologische Denkfigur setzte, idealtypisch gesehen, eine positive Anthropologie voraus, wobei diese nicht behauptete, der Mensch sei gut, sondern nur, er sei, obwohl ein Sünder und erlösungsbedürftig, zur Einsicht in das Gute und daher auch zum moralisch richtigen Handeln ebenso fähig wie zur Erkenntnis der Natur und ihrer inneren Gesetze. Eine gegensätzliche theologische Denkfigur ist die negative Anthropologie, die ebenso wie die der positiven Anthropologie ein Partikulares, das heißt eine Disposition oder eine Erfahrung, die Menschen mit Menschen machen, totalisiert oder universalisiert.³

Diese Menschenbilder und die ihnen zugeordneten Naturauffassungen einer gefallenen Natur (*natura lapsa*) oder eines harmoni-

1 Vgl. K. Duchatelez, La notion d'économie et ses richesses théologiques, in: Nouvelle Revue théologique 102, 1970, S. 267-292; bes. der 2. Abschnitt: L'économie de Dieu dans sa création et sa providence, S. 271-276; Otto Lilge, Das patristische Wort *oikonomia*; seine Geschichte und seine Bedeutung. Diss. theol., Erlangen 1955.

2 Clement d'Alexandrie, Le Pédagogue, Buch 1, hg. v. Henri-Irénée Marrou/Marguerite Harl (SC Bd. 79), Paris 1960, S. 108-110.

3 Siehe die systematische Diskussion von Ruth Groh, Negative Anthropologie und soziale Konstruktion, in: Aleida Assmann u. a. (Hg.), Positionen der Kulturanthropologie, Frankfurt/M. 2005, S. 318-357.

schen Haushalts der Natur (*oeconomia naturae*) haben, wie man auch in diesem Buch im Anschluß an das 2003 erschienene ›Schöpfung im Widerspruch. Deutungen der Natur und des Menschen von der Genesis bis zur Reformation‹ sehen wird, Konjunkturen, die schon seit der Antike existieren. Man kann deshalb von gegenläufig schwingenden »Konjunkturen der Negativität und Positivität, Teleologie und Antiteleologie, Universalismus und Antiuniversalismus« sprechen (Ruth Groh). Wobei der Gegensatz der Denkmuster sich noch durch weitere idealtypische Oppositionen beschreiben läßt: Ordnung und Chaos, Regularität und Irregularität, Providenz und Kontingenz, Ratio und Voluntas. Der Widerpart zur biblischen Schöpfungslehre und zur Stoa in diesen Oppositionspaaren oder, anders ausgedrückt, der Gegenentwurf zur teleologischen, universalistischen Weltdeutung geht auf Epikur zurück. Auf christlicher Seite entstand die Lehre von der natürlichen Gotteserkenntnis und die später wirkungsmächtig gewordene Lehre vom »Buch der Natur« als Spiegel und Selbstoffenbarung Gottes.⁴ Im Christentum gilt Augustin,⁵ dessen Vorläufer in dieser Hinsicht Cyprian war, als bedeutendster Vertreter einer negativen Anthropologie. Für ihn war die Schöpfungstheologie der Heilstheologie entschieden untergeordnet und der Mensch seit dem Sündenfall bis ins Innerste verdorben. Zum Urheber des Topos »Buch der Natur« ist Augustin allerdings fälschlicherweise erklärt worden.⁶

*

Um es modisch auszudrücken, sind meine Arbeiten dem »contextualistic turn« verpflichtet, der sich in der angelsächsischen Wissenschaftsgeschichtsschreibung in den 1930er Jahren angekündigt und spätestens seit den 1990er Jahren durchgesetzt hat, und hier besonders der Richtung, die den kausalen Zusammenhang von christlicher Theologie und Religion mit der Entstehung der Wissenschaften im allgemeinen und der Naturwissenschaft im besonderen betont. Diese kontextualistische Orientierung begann mit der »Puritanism and Sci-

4 Siehe Verf., Die Entstehung der Schöpfungstheologie und der Lehre vom Buch der Natur bei den frühen Kirchenvätern in Ost und West bis zu Augustin, in: Aleida Assmann u. a. (Hg.), Zwischen Literatur und Anthropologie. Diskurse, Medien, Performanzen, Tübingen 2004, S. 147-160.

5 Das Thema ist noch nicht in einer Monographie aufgearbeitet. Literatur siehe Verf., Schöpfung im Widerspruch, Kap. 4, S. 308 ff., 374 ff.

6 Vgl. Verf., Entstehung, S. 159 f.

ence«-These, die mit den Namen Dorothy Stimson, R. F. Jones, Robert K. Merton und anderen verbunden ist,⁷ und erreichte ihre Klimax in den 1970er bis 1990er Jahren etwa in den Arbeiten von Charles Webster, David Lindberg, Ronald Numbers und John Brocke sowie in den Artikeln der seit 1987 erscheinenden Zeitschrift ›Science in Context‹.⁸

Peter Harrison hat 1998 ein grundlegendes Buch mit dem Titel ›The Bible, Protestantism, and the Rise of Natural Science‹ veröffentlicht, in dem er unter anderem auch das von mir behandelte Thema ins Zentrum rückt. Harrisons selbstgestellte Aufgabe:⁹

It is my aim in this book to explain how the systematic study of nature came to be incorporated into the humanities in the first place, and to document those events which led to its eventual independence.

Der Weg in die Moderne, das heißt die Verbindung von Protestantismus mit dem »Rise of Natural Science«, führte über die im Mittelalter vorherrschende hermeneutische Praxis allegorischer Interpretation¹⁰ zum Kollaps der allegorischen Interpretation von Texten, der eine »new conception of the order of nature« ermöglichte, denn die Bestreitung der Legitimität allegorischer Auslegung ist im Grunde eine Bestreitung der Möglichkeit, daß Dinge als Zeichen fungieren können. Das Ende der Allegorie als dominierender Auslegungspraxis der Bibel verdankte sich dem Bestreben der reformatorischen Theologen, auf ihrer Suche nach *eindeutiger*, autoritärer Schriftauslegung den Literal- oder historischen Sinn allen anderen Auslegungsformen vorzuziehen. Literalistische Auslegung, wie sie die reformatorische Theologie praktizierte, verlieh dem Schrifttext eine endgültig Bedeutung – das *ist* das Wort Gottes, sagten Zwingli und Bullinger –, »and at the same time precluded the possibility of assigning meaning to natural objects. Literalism means that only words refer; the things of nature do not.«¹¹ Zöge man daraus den Schluß, daß die Natur nun anderen Kategorien und Ordnungsprinzipien unterworfen werden konnte, anders gewendet: daß die wissenschaftliche Beschäftigung

7 Siehe unten Kap. 7.0.

8 Siehe z. B. die Bibliographie: Verf., Schöpfung im Widerspruch, und dieser Band.

9 The Bible, S. 2 f.

10 »Linking the words of scripture with the objects of nature was the universal medieval practice of allegorical interpretation.« Ebd. S. 3.

11 Ebd. S. 4.

mit ihr in der beginnenden Scientific Revolution die Bedeutung der Heiligen Schrift verblassen läßt, weil sich die Wissenschaften von ihr emanzipierten, so wäre das ein Fehlschluß. Laut Peter Harrison ist gerade das Gegenteil der Fall gewesen:¹²

[...] when in the sixteenth century people began to read the Bible in a different way, they found themselves forced to jettison traditional conceptions of the world. The Bible – its content, the controversies it generated, its varying fortunes as an authority, and most importantly, the new way in which it was read by Protestants – played a central role in the emergence of natural science in the seventeenth century.

In Absetzung von der »Puritanism and Science«-These der 1930er und folgender Jahrzehnte plädiere ich für einen eher diffusen Einfluß des Protestantismus im Sinne des »Latitudinarism«¹³ auf die *Weiterentwicklung* der New Science, deren Beginn früher als auf die 1640er Jahre anzusetzen und deren Entstehung mit Personen und Gruppen verbunden ist, die verschiedenen Religionen und Denominationen angehörten. Ähnliches gilt für die Entwicklung experimenteller Methoden, für welche die verschiedenen reformatorischen Richtungen sowohl Voraussetzungen als auch günstige kontextuelle Bedingungen geschaffen haben, indem sie das die mittelalterlichen Wissenschaften dominierende scholastische, auf Aristoteles zurückgehende Denken geradezu aufsprenghen und einem »platonischen Revival« den Weg ebneten. Ein solcher Ansatz, wie er hier referiert wird, sieht in der spezifisch protestantischen Textinterpretation, wie oben schon angedeutet, den entscheidenden Faktor. Harrison drückt das so aus:¹⁴

The specific agent which I wish to identify as having been a major catalyst in the emergence of science, however, is the Protestant approach to the interpretation of texts – a central feature of the Reformation.

Es wäre sicher falsch, eine neue monokausale These zu präsentieren, denn die Entstehung der New Science ist, wie wir heute wissen, ein multifaktorielles Phänomen, aber, so fährt Harrison fort: »I shall argue that of these factors by far the most significant was the liter-

12 Ebd. S. 4f.

13 Barbara Shapiro, Latitudinarism and Science in 17th Century England, in: Charles Webster (Hg.), *The Intellectual Revolution of the 17th Century*, London 1974, S. 286-316; unten Kap. 7.2.1.

14 Harrison, *Bible*, S. 8.

alist mentality initiated by the Protestant reformers, and sponsored by their successors.«

Die Wissenschaftshistoriker beschäftigten sich bis vor kurzem oft mit einem, um mit Paolo Rossi zu sprechen, »imaginary object«, ¹⁵ nämlich mit dem Konstrukt »Wissenschaft«. Deren Geschichte kann jedoch genaugenommen kaum über das 16. Jahrhundert, manche neueren Forscher behaupten sogar, nicht über das 17. Jahrhundert ¹⁶ hinaus zurückverfolgt werden. Eine solche Behauptung ist jedoch nur sinnvoll, wenn man dem Studium von natürlichen Gegenständen in den ersten fünfzehnhundert Jahren unserer Zeitrechnung, das im Rahmen der Humanwissenschaften stattfand, das heißt in dem einer allumfassenden Wissenschaft der Interpretation, die nach der Bedeutung von Wörtern und Dingen fragte, das Prädikat »Wissenschaft« in unserem Sinn verweigert und es der Geschichte der Hermeneutik zurechnet. ¹⁷

Harrison schließt sich argumentativ und chronologisch der These von der »Intellectual Revolution of the Seventeenth Century« an, die in einer Wegmarke zur Wissenschaftsgeschichtsforschung, dem von Charles Webster 1974 herausgegebenen gleichnamigen Band, ihren Niederschlag fand. Websters programmatische Aussagen in der Einleitung könnten meinem Band als Motto dienen: ¹⁸

[...] the seventeenth-century search for the Kingdom of God, and for completion of religious reform was accompanied by equally dedicated efforts towards general intellectual reform. The new philosophy promised a more effective exploitation of nature, to yield both agricultural and technological innovations [...]. Indeed the prospects seemed utopian, if both man and society could be analysed with scientific precision and models constructed for the guidance of legislators. This optimism was heightened by widespread speculations about the millennium [...] A new spirit of inquiry emerged which found expression in critical scrutiny of the classical intellectual legacy and in suspicion of authority, as well as in the conviction that the moderns were

15 The Dark Abyss of Time: The History of the Earth and the History of Nations from Hooke to Vico (1979), Chicago 1984, S. VII.

16 Vgl. Harrison, Bible, S. 9.

17 Wie es das Unternehmen von Harrison auszeichnet.

18 Intellectual Revolution, S. 3, 2 f. Zit. im Zit. von John Godwin, Imputatio Fidei, London 1642, Vorw. Die in diesem Band versammelten Aufsätze sind zwischen 1953 und 1978 in »Past and Present« erschienen. Die Anspielung auf George Hake-will bezieht sich auf dessen »Apology or Declaration of the Power and Providence of God« (1627).