Über einige Gemeinsamkeiten zweier,
Robert Grosseteste und Roger Bacon
zugeschriebener *Comptoti*
und der Schrift *De reparatione kalendarii*
des Nicolaus Cusanus

Von Tom Müller, Trier/Alfter

1. Einleitung

Im Jahre 1436 legte Nicolaus Cusanus dem Basler Konzil eine Schrift vor, die mit der Zielsetzung verfasst worden war, den für die christliche Festrechnung in große Unordnung geratenen julianisch-dionysischen Kalender zu reformieren.¹ Der Traktat mit dem Titel *De reparatione kalendarii*² ist handschriftlich durch vier Textzeugen überliefert und wurde auf der Grundlage des Cod. Cus. 219 aus der Kueser Hospitalsbibliothek ebenfalls in die Straßburger Druckausgabe von 1488 wie auch in die anderen von ihr abhängigen frühen Werkeditionen aufgenommen.³ Ob-

1 Hier ist vom »julianisch-dionysischen« Kalender die Rede, weil der christliche Festkalender damals auf den julianischen Sonnenkalender zur Festsetzung des (kanonischen) Frühlingsanfanges zurückgriff und der dionysische Mondzyklus zur Bestimmung des Ostervollmondes herangezogen wurde. Vgl. allgemein zum Basler Konzil die Arbeiten von JOHANNES HELMRATH, *Das Basler Konzil 1431–1449. Forschungsstand und Probleme* (Köln/Wien 1987) und von STEFAN SUDMANN, *Das Basler Konzil. Synodale Praxis zwischen Routine und Revolution* (Frankfurt am Main 2005). Speziell zur Geschichte der Kalenderschrift des Nikolaus von Kues siehe etwa MARTIN HON-ECKER, *Die Entstehung der Kalenderreformschrift des Nikolaus von Cues*, in: *Historisches Jahrbuch* 60 (1940) 581–592.

2 Handschriftlich wurde darüber hinaus der Titel *De correctione kalendarii* überliefert. Vgl. zum Titel die Diskussion bei HANS GERHARD SENGEL, *Die Philosophie des Nikolaus von Kues vor dem Jahre 1440. Untersuchungen zur Entwicklung einer Philosophie in der Frühzeit des Nikolaus (1430–1440)*, BGPhThMA, Neue Folge Band 3 (Münster 1971) 115, Anm. 100.

3 Siehe zur Abhängigkeit der frühen Druckausgaben von den Kueser Codices 218 und 219 RAYMOND KLIBANSKY, *Zur Geschichte der Überlieferung der Docta Ignorantia des Nikolaus von Kues*, in: *NvKdÜ H 15c* (Hamburg 1999) 209–240. Speziell zu den vier Handschriften der *Reparatio* siehe NIKOLAUS VON CUES, *Die Kalenderverbesserung*, hg. v. VIKTOR STEGEMANN unter Mitwirkung von BERNHARD BISCHOFF

wohl der Nachwelt dadurch bereits sehr früh zugänglich, hat dieses vielschichtige Frühwerk bisher nur eine verhältnismäßig geringe Aufmerksamkeit in der Cusanus-Forschung erfahren.⁴ Eine kritische Edition des Textes im Rahmen der Heidelberger *opera omnia* steht weiterhin aus. Dies führt dazu, dass eine umfassende quellenkundliche Erforschung der Schrift bisher nicht vorliegt. Hin- und Nachweise zu ausgewählten Quellen des Cusanus in der Frage des Kalenderproblems haben Stegemann und Bischoff,⁵ Senger⁶ und Müller⁷ beigesteuert.

Besonders Viktor Stegemann – nach dessen Tode im Jahre 1948 schließlich Bernhard Bischoff die Arbeit fortsetzte und zum Abschluss brachte – verdanken wir die immer noch maßgebliche Ausgabe und Übersetzung des Textes der *Reparatio kalendarii*, zusammen mit ersten eingehenderen Nachforschungen zu den Hauptquellen, die Nikolaus bei der Abfassung seiner Kalenderschrift vorgelegen haben dürften. Eine umfassendere Studie Stegemanns zum Thema ist in den Wirren des Zweiten Weltkrieges verloren gegangen.⁸

Die Dissertation Hans Gerhard Sengers enthält neben einem umfangreichen »quellenkundlichen Exkurs« vor allem eine erste und richtungweisende Positionierung der Abhandlung im Denken des frühen Cusanus⁹ vor der Fertigstellung von *De docta ignorantia* im Jahre 1440.

(Heidelberg 1955) lxxix-lxxx. Daneben ist ein bereits von HONECKER, *Die Entstehung* (wie Anm. 1) 581, Anm. 1, beschriebenes Manuskript des Textes in Groningen bekannt, das aber wohl nicht auf einer Handschriftentradition beruht, sondern Stegemann zufolge eine Abschrift des Textes der Straßburger Druckausgabe darstellt.

4 Die Erwähnungen von *De reparatione kalendarii* in der Literatur sind zwar zahlreich, doch gibt es bislang nur wenige Studien, die sich eingehender mit dem Text befassen. Es sind dies vor allem FERDINAND KALTENBRUNNER, *Die Vorgeschichte der Gregorianischen Kalenderreform*, in: Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Wien, phil.-hist. Classe (1876) 289–414, HONECKER, *Die Entstehung* (wie Anm. 1), NIKOLAUS VON CUES, *Die Kalenderverbesserung*, (wie Anm. 3) und SENGER, *Die Philosophie* (wie Anm. 2). Zuletzt erschienen ist die Arbeit von TOM MÜLLER, »ut reiecto paschali errore veritati insistamus«. *Nikolaus von Kues und seine Konzilsschrift De reparatione kalendarii*, in: BCG XVII (Münster 2010).

5 NIKOLAUS VON CUES, *Die Kalenderverbesserung* (wie Anm. 3) passim.

6 SENGER, *Die Philosophie* (wie Anm. 2) insb. 130–153.

7 MÜLLER, »ut reiecto ...« (wie Anm. 4) passim.

8 Siehe Stegemanns Vorwort in NIKOLAUS VON CUES, *Die Kalenderverbesserung* (wie Anm. 3) ix.

9 Obwohl Cusanus im Jahr 1440 bereits fast zwei Drittel seiner Lebenszeit hinter sich gebracht hatte, so spricht man trotzdem bis zu diesem Zeitpunkt der Vollendung seines ersten philosophisch-theologischen Hauptwerkes von der Frühzeit des cusanischen Schaffens.

Eine bemerkenswerte Rezeptionslinie, der sich auch der folgende Beitrag widmet, ist diejenige der Autoren der so genannten Oxforder Schule in den Werken des Nikolaus von Kues.¹⁰ Dabei spielen der Bischof von Lincoln, Robert Grosseteste (um 1168 bis 1253), wie auch der Minoritenbruder Roger Bacon (um 1220 bis um 1292) – insbesondere mit Blick auf die Kalenderfrage – eine herausragende Rolle.¹¹ Lincolniensis, der ein reichhaltiges, bis heute nicht in seiner Gänze editorisch erfasstes Werk hinterlassen hat, war im 14. und 15. Jahrhundert eine vielbeachtete und -zitierte Autorität zum Thema Kalenderreform.¹² Auch Roger Bacon hat sich an mehreren Stellen seines Werkes, vor allem im *Opus Maius* und dem *Opus Tertium* mit dem Kalenderproblem beschäftigt.¹³

In der vorliegenden Arbeit sollen keine neue Hypothesen hinsichtlich einer möglichen Rezeption der vorgestellten *Compoti* durch Cusanus bei der Abfassung seiner *Reparatio* aufgestellt werden. Ziel ist es lediglich, einzelne Facta anzuführen, die auf bestehende Gemeinsamkeiten aufmerksam machen sollen. Dabei soll und kann nicht entschieden werden, ob eine direkte Abhängigkeit des Cusanus von den besagten Texten besteht, ob Nikolaus zentrale Ausführungen der Quellen mittelbar erfahren hat oder ob alle drei etwa auf gemeinsame Quellen zurückführbar sind. Auch auf die zahlreichen Unterschiede und Weglassungen, die teilweise wohl aus textkompositorischen, teilweise auch aus wissenschaftlichen

10 Siehe zur Rezeption der Oxforder Schule bei Cusanus die Zusammenstellung von MÜLLER, »*Lumen ad revelationem gentium*«. *Zur Oxforder Schule und ihrer Rezeption durch Nikolaus von Kues*, in: MARC DE MEY, INIGO BOCKEN und HARALD SCHWAETZER (Hgg.): Akten zum Internationalen Doppelsymposium in Brüssel und Kues vom 9. bis 16. September 2007 zum Thema »Theorien des Sehens und Techniken der Visualisierung« (im Erscheinen).

11 Vgl. zur Kalenderfrage bei Grosseteste und Bacon die Abschnitte 3.2 und 3.4 von MÜLLER, »*ut reiecto ...*« (wie Anm. 4).

12 CHRISTINE GACK-SCHIEDING, *Johannes de Muris Epistola super reformatione antiqui kalendarii. Ein Beitrag zur Kalenderreform im 14. Jahrhundert* (Hannover 1995), hat eine Grosseteste-Rezeption in der *Epistola super reformatione antiqui kalendarii* des JEAN DE MURS (um 1300 bis nach 1357) plausibel gemacht. Namentlich zitiert ihn daneben der Kardinal PIERRE D'AILLY (1351 bis 1420) im dritten Kapitel seiner *Correctio calendarii*, herausgegeben u. a. von Joannes Dominicus Mansi (ed.), *Sacrorum Conciliorum Nova, et Amplissima Collectio (MCCCCXIV–MCCCCXXXI)*, Vol. 28, ND von Antonius Zatta (Venedig 1785) Sp. 370–381.

13 Siehe den vierten Teil von ROGER BACON, *Opus Majus*, ed., introduced and analysed by JOHN HENRY BRIDGES (London 1900/1901) und DERS., *Opus Tertium*, in: J. S. BREWER (ed.), *Opera quaedam hactenus inedita Rogeri Baconi*, Fasc. I (London 1859) passim.

und komputistischen Gründen zwischen den Texten bestehen, wird an dieser Stelle nur hingewiesen, ohne dass sie im Weiteren tiefergehend thematisiert und behandelt werden können. Da Cusanus in seinen Werken aus ähnlichen Gründen immer wieder von seinen gesicherten Quellen abgewichen ist, lassen sich solche Befunde quellenkundlich ohnehin nur bedingt gegen eine mögliche direkte Abhängigkeit der cusanischen Kalenderschrift von den nachfolgend untersuchten *Compoti* anführen. Die Reihe der weiter unten gegenübergestellten Zitate der drei Autoren ist dabei keineswegs vollständig und beschränkt sich lediglich auf eine kleine Auswahl auffälliger Parallelen, von denen einige so in anderen komputistischen Werken jener Zeiten bisher nicht nachgewiesen werden konnten.

2. Die *Compoti*

Bei den zwei hier zur Diskussion stehenden Schriften handelt es sich um den Roger Bacon zugeschriebenen *Compotus fratris Rogeri* und den *Compotus (factus) ad correctionem communis kalendarii nostri*, der allgemein mit dem Namen des berühmten Bischofs von Lincoln, Robert Grosseteste, in Verbindung gebracht wird. Beide Texte finden sich ediert von Robert Steele im sechsten Band der *Opera hactenus inedita Rogeri Baconi*, der 1926 in Oxford erschienen ist. Der Herausgeber hat in seiner Einleitung neben der handschriftlichen Überlieferung¹⁴ auch die Autorenfrage behandelt.

Für die Urheberschaft Roger Bacons beim *Compotus fratris Rogeri* spräche die Tatsache, dass das Leitmanuskript im British Museum von derselben Hand wie die anderen Bacon-Handschriften stammt, die sich in der Sammlung von Herebert erhalten hätten.¹⁵ Hingegen werden auch zwei Einwände angeführt, welche gegen Bacon als Autor vorgebracht worden sind: Zum einen sei kein Teil des *Compotus* in das Baconsche *Opus Maius* eingegliedert worden, zum anderen beziehe sich die Komputusschrift auf den arabischen Kalender, während das Hauptwerk genau wie auch die einschlägigen Stellen des *Opus Tertium* auf den jüdischen

14 Siehe zum »Compotus of Grosseteste« STEELE, *Introduction*, in: ROBERT STEELE (ed.), *Opera hactenus inedita Rogeri Baconi* Fasc. VI (Oxford 1926) xxiv; zu den Handschriften, die den *Compotus fratris Rogeri* enthalten, ebd. xxi-xxiii.

15 Ebd. xxv.

Kalender verwiesen. Auf den ersten Einwand antwortet der Herausgeber mit dem Verweis auf zwei verloren gegangene Schriften Bacons – *De termino Paschali* und *De temporibus a Christo* – die offenbar den gleichen Stoff wie die komputistischen Abschnitte der beiden Opera enthalten hätten und viel wahrscheinlicher als Vorlagen herangezogen worden seien.¹⁶ Dem zweiten Vorwurf hält Steele entgegen:

»The only answer that can be given is that the Jewish cycle of 247 years [...], which Bacon sent to the Pope with the *Opus Maius*, seems likely to have been more acceptable than a Mohammedan one, and that it may even have been new to Bacon himself, just as in the *Opus Tertium* he adds fresh matter to the *Opus Maius*.«¹⁷

Fest stehe jedoch, dass die Abhandlung aus der fruchtbarsten Schaffenszeit Bacons, d. h. aus den Jahren zwischen 1265 und 1267, stamme. Dies sind die Gründe Steeles, den Traktat Roger Bacon als Verfasser zuzuschreiben.

Was den anderen Komputus angeht, so herrscht in der heutigen Forschung der Konsens, dass der auch kurz *Compotus correctorius* genannte Traktat tatsächlich der Feder Grossetestes entstammt.¹⁸

Der Bacon zugeschriebene Komputus gliedert sich in drei Teile, wobei der erste in 21 Kapitel, der zweite in 20 Kapitel und der letzte schließlich in 8 Kapitel zerfällt. Dabei behandelt der Autor in Teil 1 im Wesentlichen die astronomischen Grundlagen der Zeitrechnung, in Teil 2 unterzieht er die unterschiedlichen komputistischen Modelle, wie z. B. die Schaltjahrregel oder den 19-jährigen Mondzyklus, die zur Berechnung und Vorhersage des Sonnen- und Mondlaufs entwickelt wurden, einer eingehenden Kritik, bevor er abschließend darlegt, wie sich der arabische (Mond-)Kalender anhand eines umfangreichen Tabellenwerkmaterials zum Nutzen der Christenheit und ihrer Festrechnung anwenden ließe.

Der *Compotus ad correctionem communis kalendarii nostri* des Lincolnensis ist wesentlich kürzer und besteht aus zwölf Kapiteln, welche der Reihe nach die Themenbereiche »Ursache des Schalttages«, »Jahreszeiten und Monatsaufteilung«, »Konkurrenten und Sonnenregularen«¹⁹,

16 Ebd. xxv-xxvi.

17 Ebd. xxvi.

18 Siehe hierzu die Forschungsdiskussion zusammenfassend JENNIFER MORETON, *Robert Grosseteste and the Calendar*, in: James McEvoy (ed.), *Robert Grosseteste: New Perspectives on his Thought and Scholarship* (Turnhout 1995) 77–88.

19 Siehe hierzu erklärend HERMANN GROTEFEND, *Taschenbuch der Zeitrechnung* (Hannover 131991) 7f.

»Die Sichtbarkeit des Kalenderfehlers anhand der Mondphasen im Vergleich mit dem 19-jährigen Zyklus«, »Rechenvorschrift, um die Jahre und Monate der Araber aus den Jahren Christi zu ermitteln«, »Darüber, dass es nötig ist, die Dauer der wahren mit der berechneten Lunation gleichzusetzen«, »Über die Dauer der Lunation, die man nach der Festsetzung unseres Kalenders anzunehmen gilt, über die Erzeugung der Epakten, der Mondregularen²⁰ und der Nützlichkeit der Stunden«, »Darüber, dass 76 Jahre ganz und gar 940 Lunationen gleichkommen [...]«, »Über den Grund, im Kalender die Goldene Zahl anzubringen«, »Über das Sich-Zeigen unseres Fehlers im Festsetzen der Termine und Orte der beweglichen Feste, und die Art, die Termine und Orte der beweglichen Feste gemäß unseres Kalenders zu bestimmen«, »Über die Begründung der Zusammensetzung der Tafeln zum Auffinden der beweglichen Feste« und »Über die Fastenzeit« behandeln.²¹

3. Gemeinsamkeiten

Im Folgenden soll eine Auswahl auffälliger und bemerkenswerter Parallelen zunächst zwischen dem *Compotus fratris Rogeri* und der *Reparatio kalendarii*, sowie im Anschluss zwischen letzterer und dem *Compotus Grossetestes* vorgestellt werden.²² Dabei wurde – insbesondere wegen der Textmenge der Bacon zugeschriebenen Schrift – auf eine detaillierte Behandlung verzichtet und stattdessen das Augenmerk vorrangig auf solche Gemeinsamkeiten gelenkt, die für den cusanischen Text quellenkundlich bisher nur unzureichend oder gar nicht geklärt sind. Allerdings kann auch hier keine abschließende Klärung dieser Fragen geliefert werden, sondern es wird lediglich versucht, eine mögliche Rezeptionsweise plausibel zu machen.

²⁰ Siehe ebd.

²¹ Vgl. die Zusammenstellung der Kapitelinhalte zu Beginn von ROBERTUS LINCOLNIENSIS, *Compotus ad correctionem communis kalendarii nostri*, in: ROBERT STEELE (ed.), *Opera hactenus inedita Rogeri Baconi* Fasc. VI (Oxford 1926) 212f.

²² Die Angaben zur cusanischen Schrift *De reparatione kalendarii* folgt dabei der Stücknummerierung meiner Studienausgabe im Anhang zu MÜLLER, »ut reiecto ...« (wie Anm. 4).

Einige Parallelen sind sehr auffällig. So finden sich sowohl in der Bacon zugeschriebenen Kalenderschrift als auch bei Cusanus zu Beginn historische Ausführungen über die diversen Ansichten der Jahreslängen. Dabei begegnen einem in beiden Werken die immer gleichen berühmten Namen wie »Felix«,²³ »Abrachis«,²⁴ »Ptolemaeus«,²⁵ »Thebit«,²⁶ oder »Albategni«²⁷ in jeweils gleich gestalteten Text-Abschnitten mit analogen inhaltlichen Ausführungen. Die mittelalterlichen Astronomen in dieser letzten Aufzählung werden beiderorts als »Magister Probationum« bezeichnet.²⁸ Die Angaben zur Antizipation des Frühlingsbeginns²⁹ schwanken hierbei im Text des 13. Jahrhunderts zwischen den Werten von einem Tag in 106 bis 300 Jahren, die an die Namen Tabit und Albategni, bzw. Ptolemäus gekoppelt sind.³⁰ Bei Cusanus liest man eine ähnliche Spanne zwischen 100 Jahren bei

23 Felix ist die Bezeichnung des lateinischen Mittelalters für den griechischen Astronomen und Mathematiker Kallippos. Der Schüler des Eudoxos lebte im vierten Jahrhundert v. Chr.

24 Abrachis ist die aus dem Arabischen übernommene Bezeichnung für den im zweiten Jahrhundert v. Chr. lebenden griechischen Astronomen, Mathematiker und Geographen Hipparchos von Nikaia.

25 Claudius Ptolemäus, griechischer Astronom des zweiten Jahrhunderts, galt im ausgehenden Mittelalter und bis in die Neuzeit hinein als die bedeutendste Autorität in astronomischen Fragestellungen.

26 Tabit ibn Kurra lebte im 9. Jahrhundert im mesopotamischen Raum und wirkte lange Zeit in Bagdad.

27 Albategnius, eigentlich Mohammed ibn Djabir al Battani, arabischer Astronom des 9. und 10. Jhd.

28 Siehe ROGERUS, *Compotus fratris Rogeri*, in: ROBERT STEELE (ed.), *Opera hactenus inedita Rogeri Baconi* Fasc. VI (Oxford 1926) 14, und *Rep. kal.* n. 9.

29 Unter Antizipation des Frühlingsanfanges versteht man die stetig zunehmende Abweichung zwischen dem astronomischen und dem kalendarischen Frühlingsbeginn im julianischen Kalendersystem. Während letzterer auf den 21. März festgelegt war, begann das Frühjahr aus astronomischer Sicht nach einer bestimmten Anzahl an verfloßenen Jahren (der heute angenommene Wert beläuft sich auf rund 128 Jahre) jeweils einen Tag früher. Die wahre Länge eines solchen tropischen Sonnenjahres – d. h. der mittleren Dauer von einem Frühlingsanfang zum nächsten – war seit der Antike ein stark diskutiertes Thema der beobachtenden Astronomie und sollte auch bei der Realisierung der Kalenderreform unter Papst Gregor XIII. im Jahre 1582 eine entscheidende Rolle spielen. Sowohl Bacon als auch Cusanus sahen sich in ihren Jahrhunderten jedoch mit dem Dilemma konfrontiert, dass die Jahreslänge nur in verhältnismäßig schlechten Annäherungen bekannt war, was dahingehende Reformansätze von vornherein unterband; ein Faktum, das Cusanus in seiner Schrift ausführlich darlegt und das ihn schließlich dazu bewegt hat, seine Kalenderreform primär auf eine Verbesserung des Mondkalenders zu fokussieren. Vgl. hierzu ausführlicher die Abschnitte 5.3.2 und 5.3.3 bei MÜLLER, »*ut reiecto ...*« (wie Anm. 4).

30 Siehe ROGERUS, *Compotus* (wie Anm. 28) 13f.

Albategni, 106 Jahren bei Tabit und 300 Jahren bei Ptolemäus.³¹ Nikolaus setzt seiner Aufzählung noch die neueren Angaben des Johannes de Sacrobosco (288 Jahre) wie der Alfonsinischen Tafeln (mit dem recht präzisen Wert von 134 Jahren) ergänzend hinzu.

Auffallend ist auch die Tatsache, dass im *Computus fratris Rogeri* der »mesopotamische« Arzt, Philosoph und Mathematiker Tabit ibn Kurra³² als »summus Christianorum philosophorum in arte astronomie«³³ bezeichnet wird, eine Erwähnung, die sich in der ähnlichen Form »Thebit ben Chorra, summus Christianorum astrologus«³⁴ ebenfalls in der *Reparatio* des Cusanus findet.

Auch das Kernstück des zweiten Kapitels der *Reparatio kalendarii*, d. h. die cusanischen Ausführungen über mögliche erkenntnistheoretische Ursachen der Unkenntnis der genauen Jahreslänge, hat im Bacon zugeschriebenen Text einen – wenngleich weniger radikal formulierten – Vorläufer.

Bei Rogerus lesen wir:

»Racio autem diversitatis opinionum est una trium; vel propter imperfectionem artis in compositione instrumentorum, sicut refert Thebit, vel propter motum ascensionis et decensionis quam plures ignoraverunt, qui facit quod sol in aliquo anno citius redit ad aliquod punctum zodiaci immobilis, in alio tardius, vel, sicut dixit Albategni, quod possibile est aliquem motum esse in celo quem adhuc nullus philosophorum comprehendit, quia res superiores celestes sunt de mirabilibus Domini super hominum intellectus, solis angelicis spiritibus note perfecta comprehensione, propter quod et Sapiens dicit »que in prospectu sunt cum labore invenimus, que autem in celis sunt, quis investigabit?« [...]«³⁵

In einem ähnlichen Kontext schreibt Cusanus:

»Unde cum consideratio nostra non sit de Ariete stellato octavae sphaerae quoad praesens negotium, sed de puncto aequinoctiali, tunc annus adeo remanet dubius, quod quidam compulsi fuerunt dicere omnem motum supercaelestium incommensurabilem esse rationi humanae et in quadam irrationali proportione habens surdam et innominabilem radicem cadere, quia data quacumque mensura humana propinque motum mensurans dabilis est semper propinquior; et ita dicunt motum superiorem per humanum ingenium comprehensibilem sicut circulus per idem ingenium est quadribilis et angulus acutus contingentiae attingibilis per rectilinealem.

31 *Rep. kal.* n. 9.

32 Vgl. zur Person des Tabit die Kurzbiographie bei HEINRICH SUTER, *Die Mathematiker und Astronomen der Araber und ihre Werke* (Leipzig 1900) 34–38.

33 Wörtlich so in ROGERUS, *Computus* (wie Anm. 28) 10. Weitere Stellen sind ebd. 14: »Thebit Christianus«, ebd. 55: »[...] et inter Christianos, philosophus magnus Thebit [...]« und ebd. 189: »[...] et inter Christianos unus precipuus, nomine Thebit«.

34 *Rep. kal.* n. 9.

35 ROGERUS, *Computus* (wie Anm. 28) 15.

Petrus etiam de Abano in tractatu de octava sphaera opinionem Thebit reprehendit accessus et recessus, similiter et Albategni. Et cum quaereretur ab eo, cur tempore Abrahams et Ptolemaei ille motus tardior inventus sit quam tempore isto, respondit ad hoc motum in caelis omnibus incognitum esse. Thebit in imperfectione humanae rationis et instrumentorum impedimentum posuit, Alpetragius opinionem Aristotelis sequens Ptolemaei et aliorum omnium opiniones eccentricorum et epicyclorum confutat apparentias salvans etiam ponendo sphaeras omnes concentricas.³⁶

Ob die Ausführungen Rogers ähnlich wie die des Nikolaus von Kues in einem weiteren erkenntnistheoretischen Kontext stehen,³⁷ bliebe genauer zu untersuchen. Wenn dies tatsächlich der Fall wäre, könnte eine darauf hin zielende eingehendere rezeptionshistorische Untersuchung sicherlich auch für die zusätzliche Klärung der Genese der cusanischen Begriffe der *coniectura* und der *docta ignorantia* von großem Interesse und grundlegender Bedeutung sein.

Eine weitere prominente Figur des cusanischen Kalendertraktats wird im *Compotus fratris Rogeri* angeführt. Es ist beiden Texten nämlich gemein, dass sie sich jeweils auf den etwa im sechsten Jahrhundert gefälschten und dem heiligen Anatolius von Alexandria, dem berühmten und gelehrten Bischof von Laodicea aus dem dritten Jahrhundert, zugeschriebenen *Liber de Paschate* berufen.³⁸

Ein wohl recht weitverbreiteter Topos der mittelalterlichen Komputistik findet sich ebenfalls in Rogers Schrift. Es handelt sich um eine astronomische Ausdeutung des Bibelwortes »Illum oportet crescere, me autem minui«³⁹ und der damit zusammenhängenden Datierung des Weihnachtseignisses. Das »crescere« und »minuere« wird in dieser Interpretation auf die Tageslängen bezogen. Jesus Christus, dem das »größer werden« zukommt, soll demnach am Tage der Wintersonnenwende, ab welcher die Tage wieder länger werden, geboren sein, der »kleiner werdende« Täufer

36 Rep. kal. n. 11–12.

37 Siehe hierzu SENGER, *Die Philosophie* (wie Anm. 2) 116–125 oder den Abschnitt 5.2 bei MÜLLER, »ut reiecto ...« (wie Anm. 4).

38 ROGERUS, *Compotus* (wie Anm. 28) 28: »[...] Hanc sententiam eciam asserit Sanctus Anatholius in libro quem De opere Pascali composuit. [...]«; eine weitere Erwähnung findet sich ebd. 29. Cusanus führt Anatolius insgesamt neun Mal namentlich an und nennt ihn gerade an einigen zentralen Ausführungen zur Karwoche und dem Ostertermin als wichtigen Gewährsmann. Siehe zur Fälschung des *Liber Anatoli de ratione paschali* NICOLAUS VON CUES, *Die Kalenderverbesserung* (wie Anm. 3) 109, Anm. 27. Ediert wurde der Text von BRUNO KRUSCH, *Studien zur christlichen mittelalterlichen Chronologie. Der 84jährige Ostercyclus und seine Quellen* (Leipzig 1880).

39 Io 3,30.

Johannes jedoch am Tage des Sommersolstitiums, nach dem die Lichttage wieder an Länge abnehmen.⁴⁰

Auch Cusanus erwähnt dieses Argument für das Weihnachtsdatum in seiner Kalenderschrift; zumindest in der älteren Tradition der Wiener und Helmstetter Manuskripte ist diese später von Nikolaus gestrichene Stelle erhalten geblieben.⁴¹

Ein anderes quellenkundliches Problem ist bisher ebenfalls ungeklärt. Am Ende des ersten Kapitels von *De reparatione kalendarü* schreibt Cusanus: »Reperio Chaldaeos Romanis 19^{lem} cyclum misisse pro lunationum initiis, quem kalendario aureis numeris inscripserunt; et ea propter hoc nomen sortitus est.«⁴² Es ist unklar, woher Nikolaus diese Information bezogen hat. Einige Parallelstellen im *Compotus fratris Rogeri* könnten allerdings in ihrer Kombination auf diese offene Frage ein neues Licht werfen. Zum einen berichtet Bruder Roger an mehreren Stellen seiner Kalenderabhandlung davon, dass die Chaldäer nach ganzzahligen Verhältnissen von Sonnen- und Mondlauf gesucht und dabei auch die ungefähre Gleichheit von 19 Sonnenjahren mit 235 Lunationen entdeckt hätten.⁴³ Diese Beobachtung sei – als genaues Verhältnis betrachtet – im Konzept der Goldenen Zahl übernommen worden, mit dem Ziel die Neumondtermine vorherzuberechnen, obwohl der dabei entstehende Fehler bereits in der Antike bekannt gewesen sei.⁴⁴ Weiter unten schließ-

40 Diese Deutung findet sich bei ROGERUS, *Compotus* (wie Anm. 28) 33. Weitere mittelalterliche Beispiele hierfür sind zu finden bei BACON, *Opus Majus* (wie Anm. 13) 271, der in seinem *Opus Tertium* ebenfalls die oben gegebene Erläuterung anbringt, warum sich die Geburtstage Jesu und Johannis an den Sonnenwendtagen befinden müssen. Bacon sieht sich hierbei seinen eigenen Erwähnungen zufolge in einer Traditionslinie mit Isidor, dem heiligen Anatolius und Beda stehend; vgl. zu all diesem den Text von BACON, *Opus Tertium* (wie Anm. 13) cap. LXIX. Bereits im *Liber de paschate* des Dionysius Exiguus findet sich eine detaillierte Verhandlung des besagten Topos; vgl. DIONYSIUS EXIGUUS, *De paschate*, in: PL 67 (Paris 1848) 506A–C (= Argumentum XV).

41 Siehe NIKOLAUS VON CUES, *Die Kalenderverbesserung* (wie Anm. 3) 72.

42 *Rep. kal.* n. 8.

43 Siehe ROGERUS, *Compotus* (wie Anm. 28) 52f. Roger verweist jedoch darauf, dass den Chaldäern bereits bekannt gewesen sei, dass dieses Zahlenverhältnis nur eine Annäherung ist. Die Chaldäer hätten einen Abweichungsfehler zwischen Sonnen- und Mondkalender angegeben, der sich in 456 Jahren zu einem vollen Tage aufsummiere (vgl. ebd. 58).

44 Ebd. 58. Roger nennt neben den Chaldäern noch Ptolemäus und die Araber als Kenner des Fehlers der Goldenen Zahlen.

lich schreibt Roger, dass die Goldenen Zahlen eine Erfindung der Römer gewesen seien und ihre Benennung möglicherweise von der Gewohnheit der Lateiner herrühre, diese besonderen Zahlen goldfarben zu verzeichnen.⁴⁵ Mit diesen Informationen versehen, könnte es für den zeitgenössischen Leser nur noch einen kurzen Schritt bedeutet haben, eine Verknüpfung zwischen den Erfindern des 19-jährigen Mondzyklus und den Erfindern des darauf gründenden Verfahrens der Goldenen Zahlen zu postulieren, zumal ein solches Vorgehen zusätzlich noch eine vermeintliche direkte Filiation von den berühmtesten und bedeutendsten Astronomen des Altertums hin zur christlichen Zeitrechnung erhellte.

Ein weiterer komputistischer Block weist starke thematische Ähnlichkeiten bei beiden Autoren auf. Sowohl Cusanus als auch Bruder Roger behandeln in kurzem Abstand hintereinander in ihren jeweiligen Texten das arabische Mondjahr, die Lunationsdauer und einen möglicherweise daraus herleitbaren 76-jährigen Mondzyklus.⁴⁶ Interessant in diesem Kontext ist vor allem die irrije Behauptung des Nikolaus, die Araber würden die Schaltmonate in ihrem Mondkalender dazu verwenden, um eine Angleichung ihres Mondkalenders an den Sonnenlauf zu erreichen.⁴⁷

Das 21. Kapitel des ersten Teils von Rogers Werk handelt wie später auch das einleitende Kapitel bei Nikolaus »de diversis annis diversarum gentium et radicibus ipsorum«. ⁴⁸ Neben zahlreichen – mehr oder weniger – historischen Festsetzungen der Jahreslänge, u. a. bei den Chaldäern, Ägyptern, Römern, Griechen, Persern, Indern und Arabern, thematisiert Roger auch die verschiedenen Stile der Jahreszählung. Genau wie bei Cusanus⁴⁹ finden dabei die Datierungen nach Nabuchodonosor, nach dem Tode Alexanders des Großen, die Diokletian-Ära oder auch die arabische Jahreszählung Erwähnung.

Auch der *Computus fratris Rogeri* liefert die sich ebenfalls im Baconischen *Opus Maius* befindliche Information, dass sich der wahre Frühlingsanfang seit der Spätantike um neun Tage auf den 12. März vorge-schoben habe.⁵⁰

45 Ebd. 125: »Istum autem numerum aureum dixerunt, eo quod Romani, primi hujus inventores, aureis figuris describebant et scribi statuerunt; [...]«.

46 Ebd. 57f. und 66–69. *Rep. kal.* n. 5 oder n. 16f.

47 *Rep. kal.* n. 4 und n. 5.

48 ROGERUS, *Computus* (wie Anm. 28) 83–86.

49 Vgl. *Rep. kal.* n. 2–6.

50 Siehe ROGERUS, *Computus* (wie Anm. 28) 149 und BACON, *Opus Majus* (wie Anm. 13) 273.

Am Ende seines Werkes stellt sich Rogerus in die Tradition der hellenistischen, arabischen und christlichen Komputisten, die er chronologisch geordnet kurz aufzählt:

»De temporibus scriptores inveniuntur quamplurimi quorum alii naturas et vicissitudines temporum naturali cursu et motu siderum distinctas imitati, tantum nichil ad ecclesiasticum usum, et terminos temporum secundum ecclesiasticam observacionem pertinens determinaverunt, sicut auctores astronomie, inter quos precipue habetur Ptolemeus qui auctor fuit libri *Almagesti* quem condidit temporibus Helye Adriani et Antonini Pii. Et post hunc fuerunt Arabes .30. qui dicuntur Magistri probacionum quorum nomina longum esset enarrare. [...]

Iste Ypolitus, temporibus Alexandri Imperatoris, Pascalem ciclum primus conscripsit. Post quem probatissimi auctores Eusebius Cesariensis, qui rationem aurei numeri invenisse dicitur, et Theophilus Alexandrinus, Prosper quoque natione Aquitanus atque Victorinus, amplificatis Pascalis festivitatis rationibus, multiplices ciclos ediderunt, cujus quidem rationem beatus Cyrillus Alexandrine urbis episcopus in .95. annos per quinques decem novies calculans quota die videtur luna debeat Pascalis sollempnitas celebrari summa brevitate notavit.

Post hos Venerabilis Dionisius Abbas Romanus, in arte calculandi peritus, ciclum magnum per .532^{os}. annos solares extentum adinvenit, in quo non tantum terminus Pascalis festivitatis, set tocius ecclesie vicissitudines temporales fere sub certis regulis concludere declarantur. [...]

Post hunc vero Dionisium fuerunt alii auctores et expositores ejusdem negotii, inter quos et Venerabilis Beda duos libros condidit *de natura temporum*, [...].⁵¹

Was Roger hier zusammenfassend schildert, findet sich verstreut ebenfalls im cusanischen Kalendertext. Dabei lagen Nikolaus allerdings eigenen Angaben zufolge u. a. Hieronymus' *De viris illustribus* oder auch Bedas *De temporibus* als Quellen vor.⁵²

Die Gemeinsamkeiten zwischen dem *Compotus ad correctionem communis kalendarii nostri* des Robert von Lincoln und *De reparatione kalendarii* des Nikolaus von Kues sind – bereits ob der deutlich kürzeren Textlänge des ersteren im Vergleich zum *Compotus fratris Rogeri* – merklich weniger zahlreich. Nichtsdestoweniger sind aber auch hier einige augenfällige Parallelen beobachtbar.

Grosseteste führt ebenfalls Ptolemäus und Abrachis mit ihrem Wert von 300 Jahren für die Antizipation des Frühlingspunktes um einen Tag an; im gleichen Kontext findet wieder einmal Albategni und seine Angabe von 100 Jahren Erwähnung.⁵³ Berichtet wird überdies davon, dass

51 ROGERUS, *Compotus* (wie Anm. 28) 188–190.

52 Cusanus führt Bedas *De temporibus* zweimal explizit in *De reparatione kalendarii* an, vgl. *Rep. kal.* n. 8 und n. 37. *De viris illustribus* des Hieronymus wird ebd. n. 22, n. 24 und n. 26 genannt.

53 LINCOLNIENSIS, *Compotus* (wie Anm. 21) 215.

Tabit das Jahr für über die 365,25 Tage hinausschießend hielt,⁵⁴ eine Angabe, die sich qualitativ auch bei Cusanus wiederfindet.⁵⁵

Weiter unten im Lincolnienis-Text fällt eine weitere, bei Cusanus in ähnlicher Weise wiedergegebene Parallelstelle bezüglich des 30-jährigen Zyklus des Mondkalenders der Araber auf.

Grosseteste führt folgendes aus:

»Quantitas vero temporis equalis lunationis est, secundum quod invenit illud Abrachis et Ptholomeus, 29 dies et 31 minuta unius diei et 50 secunda et 8 tercia et 9 quarta et 20 quinta. [...] Ipse enim Azachel non curavit de terciis vel quartis. Abiectis itaque terciis et quartis et quintis, quia in maximo tempore parum quantitatis adiungunt, et posito quod tempus equalis lunationis sit 29 dies et 31 minuta et 50 secunda, accidit quod minimum tempus reducens integras lunationes equales ad consimile temporis initium est 30 anni Arabum, qui constant ex 360 lunationibus integris et continent 10631 dies precise. [...] quia cum una lunatio sit 29 dies et 31 minuta et 50 secunda, 12 lunationes, que faciunt unum annum Arabicum et annum unum lunarem, continebunt 354 dies et 22 minuta unius diei.«⁵⁶

Cusanus berichtet gedrängt:

»Azachel sequendo positionem Ptolemaei scribens tabulas ponit lunationem 29 dierum 31 minutorum et 50 2^{orum} diei, et sic annus lunaris constat ex 354 diebus 22 minutis diei; et in 30 annis Arabum fit revolutio, quae continet 360 lunationes et dies 10631.«⁵⁷

Auch die weiteren Ausführungen der beiden Autoren zu diesem Thema ähneln einander sehr, wenngleich die Zielsetzungen jeweils anders gerichtet sind. Während Grosseteste die Vorteile und den Nutzen der arabischen Mondphasenberechnung für die christliche Festrechnung offenlegen möchte, dienen diese Angaben Cusanus dazu, die gebräuchlichen Mondzyklen von 19 oder 76 Jahren als ungenau herauszustellen. Doch ist es gerade jener 76-jährige Mondzyklus, den Robert im siebten Kapitel ausführlich behandelt und später auch zur genaueren Ostervollmondbestimmung zu propagieren sucht.⁵⁸ Möglicherweise besteht in diesen abweichenden Ansichten über die Realisierung einer Kalenderreform der

54 Ebd. 216: »Quantitas itaque anni secundum Thebit est 365 dies et quarta diei et insuper 23 secunda unius diei. [...]«.

55 *Rep. kal.* n. 9: »Thebit ben Chorra, summus Christianorum astrologus, in uno ex duobus libris, quos de motu solis composuit, dicit 106^{am} deesse, in alio 1/50 abundare, [...]«.

56 LINCOLNIENSIS, *Compotus* (wie Anm. 21) 232.

57 *Rep. kal.* n. 17.

58 Siehe etwa LINCOLNIENSIS, *Compotus* (wie Anm. 21) 242. Zur Kritik am 76-jährigen Mondzyklus siehe *Rep. kal.* n. 16–19.

Grund, warum Grosseteste, dessen *Computus* für Cusanus in Basel wohl einsehbar war,⁵⁹ in *De reparatione kalendarii* keine Erwähnung findet.

Die Überlieferung, dass die Goldene Zahl zu ihrem Namen gekommen sei, weil die Erfinder, die Römer, sie in goldener Farbe geschrieben hätten, kennt Grosseteste ebenfalls,⁶⁰ jedoch ohne die ausführliche Darlegung der etwaigen Kenntnisse über den 19-jährigen Mondzyklus bei den Chaldäern.

Des Weiteren bietet Grosseteste im zehnten Kapitel eine breite Sammlung an Informationen über die Festsetzung des Frühlingsäquinoktiums, sowie zeitgenössischer Beobachtungen desselben, u. a. durch Rabanus Maurus⁶¹ oder auch Tabit, zu dessen Lebzeiten (9. Jhd. n. Chr.) die Sonne am Vortag der Iden des März, d. h. am 14. März, durch den Frühlingspunkt gelaufen sei.⁶²

Auch wenn Cusanus diese Angaben nicht explizit zitiert, so geht aus seinen Ausführungen zum Termin des Äquinoktiums in Kalender doch zumindest eine gewisse Grundkenntnis dieser komputistischen Angaben hervor.⁶³ Dabei darf jedoch nicht aus den Augen verloren werden, dass solche Informationen in vielen gängigen astronomischen Texten und Tabellenwerken der Zeit eingesehen werden konnten.⁶⁴

59 Z. B. wird ein Grosseteste-Komputus von Hermann Zoestius, dem Kollegen des Cusanus in der Basler Kalenderkommission explizit erwähnt; vgl. hierzu KALTENBRUNNER, *Die Vorgeschichte* (wie Anm. 4) 304 ff.

60 LINCOLNIENSIS, *Computus* (wie Anm. 21) 254.

61 Ebd. 259.

62 Ebd. 258.

63 Siehe besonders *Rep. kal.* n. 37.

64 Neben den Standardwerken von Ptolemäus oder Beda genoss vor allem der *Liber de Sphaera* des Johannes de Sacrobosco als universitärer Lehrbuchtext sowie auch dessen *Liber de anni ratione* als komputistischer Lehrtext große Verbreitung. Es ist demnach nicht verwunderlich, dass Cusanus Sacrobosco mehrfach namentlich in *De reparatione kalendarii* erwähnt und aus seinem Werk zitiert. Siehe zur Rezeption des Komputus von Sacrobosco den Endnotenapparat von NIKOLAUS VON CUES, *Die Kalenderverbesserung* (wie Anm. 3) insb. 105, Anm. 2. Wie das Modell der *Sphaera* die komputistische Literatur des 13. und 14. Jahrhunderts beeinflusste – bekannt sind z. B. Werke von Grosseteste und Pecham zum Thema –, dazu siehe etwa die Überblicksdarstellung bei RUDOLF SIMEK, *Erde und Kosmos im Mittelalter* (München 1992) 28–31.

4. Schluss

Viele der frühen Quellen, die Cusanus gelesen, studiert und beim Verfassen seiner Schriften verwendet hat, lassen sich heute nicht mehr mit Sicherheit bestimmen. In Ermangelung expliziter Nennungen seiner Quellen kann die Quellenlage nur anhand interessensgerichteter, typologischer, historischer, geographischer, wissensnetzwerkstruktureller, institutioneller usw. Begebenheiten der Zeit vor 1440 rekonstruiert werden. Stellt man also den gesicherten Kenntnissen ausgewählter Texte der Vertreter der Oxforder Schule durch Nikolaus von Kues bereits in den 1430er Jahren⁶⁵ das allgemeine Interesse des Cusanus an astronomisch-kosmologischen Fragen,⁶⁶ die Beziehungen zu anderen Wissenschaftlern und Gelehrten während seines Studiums in Padua,⁶⁷ in Köln⁶⁸ und später in Basel auf dem Konzil,⁶⁹ und damit einhergehend den Zugang zu größeren Büchersammlungen, sowie die vorgestellten textlichen Parallelstellen an die Seite, so zeichnet sich ein Bild, das eine mögliche Rezeption der hier behandelten *Compoti* bei der Erarbeitung von *De reparatione kalendarii* zumindest plausibel erscheinen lässt. Die zukünftige Forschung muss und wird – auch im Rahmen einer solchermaßen zu erweiternden Methodologie – weiteres Licht auf diesen quellenkundlichen Fragenkomplex werfen.

65 Cusanus erwähnt sowohl Grosseteste als auch Roger Bacon in seinen frühen Predigten als Gewährsmänner. Vgl. *Sermo* I: h XVI, n. 13 und *Sermo* II: h XVI, n. 18.

66 Anzuführen ist hier die auf dem Vorblatt c des Cod. Cus. 212 erhaltene und um 1425 von Cusanus verfasste *Weltgeschichte*, die auf astronomischen und astrologischen Spekulationen beruht. Siehe hierzu die Edition und Kommentierung von ULLI ROTH, *Die astronomisch-astrologische »Weltgeschichte« des Nikolaus von Kues im Codex Cusanus 212. Einleitung und Edition*, in: MFCG 27 (2001) 1–29.

67 In Padua ergaben sich erste Kontakte zu einem Gelehrtennetzwerk in Italien. Siehe zu diesem Prinzip TOM MÜLLER, *Der »Florentiner Stammtisch«, eine frühe »Akademie« der Wissenschaften und der Künste. Ein Versuch über wissenschaftliche und künstlerische Zusammenarbeit und Austausch in der Frührenaissance*, in: HARALD SCHWAETZER und KIRSTIN ZEYER (Hgg.), *Das europäische Erbe im Denken des Nikolaus von Kues. Geistesgeschichte als Geistesgegenwart* (Münster 2008) 89–126.

68 In diese Zeit fällt auch die Konstitution des so genannten Aachener Kreises; vgl. hierzu FLORIAN HAMANN, *Das Siegel der Ewigkeit. Universalwissenschaft und Konziliarismus bei Heymericus de Campo* (Münster 2006) passim.

69 Siehe zu den Möglichkeiten der Kontaktfindung in Basel, insb. zum burgundischen Hof, den Aufsatz von WOLFGANG CHRISTIAN SCHNEIDER, *Die Deesis des Genter Altars von Jan van Eyck und die Farbenspekulation des Heymericus de Campo*, in: KLAUS REINHARDT (Hg.), *Heymericus de Campo. Philosophie und Theologie im 15. Jahrhundert* (Regensburg 2009) 205–229, hier 219f.