

Copernicus in der „Schule von Athen“ (1508-11).

Eine Studie zum Bildnis des Nicolaus Copernicus und zur Gruppe um Aristarch von Samos in
Raphaels Fresko.

von Frank Keim, Ulm (Juni 2006)

	Seite
Zusammenfassung / Abstract.	2
Einleitung.	3
1. Copernicus – der antike Aristarch	4
2. Das Bildnis des Copernicus in der „Schule von Athen“	6
3. Sebastiano del Piombo?	8
4. Wie sah Copernicus aus?	9
5. Archimedes in der „Schule von Athen“	11
6. Die Darstellung des Aristarch und Archimedes in zwei Lebensphasen	12
Literatur.	16

Zusammenfassung:

Im Zuge der Neuinterpretation von Raphaels „Schule von Athen“ werden die Figuren um Aristarch von Samos neu bestimmt. Nicolaus Copernicus, der den vom Gemälde eröffneten Raum betritt, steht zusammen mit Raphael auf der Schwelle zur Neuzeit. Dieses Faktum wurde durch die bisherige Copernicus-Ikonografie noch nicht gewürdigt. In der Nähe Raphaels wird dessen Mitarbeiter Sebastiano del Piombo erkannt. Er war u. a. das entscheidende Bindeglied zu Giorgione und machte Raphael mit dem Konzept des Aristarch in den „Drei Philosophen“ (ca. 1506) vertraut. Schließlich war für den Schöpfer des Freskos das Verhältnis Aristarchs zu seinem größten Schüler Archimedes von so überragender Bedeutung, dass er beide in unterschiedlichen Lebensphasen darstellte.

Abstract. While reinterpreting Raphael's „School of Athens“ we again determine the figures around Aristarchus of Samos. Nicolaus Copernicus entering the space opened up by the picture stands as well as Raphael on the threshold of a New Age. This fact has not yet been given any attention through the iconography of Copernicus so far. Nearby Raphael we recognize his employee Sebastiano del Piombo, who was the connection to Giorgione, making Raphael familiar with the concept of Aristarchus in the „ Three Philosophers“ (ca. 1506). Finally, the creator of the fresco put such a high emphasis on Aristarchus' most important student Archimedes, so that he showed both two at a time in different stages in their lives.

Einleitung:

Nach E. Zinner „zählte Copernicus nicht zu den berühmten Gelehrten, deren Bildnisse zur Ausstattung der berühmten Sammlungen des 16. Jahrhunderts gehörten.“¹ Er vermutet weiter, dass es zu seinen Lebzeiten nur drei Bildnisse von ihm gegeben habe: „das Selbstbildnis, die Vorlage zum Bildnis mit dem Buch und das Gemälde von Goldenau.“² Sein Fazit: das Bildnis des Copernicus wurde „erst um 1590 .. durch die Holzschnitte der Reusner, Boissard und Kauffmann bekannt.“³

Im folgenden wird der Ansicht widersprochen, dass „kein großer Künstler den Schöpfer des neuen Weltgebäudes gemalt“⁴ hat bzw. dass wir „kein künstlerisch wertvolles Bildnis des Copernicus“⁵ besitzen. Wir entdecken seine Gestalt vielmehr in einem der monumentalsten Bildwerke der abendländischen Kunst, in Raphaels 1508-11 entstandenen „Schule von Athen“. Nicolaus Copernicus (1473-1543)⁶ schaut hinter der rechten Säule hervor, die den großen Rundbogen trägt. Dabei blickt er Ptolemäus, dem antiken Repräsentanten des geozentrischen Weltbildes, freundlich ins Gesicht. Beide Weltsysteme stehen sich so gewissermaßen face-to-face gegenüber.

¹ Zinner S. 482 (bei eindeutigen Literaturangaben wird auf die Angabe des Jahres verzichtet)

² *ibid.* Zum Selbstbildnis: Die Vermutung seiner Existenz hat im Rahmen der Copernicus-Biographien u.a. P. Gassendi aufgegriffen, diese gilt heute jedoch als unsicher: „Bis heute konnte .. kein überzeugendes Argument dafür gefunden werden, daß sich Copernicus tatsächlich selbst gezeichnet habe. Allerdings zeigen die frühen Bildnisse vor allem durch den fest auf den Betrachter gerichteten Blick des Dargestellten typische Züge eines nach dem Spiegelbild angefertigten Selbstporträts.“ (Nobis S. XVIII-XIX).- Das Bildnis mit dem Buch, ein Kupferstich von 18 x 13,8 cm Größe, gehört nach Zinner „zu den ältesten und wichtigsten“ (S. 456). Das Blatt findet sich in dem „Entwurf des Hauptwerkes und im Exemplar des 1543 erschienenen Hauptwerkes.“ (*ibid.*). Die Radierung zeigt „Copernicus als Halbfigur .. Der Astronom stützt beide Unterarme auf ein ‚parapetto‘, das den unteren Abschluß der Darstellung bildet, und hält in der linken Hand ein Buch als übliches Gelehrtenattribut. Die rechte Hand ist auf den linken Unterarm gelegt.“ (Nobis S. XXIII). Da die Graphik wahrscheinlich nicht vor 1600 entstanden ist, muss sie dem Manuskript nachträglich beigelegt worden sein (*ibid.*). Nach Zinner kann „die Vorlage .. ein Bild um 1503 gewesen sein. Es sieht ganz so aus, als ob ein Gemälde als Vorlage für den Stich gedient hat“ (S. 457).

³ *ibid.* S. 254 und 483. Der Holzschnitt Reusners zeigt Copernicus als Halbfigur. Die Gesichtszüge sind die eines Mannes in mittleren Jahren. Das gelockte Haar ist kinnlang, das Stirnhaar zur Seite gekämmt. In der rechten Hand hält er ein Maiglöckchen (vgl. dazu Nobis S. XVIII). Die Abbildung des Copernicus als „Bildschmuck“ auf der astronomischen Uhr des Straßburger Münsters (T. Stimmer), die ihn als Ganzfigur zeigt, ist zwischen 1571-74 entstanden (Nobis S. XVIII). Die Inschrift auf der Tafel, hinter der Copernicus steht, lautet: *ex ipsius autographon depicta*, verweist also auf ein zugrundeliegendes Selbstbildnis.

⁴ Zinner S. 254.

⁵ *ibid.* S. 482.

1. Copernicus – der antike Aristarch⁷

Die Identität einer Person im Bildwerk Raphaels lässt sich primär aus ihrer Relation, ihrem Bezogensein auf andere Personen ableiten. Das Wandgemälde zeigt einzelne Personen in bestimmten Haltungen, Gesten, Blicken, aber auch Sprachhandlungen, die fallweise zu rekonstruieren sind. Die enorme Vielfalt dieser Formen erzeugt eine Dynamik des Szenischen, innerhalb derer jede Gestalt eine wohldefinierte Rolle einnimmt, die ihre Identität und ihren Charakter im Gefüge des bilderischen Ganzen offenbart.

Wie der Verfasser an anderer Stelle gezeigt hat, kommt der „erhabenen“ Gestalt des Aristarchus von Samos (310-230 v.Chr.) innerhalb der rechtsseitigen Figurengruppe eine dominierende Stellung zu.⁸ Aristarch steht nicht nur im Zentrum jener Figuren, die links und rechts von ihm angeordnet sind, er überragt, ja „überstrahlt“ auch jene Gruppe, die sich vor der Treppe eingefunden hat. Seine in einen venezianischroten Mantel „eingehüllte“ Gestalt scheint zugleich in tiefes Schweigen eingehüllt zu sein, ein Eindruck, der durch die eng anliegenden, den Mantel „zuziehenden“ Arme verstärkt wird.⁹ Statt einer verbalen Äußerung (ihm wurde durch den Stoiker Kleantes bekanntlich ein „Lehrverbot“ auferlegt¹⁰), spricht er in der Sprache des „Winks“: Während die rechte Hand halb im Mantel verschwunden ist, zeigt er mit dem Zeigefinger der linken Hand nach unten. Es ist diese unscheinbar-konspirative Geste, die, ähnlich wie ein Schneeball eine Lawine auslösen kann, in der Gruppe vor der Treppe eine Kettenreaktion weiterer Verweise verursacht.

⁶ vgl. zur Schreibweise des Namens ‚Nicolaus Copernicus‘ aus deutscher Sicht die Anmerkungen von F. Krafft (in: Dick / Hamel S. 16).

⁷ so lautet der Untertitel des Standardwerks zu Aristarch von Th. Heath, Oxford 1913.-. Die Linie Aristarch-Copernicus wurde auch von anderen gezogen: „Pierre de Mesme .. erwähnte 1567 Copernicus als Nachfolger Aristarchs ..“ (Zinner S. 281). „Die 1598 von J.J. Boissard und Th. de Boy herausgegeben Bildnisse berühmter Männer nennen den Copernicus einen Nachfolger Aristarchs.“ (Brachvogel S. 16); ähnlich Duhem und Frank (ibid.).

⁸ Keim, F.: „Giorgionismus“ in Raffael Sanzios „La scuola di atene“, 1508-10, veröffentlicht auf dem Publikationsserver der Universität Ulm: <http://vts.uni-ulm.de/doc.asp?id=5271>.

⁹ Ohne diese Gestalt erkannt zu haben, wird sie schön von H. Wölfflin beschrieben: „Eindrucksvolle Figuren sind es weiterhin, die rechts gegen den Rand stehen. Der Einsame mit weißem Bart, in den Mantel gehüllt, ganz einfach in der Silhouette, eine große stille Erscheinung.“ (S. 107).

¹⁰ Kleantes (der alte Mann im grünen Mantel mit dem grauen Bart) hält einen „Züchtigungsstock“ hinter Aristarch, da er der Meinung war, dieser müsse wegen seiner Thesen der Gottlosigkeit (Asebie) angeklagt werden. Auf Kleantes wird hier nicht weiter eingegangen (siehe op.cit. Fußnote 8).

Aristarch zeigt auf das Modell einer mit Sternen übersäten Himmelskugel, die der Pythagoräer Philolaus von Kroton (um 470-385 v.Chr.) mit den Fingern der rechten Hand balanciert.¹¹ Dem von Aristarch ausgehenden Impuls folgend, schaut Philolaus Copernicus¹² in die Augen, der ihn in der Vorrede zu „De Revolutionibus ..“ auch erwähnte.¹³ Dieser erwidert den Blick jedoch nicht, sondern richtet seinen auf sein Gegenüber, Claudius Ptolemäus (87-150 n.Chr.) mit der Krone, der dem Betrachter den Rücken zuwendet.¹⁴ Während das lockere Balancieren der Himmelskugel bei Philolaus für die Beweglichkeit der Erde steht, hält Ptolemäus die Erdkugel mit beiden Händen fest.¹⁵ Er steht genau unter Kleantes, der wie er ein Repräsentant des alten Weltbildes ist. Bei Ptolemäus, dem Copernicus antipodisch von der Neuzeit her entgegentritt, endet die von Aristarch ausgehende, sich über vier Personen erstreckende „Zeigegeste“.¹⁶ - Raphael Sanzio (1484-1520) steht neben dem großen polnischen Astronomen.¹⁷ Mit seinem Blick, der zwischen den Protagonisten hindurch zum Betrachter geht, „verlässt“ er die historische, in der fiktiven Begegnung der Protagonisten der konkurrierenden Weltsysteme gipfelnde Szene, und hebt sie gewissermaßen zur jeweiligen Gegenwart hin auf.

¹¹ vgl. dazu op.cit. Fußnote 8. Philolaus fasste als Erster den Gedanken, dass sich die Erde mit dem Mond und der Sonne um ein sog. Zentralfeuer dreht. Zinner: „Der wesentliche Gedanke des Philolaus .., die Entfernung der Erde unter die Sterne, ist eine Erkenntnis von ungeheurer Tragweite.“ (S. 14).- I. Boulliau (Bullialdus) legte im 17. Jahrhundert zwei Arbeiten zu Philolaus vor: „Philolai sive dissertationem vero systemate mundi libri IV., Amsterdam 1639“ und „Astronomia philolaica, Paris 1645“.

¹² In den bis 1883 vorgeschlagenen Identifikationen bis heute wurde statt Copernicus häufig Perugino (Passavant, Platner) oder auch Sodoma vorgeschlagen (Most S. 14/15).

¹³ Er zitierte dort aus Plutarch: „Andere glauben, die Erde stehe still, der Pythagoreer Philolaus aber behauptete, sie bewege sich um das Feuer in einem geneigten Kreise, ähnlich wie die Sonne und der Mond.“ (Klaus 1959 S. 11-13).

¹⁴ „Claudius Ptolemäus wurde in Ägypten geboren, arbeitete von 127 bis 141 in Alexandria und starb 161 v.Chr.“ (Zinner S. 31). Die Darstellung des Ptolemäus mit der Krone (er wurde mit der Herrscherdynastie der Ptolemaier verwechselt) war in der Renaissance nicht ungewöhnlich (vgl. nur den Holzschnitt im Eingang zum 7. Buch der „Margarita Philosophica“ von 1503, mitgeteilt bei Passavant 1839 S. 159).

¹⁵ Das erste Buch seines 13-bändigen Handbuchs der Sternkunde enthielt u.a. folgende Annahmen: „2. Die Erde als Ganzes ist kugelförmig. 3. Die Erde ist in der Mitte des Weltalls. .. 5. Die Erde zeigt keine Bewegung“ (Zinner S. 32). Der Annahme 3 (Mittelpunktstellung der Erde) stellte Copernicus in seinem „Commentariolus“ das Axiom 2 entgegen: „Die Mitte der Erde ist nicht die Mitte der Welt, sondern nur der Schwere und der Mondbahn.“ Nach Axiom 3 wurde die Weltmitte „nahe der Sonne“ vermutet. Gegen die Annahme der Unbeweglichkeit der Erde des Ptolemäus behauptete er deren tägliche Drehung um die eigene Achse (Axiom 5) sowie ihre Bewegung um die Sonne (Axiom 6), „wie jeder andere Planet.“ (Rossmann 1986).

¹⁶ An einer im Druck wieder gestrichenen Stelle erwähnte Copernicus neben Philolaus, Plato und Aristoteles auch Aristarch von Samos. Es handelt sich um eine Stelle nach dem Buch I, Kap. 11 von „De Revolutionibus ..“ (nach Brachvogel S. 7-8).

¹⁷ Nach Most gehören Raffael und Ptolemaios neben Pythagoras, Sokrates, Platon, Aristoteles und Diogenes zu den „einzigen sicher bestimmbar Figuren des Freskos“ (S. 50). Dussler zählte zusätzlich noch Euclid, Zoroaster und Sodoma zu diesem Kreis (S. 73).- Zu beachten ist, dass Raphael auf dem Karton zur „Schule von Athen“ (Biblioteca Ambrosiana) den Platz für sich selber und Copernicus noch freiließ.

2. Das Bildnis des Copernicus in der „Schule von Athen“¹⁸

Copernicus ist in einem Dreiviertelprofil als Ganzfigur abgebildet, die teils von der rechten Säule verdeckt wird.¹⁹ Auf dem Haupt trägt er eine weiße Mütze, unter der lange, glatte Haare hervorquellen, die unten etwas nach außen abstehen. In den meisten Porträts ist diese Haartracht, ob glatt oder gelockt, das typische Kennzeichen für Copernicus. Das bartlose Gesicht wird linksseitig erhellt und zeigt einen Mann in den mittleren Jahren. Das schwarze Unterkleid stellt zum weißen Mantel einen starken Kontrast dar.²⁰ Arme und Hände sind durch die „königliche“ Gestalt des Ptolemäus verdeckt, dem er direkt ins Gesicht schaut. Dabei wirkt er ruhig und gefasst; er lächelt, von der Richtigkeit seiner neuen Weltauffassung überzeugt. Das Haupt leicht angehoben, ist sein Gesichtsausdruck der einer gespannten Neugierde: „wie wird Ptolemäus und wie werden die Vertreter der alten geozentrischen Ordnung reagieren, wenn sie von meinen Thesen erfahren?“ so könnte die fiktive Frage lauten, die sich aus seinem Gesicht ablesen lässt. Er, der neben anderen die entscheidende Innovation gegenüber Ptolemäus auf den „Weg“ brachte, überragt den berühmten Vorläufer und Antipoden auch bildlich um „ein Weniges“.²¹

Außergewöhnlich ist die Darstellung mit einer weißen Mütze, die sich auf keinem der bisher bekannten Copernicus-Porträts findet. Sie kennzeichnet ihn eindeutig als den Berufsmenschen, den Verseher eines geistlichen Amtes. Andere Porträts zeigen ihn mit der dunklen Mütze des „Domherrn“.²² Auch fehlen Hinweise auf Mathematik oder Astronomie, die er als „Nebentätigkeit“ betrieben hat und die sich sonst auf zahlreichen Porträts finden. Interessanterweise vereinigt das Bildnis Ghirlandajos, das ihn in einem schwarzen Mantel mit einem Kreuz und dem Tellurium zeigt, diese beiden Aspekte seiner Persönlichkeit.²³

¹⁸ Der Band IX der Nicolaus Copernicus Gesamtausgabe verzeichnet auf den Seiten 331-411 einen Katalog der Copernicus-Bildnisse.

¹⁹ zum Bildnachweis siehe op.cit. Fußnote 8.

²⁰ in vielen Porträts ist Copernicus mit einer schwarzen Unterkleidung zu sehen.

²¹ Copernicus stand natürlich in der Tradition des berühmten Vorgängers, dem er in vielem verpflichtet war, ein Beispiel: „Das Sternverzeichnis des Ptolemaeus galt für viele Jahrhunderte als Vorbild. Noch Copernicus nahm es unverändert in sein Hauptwerk auf und benützte die um die Präzision verbesserten Längen der Sterne zur Ortsbestimmung der Planeten.“ (Zinner S. 34)

²² z.B. Zinner S. 477: „IX.F. Kupferstich, darstellend das Brustbild eines Gelehrten in der Schube mit Mütze, der hinter einem Tisch mit Büchern sitzt und in der linken Hand eine Himmelskugel und in der rechten Hand einen Zirkel hält ..“.

²³ Zinner S. 469 (Polkowski Nr. 150) sowie Nobis S. 507 (Tafel IV Mitte aus Polkowskis „Album“ von 1873). Dieses Porträt Ghirlandajos ist heute nicht mehr lokalisierbar (ibid. S. XX).

Raphael steht nur wenig versetzt hinter Copernicus. Er trägt ein schwarzes Barett. Mit dem Astronomen hat er das lange, auf der rechten Seite herabfallende Haupthaar gemeinsam. Die feinen Gesichtszüge verraten, dass er der etwas Jüngere ist. Außerdem zählt er zu jenen „vier“ Personen, die den Betrachter aus dem Bild heraus anschauen.²⁴ Die große Nähe der beiden verdeutlicht, dass sie „Zeitgenossen“ sind, also derselben Epoche angehören. Raphael, der Schöpfer des Freskos, steht mit Copernicus auch bildlich auf der Schwelle zur Neuzeit, die im Jahr 1501 einsetzt.

Es gilt nun, das Spezifische der Copernicus-Darstellung im Kontext des Wandbildes näher zu beleuchten:²⁵

1. In keinem der bisher bekannten Bilder trägt Copernicus einen weißen Mantel. Die Farbe Weiß steht in der „Schule von Athen“ einmal für einen Neubeginn, sei es in wissenschaftlicher oder ethischer Hinsicht, zum zweiten allgemein für die Unschuld. So hat der Pythagoreer Philolaus, auch er in weißem Mantel und Mütze, wohl als Erster im Altertum gelehrt, die Erde kreise um das sog. Zentralfeuer. Der goldgelockte Jüngling, der die Treppe hinaufsteigt, trägt ebenso wie der sitzende Pythagoras, Gründer der gleichnamigen Schule, einen weißen Überwurf. Aber auch jene seltsame Gestalt, die hinter Pythagoras hereingeschritten ist, trägt ein strahlend weißes Gewand, ebenfalls zum Zeichen ihrer Unschuld.²⁶

2. Ein anderes Detail, der in Schwarz gehaltene Brustausschnitt, findet sich dagegen in vielen Abbildungen. Raffael verbindet mit dieser Farbe nicht nur an dieser Stelle die Assoziation mit dem Tod.²⁷ Das heliozentrische System um 1500 herum als wahr zu behaupten, hätte einen Verstoß gegen das kirchliche Dogma bedeutet und wäre tödlich gewesen. Der Kirchenmann tat gut daran,

²⁴ Außer ihm gehören das Kind auf der linken Seite, der Knabe, der hinter dem Säulenstumpf hervorschaut sowie der Jüngling im weißen Gewand zu diesem Personenkreis (Most S. 51). Über letzteren bemerkt Most, er sei „rechts genauso weit von dem Jungen entfernt .. wie dieser von dem Kleinkind.“ (ibid.)

²⁵ Ich muss mich hier zunächst allein auf die Farbgebung beschränken. Vorgriffe auf eine noch zu leistende Neuinterpretation des Freskos sind jedoch unumgänglich.

²⁶ Selbstverständlich steht die Erklärung der Bedeutung sowohl des Jünglings als auch dieser Gestalt im Gesamtzusammenhang noch aus.

²⁷ Wieder etwas vorausgreifend, wird der Einsatz der Farbe Schwarz an folgenden Details manifest: Das Kleinkind greift an die Außenseite eines schwarzen Bandes; die schwarze Farbe der Schwertschneide (bei Alexander dem Großen bzw. Perikles); der hinter einem alten Juden hervorschauende, in Schwarz gekleidete Mann in der Sokrates zugewandten Gruppe.

sein „Geheimnis“ in der Brust zu verschließen. So ließ er den zwischen 1507 und 1514 entstandenen „kleinen Kommentar“ (Commentariolus) nur unter Freunden zirkulieren.²⁸ Bis kurz vor seinem Tod verzichtete er auf die Veröffentlichung seines Hauptwerkes.²⁹

3. Sebastiano del Piombo?

Von oben blicken zwei junge Männer auf die Begegnung von Ptolemäus und Copernicus. Wie Aristarch mit seiner konspirativen Geste stellen sie mit ihren Blicken eine Verbindung zum Geschehen im Treppenaufgang her. Der hellere, in Lila gekleidete Jüngling strebt mit einer Seitbewegung aus dem Fresko hinaus: Er wird die Festversammlung im nächsten Moment verlassen haben. Zu fliehen scheint er vor der altmodisch-erstarrten Haltung des Stoiker Kleanthes, der sich hinter ihm aufgebaut hat. Sein rechter, vom Rundbogen halb verdeckter Arm zeigt in Richtung Zukunft, in die neue Zeit hinein, in der sich der Streit der Weltbilder entscheiden wird. Mit seiner linken Hand -sie berührt Raphaels Mütze- , zeigt er zurück auf Aristarch von Samos. Die an sich „konservative“ Geste ist in Wahrheit ein Bekenntnis zum Fortschritt, den jener schon in seiner Zeit verkörpert hat.

Zwischen dem Jüngling und dem Stoiker schaut ein dunkler, bärtiger Kopf hervor, von dem man den Eindruck gewinnt, er sitze auf dem Rumpf des Fliehenden zusammen mit dessen Haupt in der Art eines „Doppelkopfes“ auf. Während die Mienen der meisten (überwiegend) männlichen Gestalten der „Schule von Athen“ eher streng und ernst sind, zeichnet sich sein Gesicht durch ein verschmitztes Lächeln aus. Bei allem Ernst, den das irdische Leben gebietet, scheint ihm die Heiterkeit, ja der Humor nicht abzugehen.- Nachdem der Verfasser an anderem Ort die Vermutung ausgesprochen hat, dass u. a. Sebastiano Veneziano das Bindeglied zwischen Giorgiones Konzept des Aristarch von Samos in den „Drei Philosophen“ und seiner Umsetzung in der „Schule von Athen“ war³⁰, wage ich die These, dass dieser feixend dreinschauende „Bärtige“ der Maler und spätere Siegelverwahrer von Papst Clemens VII., Sebastiano del Piombo (um 1485-1547), gen.

²⁸ Die genaue Datierung des „Commentariolus“ ist umstritten. Zinner nahm die Jahre 1510-14 und als frühesten Zeitpunkt 1502 an (S. 184/5). Aus einer Bemerkung der Vorrede zu „De Revolutionibus ..“ geht klar hervor, dass Copernicus selbst sein Hauptwerk bereits im Jahre 1515 (!) als vollendet ansah (vgl. dazu auch Krafft, in: Dick / Hamel S. 25f.).

²⁹ Die einzige Veröffentlichung, die er zu Lebzeiten auf den Wege brachte, war, neben der Dreieckslehre von 1542, die Übersetzung der Briefe des Theophylaktos Simocatta ins Lateinische, die 1509 im Druck erschienen ist (Dick / Hamel S. 19).

Frate del Piombo sein könnte.³¹ Er war neben Tizian das zweite „Geschöpf“ Giorgiones und wurde nach seinem Wechsel nach Rom um 1510 Mitarbeiter Raphaels und später Michelangelos. Sebastiano wurde auch in vorgerücktem Alter mit einem Bart dargestellt.³²

Bei dem fliehenden Jüngling könnte es sich um einen weiteren Giorgione-Schüler, vielleicht um Giovanni da Udine (1487-1561) handeln, der später für Raphael in der Ausgestaltung dekorativer Elemente tätig war (z.B. in der Loggia di Raffaello, 1517-1519). Giovanni kam um 1514 nach Rom. Die Hand, mit der er auf Aristarch zeigt, deutet darauf hin, dass er und Sebastiano Raphael mit dem Konzept des Aristarch aus den „Drei Philosophen“ vertraut machten.³³ Die Aristarchsche Gestalt (und natürlich die astronomische Entdeckung Giorgiones, die sie transportiert)³⁴ wurde so zur tragenden Säule der gesamten Wissenschaftlergruppe der rechten Seite.

4. Wie sah Copernicus aus?

Woher konnte Raphael Kenntnis vom Aussehen des Astronomen haben, da eine persönliche Begegnung beider eher unwahrscheinlich ist? – Man sollte sich in Erinnerung rufen, dass Copernicus um die Jahrhundertwende in Italien eine bekannte Persönlichkeit war. Von Papst Alexander VI. wurde er im „Jubeljahr“ 1500 nach Rom gerufen, wo er Vorlesungen in Astronomie hielt.³⁵ Nach Rheticus war er als „professor mathematicum“ in Rom bekannt³⁶, wo er sich fast ein Jahr aufhielt. Am 6. November 1500 beobachtete er eine Mondfinsternis von Rom aus.³⁷ In dieser Zeit konnten sehr wohl Porträts oder Skizzen von ihm angefertigt worden sein. Außerdem soll im Jahr 1505 von Ridolfo Ghirlandajo in Rom ein Porträt angefertigt worden sein, das ihn mit dem

³⁰ Siehe op. cit. Fußnote 8, Paralipomena.

³¹ eigentl. Sebastiano di Luciano.- Mit der Gestalt könnte natürlich auch Giorgione selbst gemeint sein; ich denke aber eher nicht.

³² Das Porträt Sebastianos in der 2. Aufl. von Vasaris Vite (1568) zeigt ihn mit Mütze und Bart. Ob der Eindruck des Angst Einflößenden, ja geradezu „Blutrünstigen“, den dieses dunkle Bildnis ausstrahlt, so gewollt war, vermag ich nicht zu beurteilen.

³³ Eine eindeutige Zuordnung der beiden jungen Männer, die vermutlich im damaligen Umfeld Raphaels zu suchen sind, von heute aus ist schwierig. Wesentlicher erscheint mir, dass dieses Paar eindeutig gegen Kleantes für Aristarch bzw. Copernicus Stellung bezieht (Fluchtbewegung des Hellenen).

³⁴ vgl. dazu vorerst Keim, F.: Giorgiones Entdeckung der vier großen Jupitermonde 105 Jahre vor Galileo Galilei (<http://vts.uni-ulm.de/doc.asp?id=5401>)

³⁵ Diese Vortragsreihe, über die sonst wenig bekannt ist, ist Thema des Gemäldes von Albert Gerson, das sich in Warschau befindet: “Nicolo Copernico spiega il suo sistema dinanzi Alessandro VI e sua corti.” (Zinner S. 477).- Nach Ullmann war Raphael im Jahr 1500 in Perugia, 1503 in Sienna (S. 273).

³⁶ s. Piccio S. 21.

³⁷ Polkowski verzeichnete dazu das Bild Nr. 146: „Kopernik observant à Rome une éclipse de lune.“ (ibid. S. 478)

Tellurium zeigte (mit einer die Sonne umkreisenden Erde)³⁸. Es muss sich also im ersten Dezennium des 16. Jahrhunderts herumgesprochen haben, dass der werdende Domherr das heliozentrische Weltbild vertrat. Mit Sicherheit hatte Raphael, der 1508 nach Rom übersiedelte³⁹, Gelegenheit, sich dieses Ölgemälde zu betrachten. Gut denkbar, dass es als Vorlage für die Darstellung des im selben Jahr begonnenen Freskos Verwendung gefunden hat.

Sebastiano del Piombo könnte auch im Fall des Copernicus-Porträts eine Mittlerrolle gespielt haben. Im Herbst 1501 nahm Nicolaus das Studium der Medizin in Padua auf, das er nicht abgeschlossen hat.⁴⁰ Padua liegt nicht weit von Venedig entfernt. Man kann es sich kaum vorstellen, dass der junge Mann die einmalige Gelegenheit nicht beim Schopf packte, um die weltberühmte Lagunenstadt für einige Tage zu besuchen. Und wahrscheinlich ist, dass der Gelehrte dort mit den venezianischen Malern um Bellini, Giorgione, und eben auch mit Sebastiano del Veneto zusammengetroffen ist.⁴¹ Vielleicht ist aus der Begegnung mit den Künstlern auch das sog. Autographon (Selbstbildnis) entstanden, von dem in der Copernicus-Literatur immer wieder die Rede war.⁴² - Es gibt noch eine andere Erklärung. Am 31. Mai 1503 erwarb sich Copernicus das Doktorat in kanonischem Recht an der weiter südlich gelegenen Universität zu Ferrara.⁴³ Für seine Rückkehr nach Ermland im Sommer 1503 konnte er zwischen zwei Strecken wählen: während die längere über Verona, Innsbruck u.a. nach Erfurt führte, ging der kürzere Weg über Venedig, Wien, Breslau und Posen.⁴⁴ D.h. auch bei seiner Rückreise hätte er Gelegenheit gehabt, in Venedig Zwischenstation zu machen, wo ihn Sebastiano „gesehen“ haben könnte.

³⁸ vgl. Fußnote 23.

³⁹ Ullmann S. 275. Raphael war schon 1506 kurz und wieder 1507 in Rom (erste Romreise), *ibid.* und S. 47.

⁴⁰ Von Ende 1500 bis zum Sommer 1501 hielt er sich in Bologna auf, wo er die Übersetzung des Briefes des Lysis an Hipparch unter Benutzung der Übersetzung des Kardinal Bessarion besorgte. Danach kehrte er wieder nach Thorn zurück. Dort stellten er und sein Bruder Andreas den Antrag „um Urlaub zur Fortsetzung ihres Studiums“ in Italien. Diesem Ansinnen wurde am 27. Juli 1501 vom Domkapitel stattgegeben. Andreas Copernicus hielt sich in den Jahren 1501-2 (und auch später noch) in Rom auf, wo er auch gestorben ist.

⁴¹ Ein solcher Aufenthalt, vielleicht im Frühjahr / Sommer 1502 ist nicht bezeugt; seine Annahme muss eine Mutmaßung bleiben. Sebastiano war im Jahr 1502 17 Jahre alt.

⁴² vgl. Fußnote 2. „So bleiben die Fragen offen, ob ein solches Bildnis jemals existiert hat und ob überhaupt zu seinen Lebzeiten ein Porträt angefertigt wurde. Eine verifizierbare Nachricht darüber ist nicht überliefert.“ (Nobis S. XIX). Zum Zusammenhang zwischen dem Selbstporträt und den „Malerhochburgen“ Padua und Venedig vgl. auch www.crystalinks.com/copernicus.html: „...Copernicus later painted a self-portrait; it is likely that he acquired the necessary artistic skills while in Padua, since there was a flourishing community of painters there and in nearby Venice.“

⁴³ Piccio S. 22. Ab dem Herbst 1496 hatte er Recht in Bologna studiert und das Studium mit dem Magister Artium abgeschlossen (Urkunde vom 18. Juni 1499, nach Zinner S. 158).

⁴⁴ Zinner S. 166.

5. Archimedes in der „Schule von Athen“

Wer ist der Mathematiker, der vor der Treppe eine Schülergruppe um sich geschart hat? Über das linke Bein nach vorn-unten gebeugt, hält der alte Mann einen Zirkel in der rechten Hand, mit dem er auf einer Zeichnung etwas demonstriert.⁴⁵ Die Mehrzahl der Forscher ging bisher davon aus, dass es sich bei dieser Person um Archimedes von Syrakus (um 287-212 v.Chr.) handelt.⁴⁶ Einige optierten für Euklid (ca. 365-300 v.Chr.), dessen „Kurswert“ gerade in der Gegenwart wieder angestiegen ist.⁴⁷

Im folgenden wird der Versuch unternommen, die Identität der außergewöhnlichen Erscheinung zu ermitteln. Ich gehe von dem Detail des Schriftzuges aus, der am oberen Saum des Gewandes im Halsbereich aufgebracht ist.⁴⁸ Die goldenen griechischen Lettern lauten:

$\Sigma \Psi P A K \Upsilon \Sigma$, für: S Y R A K U S.⁴⁹ Der Ort Syrakus, im 3. vorchristlichen Jahrhundert eine griechische Kolonie, ist mit der Person des griechischen Mathematikers Archimedes von Syrakus untrennbar verbunden. Er unternahm bekanntlich von dort aus Reisen nach Alexandria, um Vorlesungen zu hören. Mit Conon von Samos (280-220 v.Chr.), einem Freund und Zeitgenossen, der in Alexandria lehrte, tauschte er sich über mathematische Dinge aus.⁵⁰

⁴⁵ Die Erläuterung des Diagramms würde den mit dieser Studie gesetzten Rahmen bei weitem sprengen. Nur soviel sei gesagt: der Sinn der Zeichnung ist nicht primär mathematisch, sondern astronomisch ausgerichtet. Er hängt mit der Entdeckung der vier großen Jupitermonde durch Giordano Bruno im Jahre 1610 zusammen (vgl. dazu op. cit. Fußnote 34).

⁴⁶ z.B. Bellori, Platner und von Trendelenburg.

⁴⁷ z.B. Dussler S. 73, Nesselrath S. 70, Hall S. 12, 34; früher Passavant 1839 S. 149, W. Lloyd (nach Most S. 14/5). Passavant relativierte diese Festlegung auf Euklid später wieder (1839 S. 158), nahm sie letztlich aber als die wahrscheinlichere an (1858 S. 23/4).

⁴⁸ Meiner Analyse liegt die Vergrößerung des Kopfbereiches zugrunde, die A. Nesselrath dankenswerterweise vorgelegt hat (S. 17).

⁴⁹ Der erste Buchstabe ist ein griechisches Σ, σ (Sigma). Danach folgt das Ψ (Ypsilon), das P (Rho) und das A (Alpha). Für den nachfolgenden Buchstaben, das K (Kappa), sind die typisch gegenläufigen Bögen charakteristisch. Die letzten zwei Buchstaben (Υ, υ und Σ, σ) sind als vertikale Striche nur angedeutet. Der Befund ist eindeutig: griechisch $\Sigma \Psi P A K \Upsilon \Sigma = S Y R A K U S$. (Auf die genaue Analyse jedes einzelnen Buchstabens kann hier verzichtet werden, da die Person des Archimedes, der mit der Stadt Syrakus verbunden ist, nachfolgend aus ihrer Relation zu Aristarch von Samos abgeleitet wird. Der Schriftzug ‚SYRAKUS‘ bestätigt diese Ableitung und Identifizierung natürlich).- Die z.B. von Ullmann vorgetragene Entzifferung des Schriftzuges als ‚R. V. S. M.‘ für: ‚Raphael Vrbinas Sua Manu‘ ist nicht haltbar. Erstens sind die angenommenen Punkte für die Abkürzungen der Buchstaben auf der Abbildung gar nicht vorhanden. Zweitens folgen auf den vierten Buchstaben (nach Ullmann: M; richtig: A) noch weitere drei. Diese Buchstaben dürfen natürlich nicht ignoriert werden. Schließlich handelt es sich eindeutig um griechische, nicht um lateinische Buchstaben, folglich um ein griechisches Wort.

⁵⁰ nach Heath 1921. Conon seinerseits machte auf Sizilien meteorologische und astronomische Beobachtungen, die er im Parapegma, einem Wetterkalender festgehalten hat (nach der Encyclopaedia Britannica).

Die Relation zu Aristarch von Samos. Ebenso wie Ptolemäus unterhalb Kleanthes' steht, steht Archimedes exakt unter Aristarch. Die Verbindung der beiden Gelehrten bildet in der Vertikalen eine Art „Doppelfigur“, bei der der Untere den Oberen geradezu zu „tragen“ scheint.⁵¹ Diese Figur legt den Schluss auf eine „Beziehung“, vielleicht ein Lehrer-Schüler-Verhältnis nahe. Wie zuvor erwähnt, zeigt Aristarch in verborgener Weise auf die Himmelskugel des Philolaos. Mit derselben Geste zeigt er, gleichsam durch die Kugel hindurch, auf seinen Schüler Archimedes, der seine Geschichte auch der Nachwelt überlieferte.

Aufgrund der Beschriftung des Gewandes mit dem Namen seiner Heimatstadt:

Σ Ψ Ρ Α Κ Υ Σ (SYRAKUS), und aufgrund seiner Relation zu Aristarch von Samos, dürfte die Identität dieser Person geklärt sein: es ist der griechische Mathematiker, Astronom, Ingenieur und Physiker Archimedes von Syrakus, der Schüler Aristarchs und einer der berühmtesten Mathematiker und Naturwissenschaftler der alten Welt.

6. Die Darstellung des Aristarch und Archimedes in zwei Lebensphasen

Wer sind die beiden männlichen Gestalten, die hinter Aristarch an der Wand lehnen? Der Rechte, wohl der Ältere, sieht einem Jüngeren zu, der etwas konzentriert in eine Art Notizbuch schreibt. Sich auf ein Steinpodest abstützend, steht er schwerpunktmäßig auf dem linken Bein. Die Haltung des Jungen ist vertrackter, vor allem äußerst „unbequem“: Mit dem Rücken zur Wand gelehnt, steht oder besser „stützt“ er sich auf dem linken Bein ab. Oberkörper und Kopf sind leicht nach vorn gebeugt, das rechte, über das linke geschlagene Bein dient als „Schreibpult“.⁵² Die Synchronizität dieses Paares ist verblüffend: beide stehen auf dem linken Bein, vor bzw. auf dem das rechte abgewinkelt wird. Dies geschieht bei beiden in spezifischer Weise: beim Rechten im Stehen, beim Linken in der sitzenden Position. Der Gegensatz zwischen dem (von oben herab) schauenden Gelehrten und dem im Sitzen schreibenden Jungen macht deutlich, dass es sich um ein Lehrer-Schüler-Gespann handeln könnte.-

⁵¹ In der „Schule von Athen“ gibt es noch weitere Doppelfiguren, wobei dieses Paar sicherlich zu den imposantesten Erscheinungen dieser Art zählen dürfte.

Sicher: es wäre einfach, in beiden Personen nur „Nebenfiguren“ zu sehen, die Raphael zur Auffüllung oder auch zur Ausschmückung seiner Szenerien nutzte und die nicht weiter identifizierbar sind. Auffällig sind beide Gestalten dennoch, und zwar fallen sie zunächst durch die seltsame „Farblosigkeit“ ihrer Gewänder auf. Während deren Ränder jeweils mit Gold verziert sind, sind diese selbst in einem schwachen Weiß-Gelb und einem blässlichen Lila gehalten.⁵³ Im Unterschied zu den Gewändern aller anderen Personen entbehren sie jeglicher „satten“ Farbe.⁵⁴ Man bekommt den Eindruck, dass beide Gestalten eher skizzen-, oder umrisshaft realisiert sind, wie Vor-Entwürfe zu Menschen, die noch auf dem Weg zu ihren wahren, vollgültigen Bestimmung sind. Es drängt sich der Verdacht auf, dass Raphael hier umrisshafte Vor-Gestalten im Auge hatte, deren vollgültiges personales Sein noch aussteht. Die Frage ist, welche wahre Identität sich hinter diesen Gestalten verbergen könnte.-

Im folgenden wird die These vertreten, dass die über den „Kathedr“ gebeugte Gestalt eine Ausprägung des Aristarch von Samos in einer früheren Lebensphase ist, d.h. dass wir haben es mit einer räumlich wie zeitlich „versetzten“ Abbildung ein- und derselben Person zu tun.⁵⁵ Wir sehen Aristarch einmal als einen Mann in den mittleren Jahren (zwischen 30 und 45 Jahren) und erleben ihn zweitens als die voll ausgereifte Persönlichkeit gegen Ende seines Lebens.

Tatsächlich sind die Affinitäten zwischen beiden Lebensphasen unabsehbar:

Die typisch „verschränkte“ Armhaltung. Rechter Oberarm und Ellbogen sind derart gebeugt, dass bereits die „verschwiegene“ Armhaltung des alten Aristarch – die rechte Hand ist schon halb im Mantel verschwunden - angedeutet wird. Die linke Hand ist hier noch locker gespreizt.

Die gelockte schwarze Haarpracht beim Jüngeren steht in einem gewollt-deutlichen Kontrast zum weißen, gelichteten Haupthaar des Älteren. Der alte Aristarch trägt einen langen, hellgrauen

⁵² Ich möchte jeden / jede dazu auffordern, diese „Sitzposition“ einmal einzunehmen. Sie ist nur einigermaßen erträglich, falls Unter- und Oberschenkel einen stumpfen Winkel bilden. Die Position ist außerdem länger auszuhalten, wenn man sich auf den „starken“ Fuß, beim Jungen ist dies vermutlich der linke, abstützt.

⁵³ Diese Verzierungen sind beim Älteren deutlich breiter angelegt, was auf eine Überlegenheit dem Jüngeren gegenüber, seine höheren „Weihen“ hindeuten dürfte.

⁵⁴ Leider wurden beide Figuren bei der letzten Restaurierung des Freskos mit einer satten Farbe überzogen (Rotbraun und blasses Grün bei Archimedes, Gold und Lila bei Aristarch, Nesselrath S. 77). Es wurde wohl nicht erkannt, dass der Farbverzicht an dieser Stelle von Raphael gerade „gewollt“ war (siehe nachfolgend).

⁵⁵ Die Deutung dieser Figur als Pyrrhon von Elis (Platner, s. Most S. 14/5, sowie Passavant 1839 S. 157, 1858 S. 22) ist wohl falsch.

Bart. Die etwas „spitze“ Nase kommt beiden zu. Zu bedenken ist, dass die Gesichtszüge im Alter rundlicher werden.

Auch die Größe dürfte „passen“: wenn wir die Vor-Gestalt (in Gedanken) „aufrichten“, dürfte die Größe beider Personen identisch sein.

In Phase I erleben wir Aristarch als den Lehrenden in Alexandria, wie er über den „Katheder“ gebeugt ist. In der zweiten Phase hat er diese Stelle verlassen. Er ist jetzt vielleicht 70 Jahre alt oder älter und schon erkennbar mit dem gegen ihn eingeleiteten Asebie-Prozess „belastet“.⁵⁶ Am Treppenabsatz stehend, ist er in einen „allgemeinen“ Raum hineingestellt, in dem sich seine historische Bedeutung im Kontext mit anderen, gleichfalls historischen Persönlichkeiten zeigt.

Ebenso wie der jüngere Aristarch eine Vorgestalt der späteren, vollen Persönlichkeit ist, ist mit dem jungen Studiosus, der unbequem an der Wand kauert, der jugendliche Archimedes gemeint.⁵⁷

Wir erleben seine „Vollgestalt“, die ausgereifte Persönlichkeit vor der Treppe, wie sie ihren Schülern etwas demonstriert. Für diese These sprechen folgende fünf Anhaltspunkte:

1. Der alte Archimedes ist in einer außergewöhnlich-gebückten Körperhaltung festgehalten, in der er sich von den Haltungen der anderen Personen des Wandbildes deutlich unterscheidet.⁵⁸ Das linke Bein ist gebeugt und wird betont nach vorn gestreckt. Auf ihm stützt er sich ab, um die Zeichnung auszuführen. Auf demselben Bein stützte er sich schon als Junger ab.
2. In beiden Lebensphasen agierte er, schreibend oder zeichnend, mit der rechten Hand. Dabei mag der starke, mächtige Arm des Älteren für dessen gewaltige Lebensleistung stehen. Er, der nach seiner Ausbildung in Alexandria selbst Lehrender geworden ist, vermag das früher Gelernte nun zu applizieren.

⁵⁶ Für diese Belastung sprechen zwei Indizien: das ihm auferlegte Sprechverbot, das ihn gleichwohl nicht daran hinderte, seine Position offensiv zu vertreten (Wink mit dem Zeigefinger!); zweitens die fehlenden Goldverzierungen am Mantel, mit denen der „Dozent“ von Alexandria noch versehen war und die ihm später wohl aberkannt worden sind.

⁵⁷ Nicht zutreffen dürfte die Deutung dieser Figur als Timon von Phleius, um 300 v.Chr. (Lloyd, nach Most S. 14/15).

⁵⁸ im Vordergrund: stehend, sitzend, auch knieend; auf der Treppe: liegend, schreitend; sonst stehend oder schreitend.- Der Legende zufolge soll Archimedes anlässlich der Eroberung von Syrakus einem römischen Soldaten, der ihn beim Zeichnen geometrischer Figuren störte, das berühmte: *Noli turbare circulos meos*, zugerufen haben, woraufhin ihn dieser erschlug. Die „gebückte“ Haltung könnte für diesen Moment seines Todes stehen.- Passavant erwähnte in diesem Zusammenhang das später unter Paul III. von del Vage in den Sockel gemalte Bild, das die Ermordung des Archimedes darstellt (1839 S. 159).

3. Ein weiteres identisches Merkmal besteht in der Art und Weise, wie die Häupter der beiden in den Blick kommen (Perspektive). Während die Oberseite der Schädel gut zu sehen ist - der dicke Haarschopf des Jungen hat sich später zu einem „Haarkranz“ gelichtet -, sind die Gesichter nur eingeschränkt sichtbar.
4. In beiden Szenerien (in Alexandria und später, nachdem das Paar auseinander gegangen ist) befindet sich Archimedes seinem Lehrer gegenüber in einer „untergeordneten“ Position. In der Lernphase ist dieser über ihn gebeugt, der Altersabstand beträgt vielleicht 15 Jahre.⁵⁹ In der zweiten Phase hat Archimedes selbst die Meisterschaft erlangt und Schüler um sich herum geschart. Im Hintergrund wird er noch von seinem früheren Lehrer „überragt“.
5. Die Beschriftung ‚Syrakus‘ kennzeichnet Archimedes als denjenigen, der in der griechischen Kolonie beheimatet war und lehrte. Er unternahm Reisen nach Alexandria, das im Zeitalter des Hellenismus Athen als Zentrum der Gelehrsamkeit nach und nach ablöste.- Im Fresko wird diese „Reisetätigkeit“ dadurch verbildlicht, dass der Wissenschaftler auf zwei Ebenen lokalisiert ist: im Säulengang oben (Alexandria) und vor der Treppe (Syrakus). Zu bedenken ist, dass auch der neben ihm stehende Philolaos aus Sizilien (Kroton) stammte. Aristarch dagegen, dessen tatsächliches Schicksal letztlich ungewiss ist, ist in der „Schule von Athen“ zusammen mit anderen Gelehrten auf ein- und derselben Ebene, in Alexandria, angesiedelt.⁶⁰

⁵⁹ Nach den offiziellen Geburtsdaten beider zu urteilen (310 v.Chr. bzw. 287 v.Chr.) würde der Abstand 23 Jahre betragen. Zinner nahm beim Geburtsdatum Aristarchs statt 310 300 v.Chr. an, versah diese Angabe allerdings mit einem Fragezeichen (S. 8). In diesem Fall wäre Archimedes nur 13 Jahre jünger, was der hier vorliegenden Verbildlichung besser entsprechen würde.

⁶⁰ Sollte sich die These von der doppelten Darstellung beider Gestalten bestätigen, würde sich die Zahl der auf dem rechten Tableaux erkennbaren Personen von bisher 15 auf 13 reduzieren.- Die Bezeichnung „Schule von Athen“ stammt aus dem 17. Jahrhundert. Nach dem in diesem Aufsatz Gesagten sollte besser von den „Schulen Athens und Alexandrias“ gesprochen werden.

Literatur:

- Bellori, G.P.: Descrizione della quattro imagini dipinte da Rafaele d'Urbino nelle camere del Palazzo Apostolico Vaticano, Rom 1695
- Brachvogel, A.: Nicolaus Koppernikus (1473-1543) und Aristarch von Samos (ca. 310-230 v.Chr.), Braunsberg 1935
- Copernicus, N.: Erster Entwurf seines Weltsystems, hrsg. von F. Rossmann, Darmstadt 1986
- Copernicus, N.: Die Kreisbewegungen der Weltkörper, hrsg. von G. Klaus, Berlin 1959
- Dick, W., Hamel, J. (Hg.): Beiträge zur Astronomiegeschichte, Bd. 1, Thun und Frankfurt am Main 1998
- Diogenes Laertius, Leben und Meinungen berühmter Philosophen, Hamburg 1998
- Dussler, L.: Raphael, A Critical Catalogue of his Pictures, Wall-Paintings and Tapestries, London-New-York 1971
- Frank, E.: Plato und die sog. Pythagoreer, Halle 1923
- Hall, M. (Hg.): Raphael's School of Athens, Cambridge 1997
- Heath, Th.: A History of Greek Mathematics, Oxford 1921
- Most, G.: Raffael, Die Schule von Athen, Frankfurt 1999
- Nesselrath, A.: Raphael's School of Athens, Vatican City State 1997
- Nobis, H. M. u.a. (Hg.): Nicolaus Copernicus Gesamtausgabe, Band IX Biographia Copernicana, Berlin 2004
- Nova, A.: Die Anfänge der Maniera Moderna. Giorgio Vasaris Viten, Hildesheim-Zürich-New York 2001
- Oberhuber, K.: Polarität und Synthese in Raffaels "Schule von Athen", Stuttgart 1983
- Passavant, J.D.: Rafael von Urbino und sein Vater Giovanni Santi, 3 Bde., Leipzig 1839-1858
- Piccio, M.: Nicolaus Copernicus (1473-1543): Schulzeit und Studium, in: <http://www.cma.d-r.de/dr,cma,002,1999,a,02.pdf>
- Polkowski, I.: Album wydane, Gnesen 1873
- Trendelenburg, A.: Raphaels Schule von Athen, in: Kleine Schriften, Zweiter Theil, Leipzig 1871, S. 233-265
- Ullmann, E.: Raffael, Leipzig 1983

Vasari, G.: Das Leben des Sebastiano del Piombo, 2004

Wölfflin, H.: Die klassische Kunst: eine Einführung in die italienische Renaissance, 1968

Zinner, E.: Entstehung und Ausbreitung der Copernicanischen Lehre, München 1988 (1. Aufl. 1943).