

Philosophische Bibliothek

Roger Bacon

Kompendium für das
Studium der Philosophie

Meiner





ROGER BACON

Kompendium für das Studium
der Philosophie

Übersetzt,
mit einer Einleitung und Anmerkungen
herausgegeben von

NIKOLAUS EGEL

FELIX MEINER VERLAG
HAMBURG

PHILOSOPHISCHE BIBLIOTHEK BAND 683

Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://portal.dnb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-7873-2803-1

ISBN eBook: 978-3-7873-2804-8

© Felix Meiner Verlag Hamburg 2015. Alle Rechte vorbehalten. Dies gilt auch für Vervielfältigungen, Übertragungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen, soweit es nicht §§ 53 und 54 URG ausdrücklich gestatten. Satz: Type & Buch Kusel, Hamburg. Druck: Strauss, Mörlenbach. Bindung: Litges & Dopf, Heppenheim. Werkdruckpapier: alterungsbeständig nach ANSI-Norm resp. DIN-ISO 9706, hergestellt aus 100% chlorfrei gebleichtem Zellstoff. Printed in Germany. www.meiner.de

INHALT

Einleitung. <i>Von Nikolaus Egel</i>	VII
1. Stand der Forschung	VII
2. Biographie	XIV
3. Bacons Gesamtkonzept einer systematischen Wissenschaft	XXXII
a) Die Reform der Wissenschaften	xxxiv
b) Der Nutzen der Wissenschaften	xlIII
c) Die <i>offendicula sapientiae</i> (Hindernisse gegenüber der Weisheit)	xlVIII
d) Roger Bacon und die Übersetzungen seiner Zeit	lIII
4. Das <i>Compendium studii philosophiae</i>	LVII
a) Ziel und Programm des <i>Compendium studii philosophiae</i>	lIX
b) Die Sprachen der Weisheit	lXXII
5. Zu dieser Übersetzung	LXXVIII
Danksagung	LXXX

ROGER BACON

Kompendium für das Studium der Philosophie

[Inhaltsübersicht des <i>Compendium studii philosophiae</i>] ...	3
KAPITEL I	15
KAPITEL II	28
KAPITEL III	39
KAPITEL IV	45
KAPITEL V	53

KAPITEL VI	62
KAPITEL VII	78
KAPITEL VIII	102
KAPITEL IX	139
KAPITEL X	153
KAPITEL XI	155
KAPITEL XII	169
Anmerkungen des Herausgebers	171
Siglenverzeichnis	254
Bibliographie	255
Namenregister	281

EINLEITUNG

1. *Stand der Forschung*

»Es wird eine Zeit kommen, in der das, was nun verborgen ist, der Tag und die Sorgfalt einer weiter entfernten Zeit ans Licht bringen wird. [...] Vieles von dem, was uns noch unbekannt ist, werden die Menschen eines späteren Zeitalters wissen. Es wird eine Zeit kommen, in der sich unsere Nachfolger darüber wundern werden, dass wir so offensichtliche Dinge nicht wussten.«¹ So die Worte Roger Bacons über die Wissenschaft seiner Zeit, die mit dieser Übersetzung des *Compendium studii philosophiae* nun erstmals in deutscher Sprache vorliegen.

Diese Bemerkung beschreibt nicht nur eine für Bacon typische Kritik am damaligen Wissenschaftsbetrieb und zugleich ein für ihn ebenso typisches Vertrauen in die Möglichkeiten der Vernunft, sondern lässt sich auch auf die Baconforschung selbst anwenden. Denn die Bedeutung des Franziskaners Roger Bacon (1214/1220–1292/1294) für die Wissenschaftskultur des 13. Jahrhunderts wurde erst verhältnismäßig spät erkannt. Auch wenn er zu seiner Zeit so anerkannt war, dass Papst Clemens IV. um die Übersendung seiner Werke bat, blieben seine Texte doch bis ins 18. Jahrhundert weitestgehend ungedruckt.² Davor war Bacon eher in magischen und alchemistischen Zirkeln bekannt, die das Bild seiner wissenschaftlichen und gesellschaftspolitischen

¹ §95 in dieser Übersetzung.

² Vgl. Amanda Power, »A Mirror for Every Age: The Reputation of Roger Bacon«, in: *English Historical Review* 212, 2006, S. 657–692; dies., »Seeking Remedies for great Danger: Contemporary Appraisals of Roger Bacon's Expertise«, in: *Knowledge, Discipline and Power in the Middle Ages*, hg. v. Joseph Canning u. a., Leiden/Boston 2011, S. 63–78.

Reformideen sehr verzerrten.³ Erst durch die (wenn auch mitunter unvollständigen) Editionen der Werke Bacons durch Samuel Jebb⁴, John S. Brewer⁵, Francis A. Gasquet⁶, John H. Bridges⁷, Pierre Duhem⁸, Andrew G. Little⁹, Robert Steele¹⁰ und Eugenio Massa¹¹ wurde eine seriösere Beschäftigung mit Bacon möglich, die jedoch oft neue Mythen an die Stelle der alten setzte.

Dementsprechend wurde Bacon im 19. und dem beginnenden 20. Jahrhundert als »Wissenschaftler vor seiner Zeit« wahrgenommen, der mit seiner *scientia experimentalis* die Gedanken Francis Bacons vorweggenommen hätte.¹² Nur wenig spä-

³ Vgl. Amanda Power, »A Mirror for Every Age: The Reputation of Roger Bacon«, a. a. O., S. 659–667.

⁴ Vgl. Roger Bacon, *Opus maius ad Clementem IV., Pontificem Romanum*, hg. v. Samuel Jebb, London 1733.

⁵ Vgl. Roger Bacon, *Opera quaedam hactenus inedita*, hg. v. John S. Brewer, London 1859. – Darin sind enthalten: *Opus tertium* (S. 3–310); *Opus minus* (S. 313–389); *Compendium studii philosophiae* (S. 393–519); *De secretis operibus artis et naturae et de nullitate magiae* (S. 523–551).

⁶ Vgl. Roger Bacon, »An Unpublished Fragment of a Work by Roger Bacon«, hg. v. Francis A. Gasquet, in: *English Historical Review* 12, 1897, S. 494–517. – Enthält einen Brief an Papst Clemens IV. mit einer Zusammenfassung des *Opus maius*.

⁷ Vgl. Roger Bacon, *Opus maius*, 3 Bde., hg. v. John H. Bridges, Oxford 1897–1900.

⁸ Vgl. Roger Bacon, *Un fragment inédit de l'Opus tertium précédé d'une étude sur ce fragment*, hg. v. Pierre Duhem, Quarrachi 1909.

⁹ Vgl. Roger Bacon, *Part of the Opus Tertium of Roger Bacon Including a Fragment Now Printed for the First Time*, hg. v. Andrew G. Little, Aberdeen 1912.

¹⁰ Vgl. Roger Bacon, *Opera hactenus inedita Rogeri Baconi*, hg. v. Robert Steele, Ferdinand M. Delormé u. a., 16 Bde., Oxford 1905–1941.

¹¹ Vgl. Roger Bacon, *Moralis Philosophia*, hg. v. Eugenio Massa, Turin 1953. – Enthält eine Edition mit hervorragender Einleitung von Teil VII des *Opus maius*.

¹² So zum Beispiel bei: John H. Bridges, *The Life and Work of Roger Bacon. An Introduction to the Opus maius*, London 1912; Andrew G.

ter wurde jedoch auch dieser Zugang einer entgegengesetzten Revision unterzogen und der Beitrag Bacons zur Entwicklung der Wissenschaften sehr kritisch gesehen¹³. So unterschiedlich diese Ansätze sind, haben sie doch gemeinsam, dass sie anachronistische Urteile über die Rolle Bacons in der Wissenschaftsgeschichte fällen, ohne dem historischen und soziokulturellen Kontext, vor dem Bacon und sein Werk gesehen werden müssen, die nötige Aufmerksamkeit zu schenken.

In der jüngeren Forschung ist man hier vorsichtiger und aufmerksamer geworden: Gerade im englischsprachigen Raum haben Autoren wie Stewart Easton in seiner nach wie vor grundlegenden Biographie¹⁴, Theodore Crowley¹⁵, David C. Lindberg¹⁶ und Jeremiah Hackett¹⁷ zu einer deutlich differenzierteren Sicht

Little, Roger Bacon. Essays, hg. v. Andrew G. Little, Oxford 1914; Raoul Carton, *L'expérience physique chez Roger Bacon*, Paris 1924. – Ein Bild, das mitunter noch immer evoziert wird, etwa bei: Hans Bauer, *Der wunderbare Mönch. Leben und Kampf Roger Bacons*, Leipzig 1963; Brian Clegg, *The first scientist. A life of Roger Bacon*, London 2003.

¹³ Siehe zur Mathematik: Moritz Cantor, *Vorlesungen über die Geschichte der Mathematik*, zweiter Band: 1200–1668, Leipzig 1892, S. 87. – Zur *scientia experimentalis* siehe: Lynn Thorndike, »Roger Bacon and Experimental Method in the Middle Ages«, in: *Philosophical Review* 23, 1914, S. 271–298; ders., »Roger Bacon«, in: *A History of Magic and Experimental Science*, Bd. 2, New York, S. 617–691, S. 618–678.

¹⁴ Vgl. Stewart C. Easton, *Roger Bacon and his Search for a Universal Science*, Oxford 1952.

¹⁵ Vgl. Theodore Crowley, *Roger Bacon. The Problem of the Soul*, Louvain 1950.

¹⁶ Vgl. Roger Bacon, *Roger Bacon's Philosophy of Nature: A Critical Edition, with English Translation, Introduction, and Notes, of De multiplicatione specierum and De speculis comburentibus*, hg. v. David C. Lindberg, Oxford 1983; ders., *Roger Bacon and the Origins of Perspectiva in the Middle Ages: A Critical Edition and English Translation of Roger Bacon's Perspectiva*, Oxford 1996.

¹⁷ Vgl. Jeremiah Hackett (Hrsg.), *Roger Bacon and the Sciences. Commemorative Essays*, Leiden/New York/Köln 1996.

auf Bacons wissenschaftliche Leistungen im Kontext seiner eigenen Zeit beigetragen. Lassen wir David C. Lindberg zu Wort kommen, weil er sowohl einen Blick auf die sich verändernde Forschungsperspektive in der neueren Forschung als auch auf Roger Bacons Interessen und wissenschaftliche Schwerpunkte erlaubt:

»A more balanced picture has now begun to emerge, and it has become apparent (as we should have guessed) that Bacon was fully a man of the thirteenth century – a significant, perhaps brilliant, certainly influential representative of many of its intellectual currents. He wrote on grammar, logic, astronomy, astrology, alchemy, medicine, moral philosophy, metaphysics, perception, the relationship between philosophy and theology, and a variety of physical topics. He praised the study of foreign languages and the pursuit of mathematical and experimental science. He was a pioneer in the assimilation of the philosophical and scientific works newly translated from Greek and Arabic, and a major disseminator of Greek and Arabic natural philosophy and mathematical science. He was, in many respects, a microcosm of thirteenth-century science and natural philosophy.«¹⁸

Die aktuellen Diskussionen zeichnen sich diesen Worten entsprechend zwar durch eine historisch genauer kontextualisierte Darstellung des Beitrages Bacons zu bestimmten im obigen Zitat erwähnten Einzeldisziplinen in den Wissenschaften aus (etwa Bacons Leistungen in der Optik¹⁹, der Alchemie²⁰, der Semio-

¹⁸ In: Roger Bacon, *Roger Bacon's Philosophy of Nature: A Critical Edition, with English Translation, Introduction, and Notes, of De multiplicatione specierum and De speculis comburentibus*, a. a. O., S. vii.

¹⁹ Vgl. David C. Lindberg, »Roger Bacon's Theory of the Rainbow: Progress or Regress?«, in: *Isis* 57, 1966, S. 235–248; ders., »Lines of Influence in Thirteenth-Century Optics: Bacon, Witelo and Pecham«, in: *Speculum* 46, 1971, S. 66–83.

²⁰ Vgl. William R. Newman, »The Alchemy of Roger Bacon and

tik²¹, der Geographie²²), lassen jedoch Bacons eigenen, mehr unter philosophie- und wissenschaftshistorischen Aspekten zu betrachtenden Anspruch an sein Wissenschaftssystem als organisch ganzes und miteinander verbundenes Reformprogramm des Studienwesens und der Gesellschaft des 13. Jahrhunderts weitestgehend unberücksichtigt.

Diesen meines Erachtens ganz zentralen Aspekt im Werk Bacons haben vor allem Philosophiehistoriker hervorgehoben, die aber in der angelsächsischen – mehr wissenschaftstheoretisch orientierten – Debatte zu großen Teilen vernachlässigt werden. Zu nennen sind hier die Studien von Eugenio Massa²³, Franco Alessio²⁴ und Camille Bérubé²⁵.

the Tres Epistolae attributed to him«, in: *Comprendre et maîtriser la nature au Moyen Age*, hg. v. Beaujouan, Genf 1994, S. 462–479; ders., »The Philosopher's Egg: Theory and Practice in the Alchemy of Roger Bacon«, in: *Micrologus* 3, 1995, S. 75–101; ders., »An Overview of Roger Bacon's Alchemy«, in: *Roger Bacon and the Sciences. Commemorative Essays*, a. a. O., S. 317–336.

²¹ Vgl. Thomas S. Maloney, »The Extreme Realism of Roger Bacon«, in: *The Review of Metaphysics* 38, 1985, S. 807–837; ders., »Roger Bacon on the Divisions of Statements into Single/Multiple and Simple/Composed«, in: *The Review of Metaphysics* 56, 2002, S. 297–321.

²² Vgl. David Woodward, »Roger Bacon's Terrestrial Coordinate System«, in: *Annals of the Association of American Geographers* 80, 1990, S. 109–122; ders., »Roger Bacon on Geography and Cartography«, in: *Roger Bacon and the Sciences. Commemorative Essays*, a. a. O., S. 199–222; Patrick Gautier-Dalché, »Vers une perfecta locorum doctrina: Lieu et espace géographique selon Roger Bacon«, in: *Répresentations et conceptions de l'espace dans la culture médiévale*, hg. v. Tiziana Suarez-Nani u. Martin Rohde, Fribourg 2009, S. 9–43.

²³ Vgl. Eugenio Massa, *Ruggero Bacone. Etica e Poetica nella Storia dell'»Opus maius«*, Rom 1955.

²⁴ Vgl. Franco Alessio, *Mito e scienza in Ruggero Bacone*, Mailand 1957; ders., *Introduzione a Ruggero Bacone*, Bari 1985.

²⁵ Vgl. Camille Bérubé, *De la philosophie à la sagesse chez Saint Bonaventure e Roger Bacon*, Rom 1976.

Auch die eschatologisch-joachimitischen Aspekte im Denken Bacons, die nicht nur die Gründe für seinen Eintritt in den Franziskanerorden bilden könnten, sondern die für ein Gesamtbild seiner Konzeption der Wissenschaften auch unerlässlich sind, müssten noch stärker akzentuiert werden. Bis auf die Monographie von Davide Bigalli²⁶ und die aktuellste und unbedingt lesenswerte Monographie von Amanda Power²⁷ liegt hier noch nichts vor. Die Bezüge zur Spiritualenbewegung im Franziskanerorden und zu millennialistischen Vorstellungen, die in Bacons Werk stets präsent sind, deutlicher herauszuarbeiten, bleibt daher ein wichtiges Desiderat der Baconforschung, da sie den religiösen und metaphysischen Hintergrund bilden, vor dem die Reformpläne Bacons erst verständlich werden.

Im deutschsprachigen Raum ist Roger Bacon jedoch im Vergleich zu anderen Autoren in fast jedem Bereich noch immer unterrepräsentiert. Zwar hatte schon Leonhard Schneider in seiner Monographie *Roger Bacon* 1873 beklagt, dass »Roger Bacon in Deutschland wenig oder gar nicht bekannt [sei]«²⁸, aber seine Klage blieb weitestgehend ungehört. Die einzigen nennenswerten Veröffentlichungen sind die nach wie vor lesenwerte Monographie über Roger Bacons Naturphilosophie von Clemens Baeumker²⁹, die sehr luzide, aber aufgrund ihrer Kürze nur einführende Monographie »Roger Bacon« von Günther Mensching³⁰ sowie der von Florian Uhl herausgegebene Sammelband »Roger Bacon

²⁶ Vgl. Davide Bigalli, *I Tartari e l'Apocalisse. Ricerche sull'escatologia* in Adamo Marsh e Ruggero Bacone, Florenz 1971.

²⁷ Vgl. Amanda Power, *Roger Bacon and the Defence of Christendom*, Cambridge 2013.

²⁸ Vgl. Leonhard Schneider, *Roger Bacon*, Augsburg 1873, Vorrede o. S.

²⁹ Vgl. Clemens Baeumker, *Roger Bacons Naturphilosophie*. Insbesondere seine Lehren von Materie und Form, Individuation und Universalität, Münster 1916.

³⁰ Vgl. Günther Mensching, *Roger Bacon*, Münster 2009.

in der Diskussion«³¹, der in zwei Bänden einige der wichtigsten Beiträge der letzten fünfzig Jahre zur Baconforschung in deutscher Übersetzung versammelt (u. a. Massa, Bérubé, Hackett).

Diese Vernachlässigung mag darin begründet sein, dass die Editionsfrage der Werke Bacons nach wie vor nur desolat zu nennen ist: Bis auf das *Compendium studii theologiae*³², die Traktate *De multiplicatione specierum* und *De speculis comburentibus*³³, der *Perspectiva*³⁴ und den *Summulae dialectices*³⁵ fehlen von allen Werken Bacons vollständige moderne kritische Editionen. Noch offensichtlicher wird dieser Mangel, wenn man sich die Editionsfrage des *Opus maius* von Roger Bacon anschaut: Man muss sechs verschiedene Bücher und zwei Artikel zur Hand nehmen, um das gesamte *Opus maius* lesen zu können.³⁶ Zudem ist die einzige englische Gesamtübersetzung des *Opus maius* nicht verlässlich.³⁷ So bleibt auch Pia Antolic-Piper, die mit ihrem Auszug aus dem siebenten Teil des *Opus maius* (der »Moralphiloso-

³¹ Vgl. Florian Uhl, Roger Bacon in der Diskussion, 2 Bde., hg. v. Florian Uhl, Frankfurt/Main u. a. 2001/2.

³² Vgl. Roger Bacon, *Compendium of the Study of Theology*, hg. u. übers. v. Thomas S. Maloney, Leiden 1988.

³³ Vgl. Roger Bacon, *Roger Bacon's Philosophy of Nature: A Critical Edition, with English Translation, Introduction, and Notes, of De multiplicatione specierum and De speculis comburentibus*, a. a. O.

³⁴ Vgl. Roger Bacon, *Roger Bacon and the Origins of Perspectiva in the Middle Ages: A Critical Edition and English Translation of Roger Bacon's Perspectiva*, a. a. O.

³⁵ Vgl. Roger Bacon, »Les Summulae dialectices de Roger Bacon«, »I-II De termino, De Enuntiatione«; »III De argumentatione«, hg. v. Alain de Libera, in: *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Age* 53, 1986, S. 139–289; 54, 1987, S. 171–278.

³⁶ Vgl. Amanda Power, *Roger Bacon and the Defence of Christendom*, a. a. O., S. 11 f.

³⁷ Vgl. Roger Bacon, *The Opus Majus of Roger Bacon*, hg. u. übers. v. Robert Belle Burke, 2 Bde., Philadelphia 1928. – Siehe zu dieser Übersetzung: Amanda Power, *Roger Bacon and the Defence of Christendom*, a. a. O., S. 12.

phie«) bis jetzt die einzige deutsche Übersetzung vorgelegt hat, in ihrem Vorwort nur zu bemerken, dass »etliche Schriften noch ihrer kritischen Edition [harren]«³⁸.

Mit dieser Übersetzung hoffe ich daher, einen kleinen und einleitenden Beitrag für eine breitere Baconrezeption zu leisten, der sich nicht nur an Spezialisten, sondern an eine interessierte Öffentlichkeit richtet, da – um diese kurze Einführung in den Forschungsstand mit Roger Bacons eigenen Worten über die zeitlose Anziehungskraft der Weisheit zu schließen – die »Weisheit von Natur aus eine unaussprechliche Schönheit an sich [hat], die unsere Seelen gewinnt und emporhebt.«³⁹

2. Biographie

Es ist erstaunlich, dass Roger Bacon ein im deutschsprachigen Raum nur wenig bekannter Autor ist, weil er zugleich eine der facettenreichsten und merkwürdigsten Figuren des 13. Jahrhunderts war, die sich in keine Kategorie so recht einfügen will. In vorigen Jahrhunderten hat man ihn als Okkultisten und Magier gesehen, der ähnlich wie der legendäre Dr. Faustus Astrologie, Alchemie und Dämonologie betrieb und z. B. einen Messingkopf konstruiert hätte, durch den er mit dem Teufel selbst reden konnte. Auch wenn diese Geschichte (wahrscheinlich) nicht wahr ist, spielt sie ebenso wie unzählige weitere Fabeln⁴⁰ in folkloristischer Verzerrung doch auf Bacons Interesse für Mathematik und seine *scientia experimentalis* an, die zweifellos einen wichtigen Aspekt seines wissenschaftlichen Werkes ausmachen.

³⁸ Roger Bacon, *Opus majus*. Eine moralphilosophische Auswahl, lat./dt., hg. u. übers. v. Pia A. Antolic-Piper, Freiburg/Basel/Wien 2008, S. 9.

³⁹ § 8 in dieser Übersetzung.

⁴⁰ Siehe für weitere solcher Geschichten: Amanda Power, »A Mirror for Every Age: The Reputation of Roger Bacon«, a. a. O., S. 659–667.

Später wurde Bacon aufgrund sich verändernder Rezeptionsinteressen als Vorgänger seines Namensvetters Francis Bacon gesehen, der im ansonsten dunklen und rückschrittlichen Mittelalter dessen methodisch-wissenschaftliche Überlegungen schon vorweggenommen hätte. So wurde er zu einem empirischen Naturforscher *avant la lettre*, der das Schießpulver und die Brille erfunden hätte und der von Flugzeugen und Unterseebooten träumte. Doch die moderne Forschung hat gezeigt, dass diese Verzerrungen bestenfalls einen kleinen und anachronistischen Ausschnitt aus Bacons *Oeuvre* darstellen.

Aber wenn er das alles nicht war, wer war er dann? Obschon in Oxford und Paris Magister, war er doch kein typischer Vertreter der Scholastik wie etwa Thomas von Aquin oder Albertus Magnus. Im Gegenteil hat er sich immer in Abgrenzung vom universitären Lehrbetrieb gesehen, den er zeit seines Lebens reformieren wollte.

Sein letztes Werk ist zwar ein Handbuch zum Studium der Theologie, dennoch war er kein Theologe. Er wird die Theologie nie *in extenso* studiert haben, auch wenn sie in seinem Gesamtkonzept einer vereinheitlichten Wissenschaft die Herrin aller anderen Disziplinen ist. Entsprechend hat Bacon auch keine Sentenzkommentare oder andere im damaligen Sinne üblichen theologischen Lehrschriften verfasst.

Er hat sich zwar zeit seines Lebens immer für eine breite Anwendung der Mathematik und der Experimentalwissenschaft in seinem Wissenschaftskonzept eingesetzt und in der Tat über Brennspiegel und verschiedene mechanische Instrumente geschrieben, allerdings verbunden mit metaphysischen und traditionellen Implikationen, die seine Einordnung als Vorreiter der wissenschaftlichen Revolution schlichtweg unmöglich machen.

In der Mitte seines Lebens hat er sich dafür entschieden, in den Franziskanerorden einzutreten; die Gründe dafür sind jedoch unklar. Er selbst äußert sich nie darüber – wir wissen nur, dass ihm das damit verbundene Armuts- und Gehorsamsideal

nicht besonders behagte. Ein »richtiger« Franziskaner wird er nie gewesen sein, da er immer große Schwierigkeiten mit Autoritäten und Hierarchien hatte. Seine Probleme mit den Ordensgenerälen Bonaventura und Hieronymus von Ascoli legen dafür ebenso Zeugnis ab wie Bacons eigene Schriften.

Jenseits von Anekdoten und Mythenbildung wissen wir leider nur sehr wenig über Roger Bacon. Schon bezüglich seines Geburtsdatums herrscht Unsicherheit, weil der einzige Anhaltspunkt eine Äußerung von Roger Bacon selbst in seinem *Opus tertium* ist, in der es heißt: »In den Wissenschaften und in den Sprachen habe ich viel gearbeitet, und ich habe schon vierzig Jahre darauf verwendet, seit ich zuerst das Alphabet lernte; und ich war immer fleißig, und außer zweien von diesen vierzig Jahren habe ich immer studiert.«⁴¹ Abhängig davon, ob Bacon mit der Aussage »seit ich zuerst das Alphabet lernte« buchstäblich den Beginn seiner Schulbildung oder (im übertragenen Sinn) den Beginn seines Eintritts in die Universität (»ich habe seitdem immer studiert«) meint, ergeben sich andere Geburtsdaten. Die meisten Biographen haben die Bemerkung im übertragenen Sinn gedeutet und dementsprechend die Chronologie zurückberechnet: Da er das *Opus tertium* im Jahre 1267 geschrieben hat⁴², muss er um 1227 in die Universität eingetreten und daher um 1214 geboren worden sein⁴³. Nimmt man diese Bemerkung jedoch wörtlich,

⁴¹ Roger Bacon, *Opus tertium*, a. a. O., S. 65 (Übers. N.E.).

⁴² Auch dies können wir einer Bemerkung Bacons im *Opus tertium* entnehmen: »Und so wie es dieses Jahr 1267 geschieht, so wird es auch in dem folgenden Jahr passieren.« Ebd., S. 290 (Übers. N.E.); vgl. auch ebd., S. 278.

⁴³ Im Mittelalter lag das Eintrittsalter in die Universität ungefähr bei 13 Jahren. – Der Ansicht, dass Bacon 1214 geboren wurde, sind etwa: Andrew G. Little, »Introduction on Roger Bacon's Life and Works«, in: Roger Bacon Essays, a. a. O., S. 1; Thomas S. Maloney, »Introduction«, in: ders. *Compendium of the Study of Theology*, a. a. O., S. 2; Jeremiah Hackett, »Roger Bacon, his Life, Career and Works«, in: Roger Bacon and the Sciences, a. a. O., S. 9–11.

wird Bacon um 1227 seine Schulausbildung begonnen haben und daher gegen 1220 geboren worden sein.⁴⁴ Auch bezüglich seines Geburtsortes lässt sich nichts mit Gewissheit sagen. Vielleicht ist er in Ilchester in Somerset oder in Bisley in Gloucestershire geboren worden.⁴⁵

Er muss in eine adelige und auch relativ wohlhabende Familie hineingeboren worden sein, da es ihm möglich war, mehr als 2000 Pfund für Bücher, Instrumente und andere für seine Arbeit wichtige Dinge auszugeben.⁴⁶ Allerdings wird Bacons Familie in den politischen Wirren der Zeit Heinrichs III. von England die für ihr persönliches Wohlergehen falsche Seite gewählt haben, da ihre Unterstützung des Königs gegen die Opposition der Barone unter Simon von Montfort ihr den finanziellen Ruin und die Verbannung eingebracht zu haben scheint, weshalb Bacon im Jahr 1266 bei seinem Bruder vergeblich um weitere finanzielle Unterstützung für seine Studien gebeten hatte.⁴⁷

⁴⁴ Dieser Ansicht sind z. B. Stewart C. Easton, *Roger Bacon and his Search for a Universal Science*, a. a. O., S. 10 f.; David C. Lindberg, »Introduction: Roger Bacon's Life and Works«, in: ders., *Roger Bacon's Philosophy of Nature*, a. a. O., S. xv.

⁴⁵ Vgl. John S. Brewer, »Life of Roger Bacon«, in: *Opera quaedam hactenus inedita*, a. a. O., S. lxxxv, Anm. 1.

⁴⁶ So berichtet uns Bacon: »Denn in den zwanzig Jahren, da ich vor allem an der Fakultät der philosophischen Wissenschaften arbeitete, ohne mich um die Meinung der Öffentlichkeit zu kümmern, habe ich mehr als zweitausend Pfund aufgewendet für geheime Bücher, verschiedene Versuche, Sprachenstudium, Instrumente, [mathematische und astronomische] Tafeln und anderes; [...]« Roger Bacon, *Opus tertium*, a. a. O., S. 59 (Übers. N.E.).

⁴⁷ »So sandte ich Nachricht an meinen wohlhabenden Bruder in meiner Heimat, der aber, auf der Seite des Königs stehend, mitsamt seiner Mutter, den Brüdern und der ganzen Familie die Heimat verlassen und sich, als er mehrmals von den Feinden ergriffen worden war, mit Geld loskaufen musste. Und so konnte er mir, zugrundegerichtet und verarmt, nicht helfen, und ich habe auch bis heute keine Antwort von ihm.« Ebd., S. 16 (Übers. N.E.). – Vgl. auch: Theodore Crowley,

Auch der weitere Lebensweg Bacons ist nicht in allen Einzelheiten gesichert. Bacon selbst erwähnt in seinen Schriften immer wieder Oxforder und Pariser Magister, bei denen er studiert bzw. die er in Vorlesungen gehört hat. Damit sind auch bereits die beiden Zentren seines Wirkens angesprochen, die nicht nur seinen Lebensmittelpunkt bilden sollten, sondern die im 13. Jahrhundert auch – mit jeweils anderen curricularen Schwerpunkten – die universitären Zentren Europas waren. Bacon wird sich zuerst in Oxford immatrikuliert und um 1240⁴⁸ seinen *Magister Artium* in Oxford oder Paris gemacht haben. Da Bacon schreibt, Alexander von Hales gesehen zu haben, der 1245 in Paris gestorben ist, liegt die Annahme nahe, dass Bacon zu Beginn der 1240er Jahre in Paris gewesen ist.⁴⁹ Auf jeden Fall hat er irgendwann in den 1240er Jahren an der *artes*-Fakultät in Paris begonnen, über die *libri naturales* des Aristoteles zu lesen. Einige seiner Vorlesungen sind uns – wie es im Mittelalter auch bei anderen Autoren der Scholastik üblich war – durch Nachschriften (*reportationes*) überliefert. Sie müssen mit Sicherheit Aristoteles' *Metaphysik*, dessen *Physik* und *De sensu et sensato* enthalten haben. Sehr wahrscheinlich hat er zudem über *De generatione et corruptione*, *De animalibus*, *De anima*, *De caelo et mundo* und über die pseudo-aristotelischen Texte *Liber de causis* und *De plantis* gelesen.⁵⁰ Bemerkenswert an diesen Nachschriften ist weniger ihre

Roger Bacon. The Problem of the Soul in his Philosophical Commentaries, a. a. O., S. 19.

⁴⁸ Wie David C. Lindberg – der Roger Bacons Biographie sehr konzipiert und mit großer Klarheit beschreibt – zu diesem Datum jedoch sehr richtig sagt: »The evidence for this date is simply that a scholar typically earned the M.A. at age 20 or a little later.« (David C. Lindberg, Roger Bacon's Philosophy of Nature, a. a. O., S. xvii, Anm. 11.)

⁴⁹ Vgl. Theodore Crowley, Roger Bacon. The Problem of the Soul, a. a. O., S. 25.

⁵⁰ Siehe hierzu Ferdinand M. Delorme, »Introduction«, in: Roger Bacon, Opera hactenus inedita, Bd. XIII, hg. v. Robert Steele u. Ferdinand M. Delorme, Oxford 1935, S. xxvii–xxxii. – Einige Kommentare

Form (die damals typische Quästionenform, die Bacon in den 60er Jahren zugunsten einer freieren und mitunter fast essayistischen Form aufgeben sollte), als vielmehr die Tatsache, dass Bacon damit einer der ersten Magister in Paris war, der über die Naturphilosophie des Aristoteles doziert hat.

Zwischen 1247 und 1250 wird er wahrscheinlich wieder nach Oxford zurückgekehrt sein.⁵¹ Roger Bacon berichtet zumindest, dass er Adam Marsh getroffen hat, den er bewunderte und mit dem er auch in persönlichem Kontakt stand.⁵² Da Adam Marsh von 1247 bis 1250 in Oxford an der theologischen Fakultät tätig war, ist es nicht unwahrscheinlich, dass Bacons Bekanntschaft mit ihm in diese Zeit fällt.⁵³ Ebenso geht aus Bacons Bemerkungen hervor, dass er Thomas von Wales persönlich gehört hat, der von 1240 bis 1247 Lektor bei den Franziskanern in Oxford war, bevor er 1247 ein Bischofsamt in Wales angenommen hatte.⁵⁴ Vielleicht hat er in diesen Jahren auch Robert Grosseteste

sind in den Bänden VII–VIII und X–XIII der *Opera hactenus inedita* veröffentlicht worden. – Siehe zu den als sicher geltenden Anhaltspunkten dafür, dass er seine Vorlesungen in Paris gehalten hat: David C. Lindberg, *Roger Bacon's Philosophy of Nature*, a. a. O., S. xvii; dort auch weiterführende Literatur zu dieser Frage.

⁵¹ Siehe David C. Lindberg, *Roger Bacon's Philosophy of Nature*, a. a. O., S. xviii. – Gegen die Ansicht, dass Bacon in dieser Zeit in Oxford war, jedoch: Jeremiah Hackett, »Roger Bacon: His Life, Career and Work«, in: *Roger Bacon and the Sciences*, a. a. O., S. 9–24, S. 15.

⁵² Vgl. die Bemerkungen Bacons in: *Opus tertium*, a. a. O., S. 75, S. 186.

⁵³ Vgl. Theodore Crowley, *Roger Bacon. The Problem of the Soul*, a. a. O., S. 27 f.; David C. Lindberg, *Roger Bacon's Philosophy of Nature*, a. a. O., S. xviii. – Sehr plausibel gegen diese Ansicht jedoch: Jeremiah Hackett, »*Scientia Experimentalis: From Robert Grosseteste to Roger Bacon*«, in: *Robert Grosseteste: New Perspectives on his Thought and Scholarship*, hg. v. James McEvoy, Turnhout 1995, S. 89–119, S. 95–102.

⁵⁴ David C. Lindberg und Theodore Crowley gehen davon aus, dass sich die beiden Männer in Oxford getroffen haben, die Evidenzen scheinen mir dafür aber nicht sehr aussagekräftig zu sein. –

getroffen, auch wenn dies freilich eher unwahrscheinlich ist, da Grosseteste bereits 1235 Bischof von Lincoln geworden war, ein Amt, das er bis zu seinem Tod im Jahr 1253 innehatte, was ihn aufgrund der zahlreichen mit solch einem Amt einhergehenden Verpflichtungen weitestgehend von Oxford (und – falls Bacon doch während dieser Zeit in Paris geblieben ist – erst recht von Paris) ferngehalten haben wird.⁵⁵ Dass Robert Grosseteste persönlich oder (wahrscheinlicher) spätestens durch seine Bibliothek, die er den Franziskanern nach seinem Tod vermacht hatte⁵⁶, einen großen Einfluss auf Roger Bacons Denken gehabt hat, steht jedoch außer Frage, da Bacon ihn häufig und immer mit dem größten Respekt erwähnt.⁵⁷ Letztendlich können wir jedoch über die Jahre zwischen seiner Zeit als Pariser Magister und sei-

Vgl. Roger Bacon, *Opus maius*, a. a. O., Bd. 1, S. 88; *Opus tertium*, a. a. O., S. 86; vgl. David C. Lindberg, *Roger Bacon's Philosophy of Nature*, a. a. O., S. xviii; Theodore Crowley, *Roger Bacon. The Problem of the Soul*, a. a. O., S. 28–29.

⁵⁵ Die m. E. nach wie vor beste Einführung in Grossetestes Biographie ist: James McEvoy, »A Portrait of Robert Grosseteste«, in: ders., *The Philosophy of Robert Grosseteste*, Oxford 1982, S. 3–50; um einen Eindruck von Robert Grossetestes Denken zu bekommen, das auch für Bacon und weitere Generationen in Oxford wichtig sein wird, nach wie vor grundlegend, wenn auch ein wenig zu stark akzentuiert: Alistair C. Crombie, *Robert Grosseteste and the Origins of Experimental Science 1100–1700*, Oxford 1953.

⁵⁶ Vgl. Richard W. Hunt, »The Library of Robert Grosseteste«, in: *Robert Grosseteste, Scholar and Bishop*, hg. v. Daniel A. Callus, Oxford 1955, S. 121–145, S. 130–132; Anna C. Dionisotti, »On the Greek Studies of Robert Grosseteste«, in: *The Uses of Greek and Latin: Historical Essays*, hg. v. Anna C. Dionisotti u. a., London 1988, S. 19–39, S. 31–32; dies., »Robert Grosseteste and the Greek Encyclopedia«, in: *Rencontres de cultures dans la philosophie médiévale: traductions et traducteurs de l'antiquité tardive au XIV siècle*, hg. v. Jacqueline Hamesse u. Marta Fattori, Louvain-la-Neuve 1990, S. 337–353, S. 348.

⁵⁷ Die Äußerungen Bacons sind bei weitem zu zahlreich, um sie alle anzuführen. Siehe nur in dieser Übersetzung §§ 74; 80; 84; 163; 170.

nem Zusammentreffen in den 60er Jahren mit Guy de Foulques, dem späteren Papst Clemens IV., nur spekulieren.

Doch ob in Oxford oder Paris, auf jeden Fall suchte sich Roger Bacon in dieser Zeit eigene Wege des Denkens. Bis zu diesem Zeitpunkt war seine Laufbahn in keiner Weise außergewöhnlich. Er hat die notwendigen akademischen Grade bis zum Magister erhalten, ist nach Paris gegangen, hat dort unterrichtet und einige seiner Vorlesungen verschriftlicht. In den vierziger Jahren hat er sich – wie es scheint – jedoch aus dem universitären Leben zurückgezogen und mehr seine eigenen Studien verfolgt, die mit dem allgemeinen universitären Lehrbetrieb nicht viel zu tun gehabt haben können. Nun begann die Zeit, in der er »ohne [s]ich um die Meinung der Öffentlichkeit zu kümmern, [...] mehr als zweitausend Pfund [...] für geheime Bücher, verschiedene Versuche, Sprachenstudium, Instrumente, [mathematische und astronomische] Tafeln und anderes«⁵⁸ aufgewendet hatte, eine so intensive Phase des Lernens, dass »sich die Menschen [wunderten], dass ich das Übermaß an Arbeit überhaupt durchhielt«⁵⁹. Diese intensive Studienzeit hat es ihm nach Bacons eigenen Worten ermöglicht, durch die Anwendung seiner eigenen Lehrmethode alles, was er in den letzten vierzig Jahren gelernt habe, einen Schüler in wenigen Monaten lehren zu können, wenn er nur erst das richtige Lehrbuch verfasst habe.⁶⁰

⁵⁸ Vgl. Anm. 46.

⁵⁹ Vgl. Roger Bacon, *Opus tertium*, a. a. O., S. 65.

⁶⁰ »Und trotzdem bin ich sicher, dass ich selbst einem regen und ehrgeizigen Menschen in weniger als einem Vierteljahr oder einem halben Jahr alles das beibringen könnte, was immer ich von diesen Sprachen und Wissenschaften weiß, wenn ich nur erst ein Lehrbuch geschrieben habe. Es ist aber bekannt, dass niemand in so vielen Wissenschaften und Sprachen so viel gearbeitet hat. Als ich noch in dem anderen Status war, wunderten sich die Menschen, dass ich das Übermaß an Arbeit überhaupt durchhielt.« (Roger Bacon, *Opus tertium*, a. a. O., S. 65 [Übers. N.E.])

Er muss in dieser Zeit auch angefangen haben, Griechisch und Hebräisch zu lernen⁶¹, für ihn die grundlegenden Sprachen, da »Sprachkenntnis der allererste Weg zur Weisheit [ist], vor allem für die Lateiner, die keine anderen theologischen und philosophischen Texte besitzen als solche, die in einer fremden Sprache verfasst sind.«⁶² Und er wird auch in dieser Zeit »die Freundschaft mit allen Weisen unter den Lateinern gesucht«⁶³ haben. Einer von diesen war zum Beispiel Peter von Maricourt, ein Magister, der eine von der Universität unabhängige Gelehrtenlaufbahn eingeschlagen hatte. Unter anderem hat er über Astronomie, Astrolabien und Brennspiegel geschrieben; wir haben von ihm zudem einen der ersten lateinischsprachigen Texte über den Magnetismus überliefert.⁶⁴ Lassen wir kurz Roger Bacon selbst zu Wort kommen, weil die Beschreibung Peter von Maricourts zum einen einen Typus von Wissenschaftler programmatisch vorstellt, den man im 13. Jahrhundert nicht unbedingt erwartet, und zum anderen einen deutlichen Eindruck davon zu geben vermag, wo in dieser Zeit Roger Bacons eigene Interessen lagen:

»Denn ich kenne nur einen [Peter von Maricourt], der in den Arbeiten dieser Wissenschaft [der Erfahrungswissenschaft] rühmend genannt werden kann; geht es ihm doch nicht um schönes Gerede und Wortgefechte, sondern er geht den Werken der Weisheit nach und findet darin Befriedigung. Was andere nur blind

⁶¹ Roger Bacon hat eine griechische und wahrscheinlich auch eine hebräische Grammatik geschrieben. – Vgl. Roger Bacon, *The Greek Grammar of Roger Bacon and a Fragment of his Hebrew Grammar*, hg. v. Edmond Nolan u. S. A. Hirsch, Cambridge 1902.

⁶² Roger Bacon, *Opus tertium*, a. a. O., S. 102.

⁶³ Ebd., S. 58 (Übers. N. E.).

⁶⁴ Vgl. A. Radl, Art. »Petrus Peregrinus«, in: *Lexikon des Mittelalters*, 10 Bde., Stuttgart 1977-1999, Bd. 6, Sp. 1980; Erhard Schlund O. F. M., »Petrus Peregrinus von Maricourt: sein Leben und seine Schriften (ein Beitrag zur Roger Baco-Forschung)«, in: *Archivum Franciscanum historicum* 4, 1911, S. 436–455; Petrus Peregrinus de Maricourt, Opera, hg. v. Loris Sturlese u. Ron B. Thomson, Pisa 1995.

zu sehen vermögen, wie die Fledermäuse im Zwielflicht, ergreift er in vollem Licht, weil er der Meister des Experimentes ist; durch die Erfahrung erhält er Wissen über die Dinge der Natur, über medizinische und alchemische Dinge und über alle Phänomene im Himmel und auf der Erde; daher schämt er sich, wenn Laien oder alten Weiblein oder Soldaten oder Bauern Dinge bekannt sind, die er nicht weiß. Deshalb hat er sich alle diejenigen Werke, die sich mit den Metallen, mit Gold und Silber und anderen Metallen und Mineralien beschäftigen, ganz genau angeschaut; er weiß alles, was mit der Kriegskunst, mit Waffen und mit der Jagd zu tun hat. Er hat sich eingehend mit der Landwirtschaft, mit der Vermessung und der Arbeit der Bauern beschäftigt; sogar über die Erfahrungen der alten Weiblein und der Wahrsagerei, ihrer und der Magier Zaubersprüche hat er sorgfältig nachgedacht, ebenso wie über die Täuschungen und Tricks der Spaßmacher, damit ihm nichts, was man wissen könnte, entgeht und damit er fähig ist, die Falschheiten der Magier zu entlarven. Daher ist es ohne ihn unmöglich, die Philosophie zu vollenden und sie auf nützliche und sichere Weise zu gebrauchen.«⁶⁵

Bacon beschreibt hier einen unabhängigen Forscher, der sich von der »leeren Meinung der Menge« (so Bacons häufige Bezeichnungen des damaligen universitären Lehrbetriebs) abgewandt hat und durch praktische Erfahrung und experimentelle Überprüfung in den Wissenschaften Fortschritte zu machen suchte. Ähnlich wie Bacon selbst, der sich mit den nun übersetzten verfügbaren Texten über Mathematik, Optik und seine berühmte *scientia experimentalis* beschäftigte und so in dieser Zeit die Gedanken vorbereitete, die er in seinen Hauptwerken wenig später formulieren sollte. Hierbei ließ sich Bacon nicht nur von theoretischen naturphilosophischen Überlegungen leiten, sondern versuchte, die Wissenschaften auch durch experimentelle Methoden voranzutreiben. Ob die Legende, dass er in Oxford einen Turm gehabt habe, in dem er Experimente mit verschiedenen

⁶⁵ Roger Bacon, *Opus tertium*, a. a. O., S. 46 f. (Übers. N. E.).

Geräten und chemischen Substanzen anstelle⁶⁶, nun stimmt oder nicht, klar ist jedenfalls, dass Bacon seinen eigenen Worten zufolge »die jungen Leute in den Sprachen, den geometrischen Figuren, Zahlen, Tabellen, Instrumenten und in vielen anderen notwendigen Dingen [unterrichtete]. [Und] ich prüfte alles, was hierzu nötig ist, und weiß, wie und mit welchen Hilfsmitteln vorzugehen ist und welches die Hindernisse sind.«⁶⁷ Roger Bacon muss in dieser Zeit klar geworden sein, dass selbst dann, »wenn die Grundsteine [für die vollkommene Weisheit] noch nicht gelegt sind, doch bereits das Holz und die Steine da [sind], nämlich die Kraft der Wissenschaften und der Sprachen; und auch die anderen Dinge, die zum Aufbau der Weisheit notwendig sind«⁶⁸ – an diesem Ideal einer *sapientia perfecta*, einer vollkommenen Weisheit, die seinem Wissenschaftsmodell zugrunde liegt und in der alle Einzeldisziplinen vereint werden können, wird er bis zu seinem Lebensende arbeiten.

In diese Zeit fällt vielleicht auch seine Lektüre des zwischen dem 8. und 10. Jahrhundert wahrscheinlich im arabischsprachigen Raum verfassten pseudo-aristotelischen Fürstenspiegels *Secretum secretorum*, in welchem Aristoteles Alexander dem Großen angeblich Ratschläge für eine richtige Regierung gibt. Dieser Text enthält jedoch weit mehr als politische Hinweise: auch die Kraft der Astrologie, der Physiologie, der Medizin, die Rolle von Talismanen und okkulten Magie werden darin ausführlich besprochen.⁶⁹ Das *Secretum secretorum* wird einen großen Einfluss auf Bacon haben – dieser Text war ihm so wichtig, dass er sogar eine Edition mit Kommentar dazu herausgegeben hat.⁷⁰

⁶⁶ Vgl. Hans Bauer, *Der wunderbare Mönch*, Leipzig 1963, S. 127 f.

⁶⁷ Roger Bacon, *Opus Tertium*, a. a. O., S. 58 f. (Übers. N. E.).

⁶⁸ Ebd., S. 8 (Übers. N. E.).

⁶⁹ Vgl. Steven J. Williams, *The Secret of Secrets: The Scholarly Career of a Pseudo-Aristotelian Text in the Latin Middle Ages*, Ann Arbor 2003, S. 7–30.

⁷⁰ Vgl. Roger Bacon, »*Secretum secretorum cum glossis et notu-*

In diesen Jahren war Roger Bacon wahrscheinlich noch kein Mitglied des Franziskanerordens. Sein Eintritt in den Orden lässt sich nicht genau datieren. In der Regel wird in der Sekundärliteratur ein Datum in den 50er Jahren favorisiert (zwischen 1255 und 1257).⁷¹ Auch seine Gründe für den Eintritt in den Orden sind unbekannt.⁷² Da David Lindberg sich viele Jahre lang mit Bacon beschäftigt hat, möchte ich ihn statt meiner über die Gründe spekulieren lassen:

»In view of Bacon's future difficulties in the Order, including possible imprisonment, it would be interesting to know why he decided to join it; however, he offers not a hint. We may speculate that he was looking for relief from the burden of teaching, so that he might continue his scholarly labours without interruption; that he was impressed by the scholarly achievements of other friars and convinced that the Franciscans, owing to Grosse-teste's influence, would be favourably inclined towards his studies of mathematical science, and perhaps even bestow on him the status he had not achieved as a secular; or that the Franciscan ideal of holiness offered a path to the perfection of life that Bacon considered indispensable for proper philosophizing. Bacon's true reasons may have been all of these or none of these; all we can

lis«, in: *Opera hactenus inedita V*, hg. v. Robert Steele, Oxford 1920. – Der Abfassungszeitraum ist jedoch unklar. Siehe am aktuellsten: Steven J. Williams, »Roger Bacon and the Secret of Secrets«, in: *Roger Bacon and the Sciences*, a. a. O., S. 365–393.

⁷¹ Vgl. zum Beispiel: Theodore Crowley, *Roger Bacon and the Problem of the soul*, a. a. O., S. 32; auch bei Lindberg, *Roger Bacons Philosophy of Nature*, a. a. O., S. xx; vorsichtiger hier aber schon: Power, *Roger Bacon and the Defence of Christendom*, a. a. O., S. 52. – Die Passagen, die zu den Spekulationen bezüglich der Zeit des Ordenseintritts Bacons herangezogen werden können, sind: *Roger Bacon, Opus tertium*, a. a. O., S. 7; ebd., S. 13.

⁷² Amanda Power beschäftigt sich sehr ausführlich mit Bacons Gründen für den Eintritt in den Orden. – Siehe: *Amanda Power, Roger Bacon and the Defence of Christendom*, a. a. O.

conclude with reasonable certainty is that Bacon was persuaded that, in some way, membership in the Order would promote his studies and his grand designs for the reform of Christendom.«⁷³

Ein weiterer Grund mag auch Bacons Nähe zu den eschatologischen Vorstellungen des Joachim von Fiore sein, die zur Zeit seines Ordensbeitritts im Franziskanerorden verbreitet waren und die von dem damaligen Ordensgeneral Bonaventura bekämpft wurden. Hier mag auch einer der Gründe für Bacons Schwierigkeiten im Orden zu suchen sein. Dass Bacons Gedanken zu einer erneuerten Kirche und Gesellschaft – trotz einiger Abweichungen – stark millennialistische Züge tragen, lässt sich nicht bezweifeln. So schreibt Bacon:

»So hat Gott schon auf vielfältige Weise und zu verschiedenen Zeiten seine Kirche ergriffen und zurechtgewiesen. Aber jetzt, da die Bosheit der Menschen ihr Höchstmaß erreicht hat, muss sie durch den besten Papst und den besten Fürsten mit dem weltlichen und dem geistlichen Schwert gleichermaßen gesäubert werden. Sonst geschieht dies durch den Antichrist oder eine andere Bedrängnis, wie zum Beispiel durch die Zwietracht der christlichen Fürsten oder durch die Tataren, die Sarazenen und andere orientalische Könige, von denen verschiedene Schriften und Propheten reden. Es besteht nämlich kein Zweifel bei den Weisen, dass die Kirche rasch gesäubert werden muss.«⁷⁴

Wie dem auch sei, wir finden Roger Bacon auf jeden Fall vor dem Jahr 1265 in Paris⁷⁵, wo der philosophisch und wissenschaftlich

⁷³ David C. Lindberg, *Roger Bacons Philosophy of Nature*, a. a. O., S. xx.

⁷⁴ § 29 in dieser Übersetzung. – Siehe zu der eschatologischen Dimension von Roger Bacons Werken: Davide Bigalli, *I Tartari e l'Apocalisse. Ricerche sull'escatologia in Adamo Marsh e Ruggero Bacon*, a. a. O.; Amanda Power, *Roger Bacon and the Defence of Christendom*, a. a. O.

⁷⁵ Dass er zu dieser Zeit in Paris war, wird anhand des *Opus tertium* klar. – Siehe: Roger Bacon, *Opus tertium*, a. a. O., S. 13, 15, 16.

wichtigste Lebensabschnitt für Bacon begann: Denn in einem enorm kurzen Zeitraum, zwischen 1266 und 1268, verfasste Roger Bacon mit dem *Opus maius*, dem *Opus minus* und dem *Opus tertium* seine drei Hauptwerke. Die Vorgeschichte dieses Ereignisses ist ebenso erstaunlich wie das Ereignis selbst: Im Jahr 1264 muss es dem Kleriker Raimund von Laon gelungen sein, das Interesse des Kardinals Guy de Foulques am Werk Roger Bacons zu wecken, der daher eine Abschrift erbitten ließ.⁷⁶ Der Wunsch blieb jedoch vorerst vergeblich, das Werk kam nie an – einfach deshalb, weil es zu diesem Zeitpunkt noch nicht existierte. Roger Bacon wird nicht motiviert genug gewesen sein, seine Reformvorschläge des abendländischen Universitäts- und Bildungswesens einem Mann zu unterbreiten, dessen Bedeutung er noch nicht absehen konnte. Dies änderte sich jedoch schnell, als er erfuhr, dass Guy de Foulques am 5. Februar 1265 als Clemens IV. zum Papst gewählt worden war. Nun nahm Bacon den Kontakt – vermittelt durch den Ritter William Bonecor⁷⁷ – wieder auf und war erfolgreich: Auf den 22. Juni 1265 ist ein Brief des Papstes Clemens IV. an Roger Bacon datiert⁷⁸, in dem er Bacon bittet »uns jenes Werk [...], ungeachtet der gegenteiligen Vorschrift irgendeines Vorgesetzten oder irgendeiner Bestimmung deines Ordens [...], so schnell wie möglich zu übersenden«⁷⁹.

⁷⁶ Vgl. Charles B. Vanderwalle, »Roger Bacon dans l'histoire de la philologie«, in: France franciscaine 12, 1929, S. 77–90, S. 82.

⁷⁷ Vgl. Eugenio Massa, »Roger Bacons Werke für Papst Clemens IV. Textkritische Untersuchungen zur Entstehungsgeschichte von Opus maius, Opus minus und Opus tertium«, a. a. O., S. 14.

⁷⁸ Siehe zum Verhältnis Bacon und Guy de Foulques: Theodore Crowley, Roger Bacon and the Problem of the soul, a. a. O., S. 34–42; Stewart C. Easton, Roger Bacon and his Search for a Universal Science, a. a. O., S. 144–166; Amanda Power, Roger Bacon and the Defence of Christendom, a. a. O., S. 63–73.

⁷⁹ Roger Bacon, Opus tertium, a. a. O., S. 1.

Mit diesem kleinen Brief initiierte Clemens IV. eines der bemerkenswertesten Projekte des Hohen Mittelalters, denn Bacon begann daraufhin, ermutigt durch die Worte des Papstes und ungeachtet aller Widerstände⁸⁰, seine wichtigsten Werke zu schreiben. Innerhalb von nur zwei Jahren verfasste er ein Textkorpus, das in den verfügbaren Editionen mehr als 1500 Seiten umfasst. Schon seit mehr als vierzig Jahren hatte Bacon dieses Werk vorbereitet, alle seine beträchtlichen finanziellen Mittel verbraucht⁸¹ und soviel gearbeitet, dass diejenigen, die ihn kannten, sich wunderten »dass ich das Übermaß an Arbeit überhaupt durchhielt«⁸².

Bacons Traum, dessen Verwirklichung er sich im Jahr 1267 nahe fühlte, war nichts weniger als die Reform des Studienwesens und der Gesellschaft des 13. Jahrhunderts mit den Mitteln der Weisheit und der Wissenschaft. Dieser Traum sollte sich nicht erfüllen. Am 29. Februar 1268 starb Papst Clemens IV. in Viterbo; und damit schwand auch jede Möglichkeit für Roger Bacon, unmittelbar auf die intellektuellen und politischen Entwicklungen seiner Zeit Einfluss nehmen zu können. Entsprechend desillusioniert und frustriert muss Roger Bacon gewesen sein. Zumindest fällt an seinem *Compendium studii philosophiae* von 1272, über das noch ausführlicher zu sprechen sein wird, ein zunehmend polemischer Ton auf. Dennoch hat sich auch hier an seinem reformatorischen Grundanliegen nichts geändert.

In den nächsten fünfundzwanzig Jahren wird es wieder still um Roger Bacon. Wir wissen nichts über seine Aktivitäten in diesen Jahren bis zu seinem Tod. Wahrscheinlich fallen in diese fünfundzwanzig Jahre seine Schriften *Communia naturalium*

⁸⁰ Vgl. ebd., S. 15–17; Eugenio Massa, »Roger Bacons Werke für Papst Clemens IV. Textkritische Untersuchungen zur Entstehungsgeschichte von Opus maius, Opus minus und Opus tertium«, a. a. O., S. 15–21.

⁸¹ Vgl. Roger Bacon, Opus tertium, a. a. O., S. 59.

⁸² Ebd., S. 65.

und die *Communia mathematica*, die vor allem Bacons naturphilosophische Überlegungen enthalten.⁸³ Die einzige Nachricht über Bacons letzten Lebensabschnitt ist eine Mitteilung in einer Chronik der Franziskaner, die etwa hundert Jahre später (um 1370) verfasst wurde und in der es heißt:

»Hier verwarf und verurteilte der Ordensgeneral Hieronymus [von Ascoli] auf Beschluß vieler Brüder die Lehre des englischen Bruders Roger Bacon, Magister der heiligen Theologie, da sie einige verdächtige Neuerungen enthalte, aufgrund deren jener Roger zu Kerkerhaft verurteilt wurde, wobei für alle Brüder die Vorschrift gilt, daß niemand sich an diese Lehre halten dürfe, sondern sie vielmehr zu meiden habe, da sie vom Orden verworfen ist.«⁸⁴

Ob diese Bemerkung den Tatsachen entspricht, ist nicht klar. Bacons eigene offene Kritik am Franziskanerorden und seine Schwierigkeiten mit den Ordensoberen lassen diese Erzählung als glaubwürdig erscheinen. Möglich ist auch, dass Bonaventura einige Partien seiner *Collationes in Hexaemeron* gegen Roger Bacon gerichtet hat. Er erwähnt ihn zwar nicht namentlich, aber viele seiner Bemerkungen gegen die Sünde der *curiositas* treffen durchaus auch auf Roger Bacon zu.⁸⁵ Zudem hat diese Erzählung

⁸³ Vgl. David C. Lindberg, *Roger Bacon's Philosophy of Nature*, a. a. O., S. xxv.

⁸⁴ *Chronica XXIV Generalium Ordinis Minorum*, in: *Analecta franciscana III*, 360. Zitiert nach: Camille Bérubé, *Der ›Dialog‹ St. Bonaventura – Roger Bacon*, in: *Roger Bacon in der Diskussion*, a. a. O., Bd. 1, S. 67–136, S. 74, Anm. 13. – Vgl. ausführlich zu diesem Thema: Theodore Crowley, *Roger Bacon and the Problem of the soul*, a. a. O., S. 67–72; Stewart C. Easton, *Roger Bacon and his Search for a Universal Science*, a. a. O., S. 186–205; Amanda Power, *Roger Bacon and the Defence of Christendom*, a. a. O., S. 64–69.

⁸⁵ Camille Bérubé, *Der ›Dialog‹ St. Bonaventura – Roger Bacon*, in: *Roger Bacon in der Diskussion*, a. a. O., Bd. 1, S. 67–136. – Camille Bérubé deutet die Auseinandersetzung zwischen Bonaventura und Roger Bacon – und das macht m. E. die Faszination ihres Beitrages

der erzwungenen Kerkerhaft in ihrer Tragik etwas Verführerisches: Jener Mann, der die Kirche und seine Zeit durch Reformen verbessern wollte, wurde durch eben jene Institutionen und Personen mundtot gemacht, an die er sich mit seinen Vorschlägen gewandt hatte. Sie würde auch erklären, warum wir bis zum Jahr 1292 nichts mehr von Roger Bacon hören. Denn in diesem Jahr unternimmt es Bacon ein letztes Mal, mit einer Publikation, dem *Compendium studii theologiae*, an die Öffentlichkeit treten zu wollen. Kurz nach dem Jahr 1292 wird Roger Bacon gestorben sein, ohne sein »Handbuch für das Studium der Theologie« vollendet zu haben. Doch trotz aller Widerstände und Schwierigkeiten hat Bacon auch kurz vor seinem Tode noch nichts von seinem Vertrauen in die Möglichkeiten der menschlichen Vernunft für die Gestaltung einer besseren Gesellschaft verloren:

»Ein besonderer Grund treibt mich voran, nämlich den Leser dazu zu ermuntern, nach Büchern von würdigen Autoren zu suchen, in denen die Herrlichkeit und die Schönheit der Weisheit gefunden

aus –, als den Widerstreit zweier verschiedener und entgegengesetzter Möglichkeiten, mit den Diversifizierungstendenzen des 13. Jahrhunderts umzugehen: »Als erste allgemeine Feststellung muß vorausgeschickt werden, daß die Persönlichkeiten von Roger Bacon und Bonaventura in menschlicher und wissenschaftlicher Hinsicht und in ihrem Erfolg bei den Zeitgenossen im vollkommenen Gegensatz stehen, obwohl allen beiden das Bewußtsein gemeinsam ist, daß sie eine Sendung zum Wohl der Kirche zu erfüllen hätten und sich mit allem Nachdruck dafür einsetzen. Für uns hier aber ist von Belang, daß dieser Gegensatz zu einem offenen Konflikt wird über die Rolle der Wissenschaften in der Kirche, im Franziskanerorden und im Unterricht der Theologie. Es ist dies einer der Aspekte des Zusammenpralls des alten, von Augustinus überkommenen Ideals der christlichen Wissenschaft mit dem neuen wissenschaftlichen Geist, wie er aus der Schule des Aristotelismus und aus der arabischen Wissenschaft erwachsen war, aber auch ein Aspekt der Geschichte der Studien im Franziskanerorden.« (Ebd., S. 75 f.)

werden kann. Doch diese Bücher sind heutzutage der Mehrzahl der Studenten und Lehrer fast vollständig unbekannt.«⁸⁶

Vielleicht ist Roger Bacon auch nach mehr als siebenhundert Jahren selber einer von diesen Autoren, die einiges über die »Schönheit und die Herrlichkeit der Weisheit« zu sagen hatten und die dennoch für uns durch die Jahrhunderte hindurch fast vollständig unbekannt geblieben sind. Doch trotzdem: Hinter Bacons Konzeption der Wissenschaften und ihrer Rolle für eine bessere Gesellschaft steht die grundlegende und immer aktuelle Frage nach dem *Staunen* als Anfang der Philosophie oder – hier scheinbar abgeschwächt zu einer Besorgnis – die Frage des Sokrates, die auch Bacon stellt: »[...] daß ich schwanke, ist wohl nichts Wunderbares, und jeder Ungelehrte [schwankt]; wenn aber auch ihr schwanken wollt, ihr Weisen, dann ist das ein großes Unglück auch für uns, wenn wir nicht einmal bei euch zur Ruhe kommen können von unserem Schwanken.«⁸⁷ Zugleich jedoch auch die Hoffnung auf den emanzipatorischen Impetus der Vernunft und damit darauf, dass »eine Zeit kommen [wird], in der das, was nun verborgen ist, der Tag und die Sorgfalt einer weiter entfernten Zeit ans Licht bringen wird.« Auf die Frage nach der Aktualität Roger Bacons jenseits von bestimmten, mittlerweile größtenteils zwangsläufig überholten Erkenntnissen in einzelwissenschaftlichen Disziplinen möchte ich in diesem Sinne mit Günther Mensching antworten:

»Über das Problem der Genese der Naturwissenschaft hinaus ist Roger Bacon aktuell, weil er seine Hauptwerke im Bewußtsein seiner geschichtlichen Zeit geschrieben hat. Seine Epoche stellte sich ihm – anachronistisch ausgedrückt – als ein *clash of cultures* dar, der geradezu apokalyptische Perspektiven hatte. Das politi-

⁸⁶ Roger Bacon, *Compendium of the Study of Theology*, a. a. O., S. 32 (Übers. N. E.).

⁸⁷ Platon, *Hippias minor* oder *der Falsche Wahre*, übers. v. Friedrich Schleiermacher u. komm. v. Jörg Jantzen, Berlin 1989, S. 24 f.

sche Interesse an einer Befriedung der Welt durch Entfaltung der Vernunft und der Wissenschaft über die Grenzen der Religionen hinweg war damals ein Desiderat und ist es heute wieder.«⁸⁸

Im Folgenden stelle ich nicht einzelne Aspekte bestimmter Disziplinen dar, zu denen Roger Bacon zweifellos einen wichtigen Beitrag geleistet hat (etwa in der Optik, Erfahrungswissenschaft, Alchemie, Geographie usw.), sondern versuche vielmehr, einführend und überblicksweise das grundsätzliche Anliegen seiner Schriften philosophisch begreifbar zu machen.

3. *Bacons Gesamtkonzept einer systematischen Wissenschaft*

Roger Bacons Bedeutung besteht weniger in seinen Beiträgen zu einzelnen wissenschaftlichen Fächern, als vielmehr in der grundlegenden Entwicklung eines *methodischen Gesamtkonzepts* einer vereinheitlichten und systematischen Wissenschaft, die er in den Dienst der Reformation seiner Zeit mit dem Ziel stellt, ein vernünftiges und friedlich geregeltes Zusammenleben der Menschen zu ermöglichen. In einer Zeit der zunehmenden Ausdifferenzierung der verschiedenen Wissenschaften⁸⁹ un-

⁸⁸ Günther Mensching, Roger Bacon, a. a. O., S. 10.

⁸⁹ Diese Ausdifferenzierung lässt sich nachvollziehen, indem man die Wissenschaftseinteilungen des 12. und 13. Jahrhunderts zum Beispiel mit den *Etymologiae* Isidors von Sevilla (dem »Brockhaus« des Mittelalters) aus dem 7. Jahrhundert vergleicht: Bei Isidor werden in den Büchern 1–3 noch die klassischen *septem artes liberales* (die »sieben freien Künste«) in ihrer Einteilung in *Trivium* (Grammatik, Rhetorik, Dialektik) und *Quadrivium* (Mathematik, Geometrie, Musik und Astronomie) vorgestellt. Bereits im Didascalion (Studienbuch) Hugos von St.-Viktor aus dem 12. Jahrhundert werden 21 (!) verschiedene Wissenschaften (darunter auch die *artes mechanicae*, wie etwa die Tuchherstellung, die Jagd und die Handelsschifffahrt) vorgestellt und gegenüber den *Etymologiae* deutlich anders systematisiert. Die weitere Komplexitätssteigerung der wissenschaftlichen Einzeldiszi-

ternimmt es Bacon, sie in ein System zu integrieren, an dessen Spitze die Theologie steht, die ihrerseits ohne die übrigen Wissenschaften nicht verstanden werden kann. Ich möchte im Folgenden auf einige Aspekte seines Denkens eingehen, die ich für das Verständnis der Grundintention, die hinter den Schriften Bacons steht, für zentral halte und die bis jetzt aufgrund des hochgradig spezialisierten Charakters der Forschungsliteratur weitestgehend unberücksichtigt geblieben sind: Dies ist zum einen der *emanzipatorische Impetus*, den Bacon den Wissenschaften innerhalb seines Reformplanes zuweist, sowie ihr praktisch orientierter *Nutzen für die Gesellschaft*. Zum anderen die Radikalität, mit der sich Bacon in dem ihm gesetzten intellektuellen und wissenschaftlichen Rahmen des 13. Jahrhunderts dafür aus-

plinen, die sich daraufhin im 13. Jahrhundert durch die Übersetzung arabischer und aristotelischer Texte ergibt, lässt sich an der »Einteilung der Philosophie« des Dominicus Gundissalinus deutlich erkennen: Hier werden Wissenschaften wie die Poetik, die Optik und – erstmalig auch – die »Wissenschaft von den Gewichten« erwähnt. In diesem Zusammenhang müssen auch Roger Bacons Systematisierungsversuche der einzelnen Wissenschaften gesehen werden: Man begann im 13. Jahrhundert, einen neuen Bildungskanon aufzubauen, der noch nicht klar konturiert war. Hundert Jahre später wird dies anders sein, weil sich im 14. Jahrhundert die aristotelische Einteilung der Wissenschaften (verbunden mit dessen Texten) durchgesetzt hatte. Dies jedoch noch nicht im 13. Jahrhundert. – Vgl. Isidor von Sevilla, *Etymologiarum sive originum libri XX*, hg. v. Wallace M. Lindsay, 2 Bde., Oxford 1911 (Deutsche Übersetzung: ders., *Die Enzyklopädie des Isidor von Sevilla*, übers. v. Lenelotte Möller, Wiesbaden 2008); Hugo von Sankt Viktor, *Didascalion de studio legendi*. Studienbuch, lat.-dt., übers. u. eingel. v. Thilo Offergeld, Freiburg u. a. 1997; Dominicus Gundissalinus, *De divisione philosophiae*. Über die Einteilung der Philosophie, lat.-dt., hg., übers., eingel. u. mit Anm. versehen v. Alexander Fidora u. Dorothee Werner, Freiburg u. a. 2007. – Vgl. zu Roger Bacons Verhältnis zu den verschiedenen »freien Künsten«: Brigitte Englisch, »Artes und Weltsicht bei Roger Bacon«, in: *Artes im Mittelalter*, hg. v. Ursula Schaefer, Berlin 1999, S. 53–67.

spricht, in Unabhängigkeit und in manchmal provokativer Abgrenzung von den Autoritäten eine *selbstständige Neuordnung des Wissens* vorzunehmen.

a) Die Reform der Wissenschaften

Der gemeinsame Punkt, der alle Schriften Bacons miteinander verbindet, ist der Gedanke einer Reform der Wissenschaften, des Studienwesens und der Gesellschaft mit dem Ziel, das »Wissen in Weisheit« (so die Formulierung Camille Bérubés⁹⁰) zurückzugewinnen, welches Gott den Propheten des Altertums geoffenbart hatte. Ein grundlegender Gedanke Bacons ist der, dass die Weisheit *einem* Menschengeschlecht von *einem* Gott zu *einem* Ziel geoffenbart worden sei, nämlich dem diesseitigen und jenseitigen *Nutzen* für den Menschen, der durch eine Reform der Theologie und der ihr dienenden Wissenschaften wiederherzustellen sei.⁹¹ Hinter diesem Reformprogramm Bacons stehen im 13. Jahrhundert drängende Fragen der Ausdifferenzierung und der Legitimität der Wissenschaften, die sich durch die nun ins Lateinische übersetzten, neu zugänglichen Texte arabischer und griechischer Wissenschaft seit dem 12. Jahrhundert unmittelbar aufdrängten.⁹² Die Denker des 13. Jahrhunderts lebten in einem intellektuellen Spannungsfeld, das durch die Institutionalisie-

⁹⁰ Vgl. Camille Bérubé, *De la philosophie à la sagesse chez Saint Bonaventure e Roger Bacon*, a. a. O.

⁹¹ »Denn das gesamte Wissen in Weisheit ist von einem Gott einer Welt zu einem Ziel gegeben. Daher kommt diesem Wissen aus jener dreifachen Beziehung die Einheit zu. Auch ist der Weg des Heils nur einer, wenn auch in vielen Stufen. Aber das Wissen in Weisheit ist der Weg zum Heil«. Roger Bacon, *Opus maius*, a. a. O., Bd. 3, S. 36, zitiert nach: Camille Bérubé, »Der ›Dialog‹ St. Bonaventura – Roger Bacon«, a. a. O., S. 94, Anm. 46.

⁹² Vgl. James A. Weisheipl, »Classification of the Sciences in Medieval Thought«, in: *Medieval Studies* 27, 1965, S. 54–90.

rung der Universitäten in dieser Zeit noch forciert wurde und das ein enormes kritisches Potenzial freisetzte.⁹³ Die Verurteilungen des Jahres 1277 an der Pariser Universität durch den damaligen Pariser Bischof Étienne Tempier können uns von den damaligen Kontroversen im Zuge der Vermittlung antiker und arabischer Wissenschaftstraditionen einen schwachen Eindruck vermitteln, in denen auch Bacon eine wichtige Rolle spielte.⁹⁴

Exemplarisch sei hier nochmals daran erinnert, dass Roger Bacon einer der ersten Magister an der *artes*-Fakultät in Paris war, der um 1240 über die *libri naturales* des Aristoteles Vorlesungen hielt, zu einer Zeit, in der die Verbote von 1210 und 1215 bezüglich der Lektüre der neuzugänglichen naturphilosophischen Bücher des Aristoteles an der Universität in Paris im Jahr 1231 zwar durch Papst Gregor IX. gelockert, aber durchaus nicht aufgehoben worden waren.⁹⁵ Wir befinden uns hier mit Ro-

⁹³ Vgl. Michael H. Shank, »Schools and Universities in Medieval Latin Science«, in: *The Cambridge History of Science*, Bd. 2: *Medieval Science*, hg. v. David C. Lindberg u. Michael Shank, Cambridge 2013, S. 207–239; Walter Rüegg (Hrsg.), *Geschichte der Universität in Europa*, Bd. 1: *Mittelalter*, München 1993.

⁹⁴ Vgl. Robert Steele, »Roger Bacon and the State of Science in the Thirteenth Century«, in: *Studies in the History and Method of Science*, Bd. 2, hg. v. Charles Singer, Oxford 1921, S. 121–150; Kurt Flasch, *Aufklärung im Mittelalter? Die Verurteilung von 1277*, Mainz 1989 (neben den verurteilten Thesen ist vor allem die Einführung Kurt Flaschs lesenswert). – Speziell zum Aristotelismus in diesem Kontext siehe: Fernand van Steenberghen, *Aristotle in the West. The Origins of Latin Aristotelianism*, Louvain 1955; Edward Grant, »The Condemnation of 1277, God's Absolute Power, and Physical Thought in the Late Middle Ages«, in: *Viator* 10, 1979, S. 211–244. – Zum Zusammenhang zwischen der Verurteilung und Roger Bacons Ansichten: Paul L. Sidelko, »The Condemnation of Roger Bacon«, in: *Journal of Medieval History* 22, 1996, S. 69–81; Jeremiah Hackett, »Roger Bacon, Aristotle, and the Parisian Condemnations of 1270, 1277«, in: *Vivarium* 35, 1997, S. 283–314.

⁹⁵ Vgl. Stephen Brown, »The intellectual context of later medieval philosophy: universities, Aristotle, arts, theology«, in: *Medieval Phil-*

ger Bacon direkt am Beginn einer Aristotelesrezeption, von der noch nicht offensichtlich war, welche Richtung sie nehmen sollte. Und Aristoteles war zwar mit Sicherheit der wichtigste, aber bei weitem nicht der einzige Autor, der nun durch die Übersetzungen seit dem 12. Jahrhundert wieder rezipiert werden konnte. In seiner Auslegung der *libri naturales* benutzte Bacon neben Augustinus ebenso Autoren wie Averroes, Avicenna, Avicbron und Algazel, die in den überlieferten Lehrplänen der mittelalterlichen Schulen vor dem 13. Jahrhundert nicht aufgeführt sind.⁹⁶

Man lernte in kurzer Zeit neue Ansichten kennen, von denen man bis dahin nur wenig oder gar nichts gehört hatte. Das Abendland hatte nun neben anderen vorchristlichen und arabischen Philosophen nahezu den gesamten Aristoteles und damit ein zwar vorchristliches, aber in sich äußerst stringentes Wissenschaftssystem wieder zur Verfügung, das den traditionellen Lehr- und Wissensrahmen erheblich erweiterte⁹⁷ und das den philosophischen Wissenschaften gegenüber der Theologie eine ganz neue Gewichtung ermöglichte. Es lässt sich durchaus von einem Rationalisierungsschub im 13. Jahrhundert sprechen, der durch die Übersetzung des Aristoteles und anderer paganer Philosophen ausgelöst worden war (der radikale Aristotelismus eines Siger von Brabant oder Boetius von Dacien seien hier

osophy, hg. v. John Marenbon, London/New York 1998, S. 188–203, S. 191; Fernand van Steenberghen, *Aristotle in the West. The Origins of Latin Aristotelianism*, Louvain 1955, S. 109–113; James A. Weisheipl, »Science in the Thirteenth Century«, in: *The History of the University of Oxford*, Bd. 1: *The Early Oxford Schools*, hg. v. J. I. Catto, Oxford 1984, S. 435–470, S. 454.

⁹⁶ Siehe einleitend: Howard R. Turner, *Science in Medieval Islam. An illustrated Introduction*, Austin 1995, S. 209–216; ausführlicher: Montgomery W. Watt, *The Influence of Islam on Medieval Europe*, Edinburgh 1972.

⁹⁷ Vgl. David C. Lindberg, *Die Anfänge des abendländischen Wissens*, München 2000, S. 49–72.