



Abb. 1
Hans-Jürgen Kämpfert

Nicolaus Copernicus als Universal- gelehrter und Zeitzeuge der Reformation Hans-Jürgen Kämpfert

In der Zeit um 1500 stand das geozentrische Weltbild, also die Vorstellung, dass die Erde im Mittelpunkt unserer Welt ruht, fest in den Köpfen aller Denker. Die beiden bedeutenden griechischen Philosophen der vorchristlichen Zeit, Platon und Aristoteles, hatten mit ihren Thesen von der gleichförmigen Kreisbewegung als der einzigen angemessenen Bewegungsform für die göttliche Schöpfung und dem Mittelpunkt der Welt als dem einzig möglichen Ort der Schwere, also der Erde, dieses Weltbild begründet. Um Gegner dieses Weltbildes, in dem sich die Sonne, die damals bekannten fünf Planeten und der Fixsternhimmel von Ost nach West um die Erde drehen, zu überzeugen und um Abweichungen zwischen den Beobachtungen am Himmel von dieser Theorie zu erklären und zu relativieren, wurden im Laufe der Zeit drei Hilfskonstruktionen hinzugefügt: die epizyklische Bewegung, die exzentrische Bewegung und die Ausgleichsbewegung. Ptolemäus hat im zweiten nachchristlichen Jahrhundert das gesamte astronomische „Wissen“ der damaligen Zeit in seinem „Almagest“ zusammengefasst und die nicht einfachen zugehörigen mathematischen Berechnungen dargestellt. Von der katholischen Kirche wurde dieses Weltbild vollständig übernommen.

So war es nahezu unvorstellbar, dass ein unbekannter Domherr, Nicolaus Copernicus, aus dem fast ebenso unbekanntem Weichselland im Nordosten Mitteleuropas, dieses von Philosophie und Theologie über fast 2000 Jahre ausschließlich vertretene Weltbild stürzen und durch ein neues ersetzen könnte. Allerdings mehrten sich gerade in dieser Zeit Stimmen führender Astronomen, die auf Grund verbesserter Beobachtungsmöglichkeiten auf die schwer zu akzeptierenden, immer noch vorhandenen Abweichungen zwischen der Theorie und den Erscheinungen am Himmel hinwiesen.

Wer war nun dieser Nicolaus Copernicus?

Thorn, die alte, wohlhabende Hanse- und Handelsstadt an der Weichsel, etwa 200 km von der Ostsee und von Danzig entfernt, war der Geburtsort des später so berühmten Astronomen. Am 24. 2. 1473 erblickte er in einer begüterten Kaufmannsfamilie das Licht der Welt. Mit zehn Jahren verlor er den Vater und der Domherr Lukas Watzenrode, sein Onkel, kümmerte sich um die



Abb. 2: Spätere Darstellung des Copernicus mit einem Tellurium in der Hand, die den Holzschnitt von Reussner aus dem Jahre 1587 zum Vorbild hat.

Erziehung der vier Geschwister, die sicher in Thorn Schulen besuchten. Im Jahre 1491 begannen Nicolaus und sein älterer Bruder Andreas das Anfängerstudium, das Studium der Freien Künste, an der Universität Krakau. Diese Universität besaß damals einen hohen Anteil deutscher Hochschullehrer und Studenten und die Stadt, Krönungsstadt der polnischen Könige, einen großen Anteil deutscher Einwohner (der bildende Künstler Veit Stoß!). Das Grundstudium war breit gefächert und reichte von der Theologie über die Beredsamkeit und Sprachen bis hin zur Mathematik, die damals die Astronomie einschloss.

Nach etwa drei Jahren reiste Copernicus nach Frauenburg ins spätere Ostpreußen, wo sein Onkel 1489 Bischof des Ermlands geworden war. In diesem Bistum wurde Copernicus etwa 1495 Domherr, was für ihn von großer Bedeutung war, da er jetzt wirtschaftlich unabhängig handeln konnte. Ein Jahr später ließ er sich vom Domkapitel beurlauben und trat die weite Reise ins oberitalienische Bologna an, um dort an der bekanntesten Rechtsschule des Abendlandes das Studium beider Rechte (das weltliche und das kanonische) aufzunehmen. In dem für die Kirche bedeutenden Jahr 1500 ist seine Anwesenheit in Rom bezeugt. In all diesen Jahren hat er intensive astronomische Studien betrieben, in Rom soll er auch Vorträge aus diesem Bereich gehalten haben. Wieder ein Jahr später lässt sich seine Anwesenheit in Frauenburg am Frischen Haff, dem Sitz des ermländischen Domkapitels, nachweisen, wo er sich erneut beurlauben ließ, um im Spätherbst des Jahres 1501 ein Medizinstudium an der fortschrittlichen Universität Padua zu beginnen. Es hat sich eine Urkunde erhalten, die besagt, dass Copernicus am 31. Mai 1503 an der Universität Ferrara zum Doktor des Kirchenrechts promoviert wurde. Copernicus besaß also eine umfangreiche Ausbildung durch sein Studium, die aber noch nicht abgeschlossen war, sondern durch seine weitere praktische Tätigkeit vervollständigt wurde.

Noch im gleichen Jahr 1503 kehrte er nach Heilsberg, dem Sitz des Bischofs, ins Ermland zurück. Hier wurde er Leibarzt seines Onkels, der als Bischof des Ermlands auch Landesherr des Bistums (Fürstbischof) und gleichzeitig Vorsitzender des preußischen Landtages war. In dieser Funktion lernte Copernicus ausführlich die Verwaltung des Bistums und die des „Preußen königlichen Anteils“, in etwa das spätere Westpreußen, kennen und durch zahlreiche Reisen als Leibarzt seines Onkels Land und Leute bis hin zum polnischen Hof in Warschau. Persönlich aber wirkte er als Arzt, der weit über das Ermland hinaus bekannt wurde und sein Leben lang bekannt blieb. Auf den frühesten porträtartigen Darstellungen wird er mit einem Mailglockchen in der Hand abgebildet, einer Heilpflanze, die also auf seinen eigentlichen Beruf hinweisen soll. Ein wirklich authentisches Bild des Copernicus ist nicht bekannt, wohl aber sehr zahlreiche „nachempfundene“ Abbildungen.

Erwähnenswert am Rande ist eine Übersetzung des Copernicus aus dem Griechischen direkt ins Lateinische, die erste in Preußen überhaupt, einer Schrift des Theophylaktos Simokattes, die er wohl aus Dankbarkeit seinem Onkel widmete. Man kann daraus schließen, dass Copernicus ein sehr guter Kenner der griechischen Sprache war, der die Texte der griechischen Astronomen im Original lesen konnte, was damals nicht selbstverständlich war, denn diese Texte lagen als lateinische Übersetzungen aus dem Arabischen vor – mit all den Fehlern, die aus einer zweifachen Übersetzung resultieren können. Die Astronomen der vorchristlichen Zeit aber beschäftigten sich durchaus mit Weltbildern, in deren Zentrum nicht die Erde stand.

Aus dieser Zeit stammt auch seine erste astronomische Schrift, der „Commentariolus“, wie diese Arbeit später genannt wurde, in der er den ersten Entwurf seines Weltsystems darstellte. Hier steht also die Sonne im Mittelpunkt der Welt und die sechs Planeten, einschließlich der Erde (die sich zusätzlich um ihre eigene Achse dreht) mit ihrem Mond, und die Fixsternsphäre umkreisen die Sonne. Diese Schrift geriet später in Vergessenheit und wurde erst 1877 von dem Thorner Copernicus-Forscher Maximilian Curtze in der Wiener Hofbibliothek wiederentdeckt.

1510 ging Copernicus zurück nach Frauenburg, wo er seinen Pflichten als Domherr nachkommen musste. Er übernahm verschiedene Ämter: Kanzler (der für den Schriftverkehr des Domkapitels zuständig war), Kapiteladministrator (der für das Domkapitel in einem Drittel des Bistums die Landesherrschaft ausübte), Generaladministrator (der für die Zeit der Vakanz des Bischofsstuhles Landesherr im übrigen Teil des Bistums war), Visitor, Brotherr u. a. mehr. Als Kapiteladministrator in Allenstein war er auch für die Verteidigung des Landes teils der Domherren zuständig und musste in den kriegerischen Auseinandersetzungen zwischen dem Hochmeister des Deutschen Ordens und dem König von Polen (im „Reiterkrieg“ 1520/21) die Aufgaben eines Kriegsherrn übernehmen. Nach dem Kriege und den Plünderungen fiel auch der Wiederaufbau des Landes in seinen Zuständigkeitsbereich.

Durch die politische Zerrissenheit des Preußenlandes mit verschiedenen Landesherrn und selbständigen Städten, die gerne selbst die Münzhoheit ausübten, wurden die münzrechtlichen Verhältnisse immer undurchsichtiger und besonders für die Kaufleute immer schwieriger und nachteiliger. Copernicus hat sich deshalb für eine Münzreform eingesetzt und im Abstand von einigen Jahren drei Schriften dazu verfasst, von denen Fachleute sagen, dass es das Beste sei, was je zu diesem Thema geschrieben wurde. Auf dem Landtag des preußischen Ständestaates zu Graudenz 1522 stellte er seine Ansichten und Vorschläge in deutscher Sprache persönlich vor. Auch auf den Gebieten der Kalenderreform, die aber erst 1582 unter Papst Gregor XIII. durchgeführt wurde, der Kartographie des Preußenlandes und der Landeskunde hat sich Copernicus betätigt; leider sind hier nur indirekte Zeugnisse überliefert worden.

Unter diesen Aspekten kann Copernicus wohl als Universalgelehrter bezeichnet werden.

Als Theologe hat er sich stets dem Katholizismus verpflichtet gefühlt. Schon zu Beginn der Reformation erklärte der Bischof des Ermlands sein Bistum für durchgehend katholisch, obwohl das herzogliche Preußen im Osten und Süden seit 1525 der erste evangelische Staat wurde, als der Hochmeister des Deutschen Ordens das preußische Ordensgebiet als Herzog Albrecht vom polnischen König zum Lehen nahm. Im Westen wurden die großen Städte Danzig, Elbing und Thorn vorwiegend evangelisch, ähnlich die ländlich geprägten Gebiete im Preußen königlichen Anteils. Das Königreich Polen wiederum blieb nach anfänglichen evangelischen Mehrheiten überwiegend katholisch. In diesem Umfeld hatte der Domherr Copernicus seine Aufgaben zu erfüllen, Schwierigkeiten religiöser Art sind aber nicht bekannt geworden. Noch im Jahre 1541 wurde er als Arzt an den Hof des evangelischen Herzogs nach Königsberg gerufen und unternahm diese Reise trotz seines Alters von 68 Jahren.

Im Jahre 1539 reiste der junge evangelische Mathematikprofessor Georg Joachim Rheticus aus Wittenberg zu dem alten katholischen Astronomen nach Frauenburg und bat um Ein-

sicht in dessen Hauptwerk, da seine Existenz in Fachkreisen inzwischen bekannt geworden war. Copernicus hatte in den vergangenen fast dreißig Jahren seine Ideen aus dem Commentariolus verfeinert und vertieft und vor allem die aufwendige mathematische Theorie dazu ausgearbeitet und gewährte Rheticus den Zugang zu seinem Werk. Rheticus war begeistert von den neuen Ideen, gab eine erste Beschreibung davon (Narratio prima) in Danzig heraus und bereitete den Druck des Hauptwerkes gemeinsam mit Copernicus und dessen Freund Tidemann Giese, Bischof von Kulm, zeitweise in dessen Bischofssitz Löbau vor. Die immer wieder gestellte Frage, warum Copernicus mit der Veröffentlichung seines Lebenswerkes bis an sein Lebensende zögerte, lässt sich kaum schlüssig beantworten

Unter dem Titel „De revolutionibus orbium coelestium libri sex“ (Die sechs Bücher über die Umdrehungen der himmlischen Kreise) erschien das Werk im Jahre 1543 in Nürnberg u. a. mit einem von Copernicus nicht autorisierten Vorwort des evangelischen Pfarrers Andreas Osiander, der den Druck betreut hatte und den Inhalt als bloße Hypothese darstellte zur

leichteren Berechnung der Vorgänge am Himmel. Das war sicher nicht im Sinne des Verfassers; möglicherweise wollte Osiander den Copernicus vor Vorwürfen oder Schlimmerem schützen. Das Werk wurde aber zunächst allseits positiv aufgenommen, allerdings nicht von Martin Luther und seinen engeren Anhängern. Erst von 1616 bis 1835 stand es auf der Liste der verbotenen Bücher (dem Index) der katholischen Kirche. Copernicus konnte die Zahl der Epizykel und Exzenter im Vergleich zu Ptolemäus auf etwa die Hälfte verkürzen und auf die Ausgleichsbewegungen ganz verzichten. Einen naturwissenschaftlichen Beweis für seine Darstellung gab es aber damals noch nicht; die sehr kleine Parallaxe der Fixsterne wurde erst 1838 durch den Astronomen Friedrich Wilhelm Bessel in Königsberg i. Pr. entdeckt.

Sein heliozentrisches Weltbild wurde im Laufe der Zeit zwar wesentlich verbessert (z. B. durch Galilei, Kepler und Newton), es stellt aber die Astronomie und unsere heutigen Naturwissenschaften auf neue Grundlagen, hat philosophische Auswirkungen und veränderte das Bewusstsein des Menschen, der nun aus dem Zentrum an den Rand des Weltalls gerückt

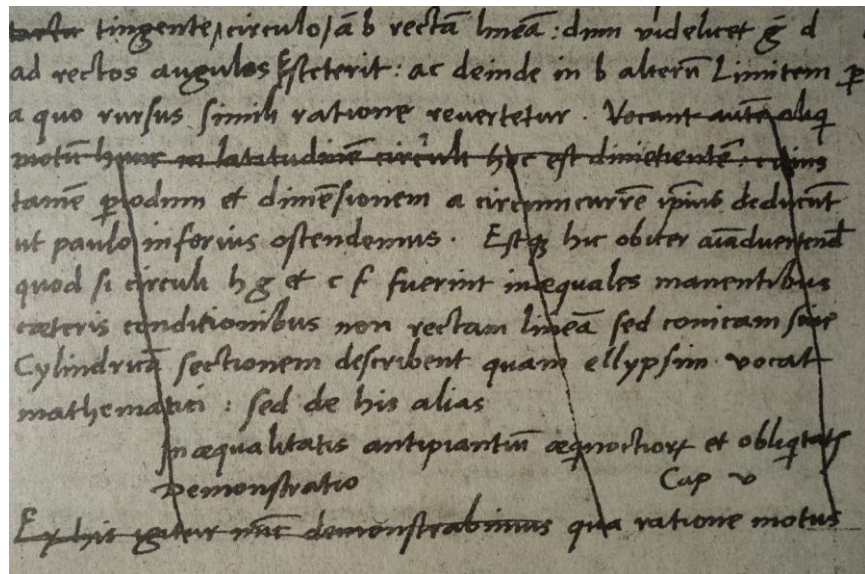


Abb. 3: Teilansicht einer Seite des copernicanischen Original-Manuskripts.

In dem gestrichenen Abschnitt, der also nicht für die Veröffentlichung freigegeben wurde, spricht Copernicus davon, dass die Bahnen der Planeten auch Ellipsen sein könnten, "doch darüber später" (sed de his alias). Als ausgezeichnete Mathematiker konnte er die Konsequenzen sicher ahnen oder sogar kennen.

wurde – man spricht von der „Copernicanischen Wende“. Am 24. Mai 1543 starb Nicolaus Copernicus in Frauenburg; an seinem Todestag soll er noch das erste Exemplar seines Werkes, das Frauenburg erreichte, in der Hand gehalten haben.

Im Jahre 2023 wird der 550. Geburtstag des Copernicus in aller Welt festlich begangen werden, wie auch vorhergehende „runde“ Geburtstage schon ehrenvoll an diesen großen europäischen Denker aus dem Preußenland erinnert haben.

Quellen:

Dieser Bericht basiert auf dem Vortrag von Hans-Jürgen Kämpfert am 11.10.2017 im großen Saal des Instituts für Medizingeschichte und Wissenschaftsforschung in Lübeck.

Bildnachweise:

Alle Bilder: Hans-Jürgen Kämpfert



Abb. 4: Vereinfachte Abbildung des copernicanischen Weltbildes aus seinem Hauptwerk.

Hans-Jürgen Kämpfert wurde am 14. August 1935 in Danzig-Langfuhr geboren. Er besuchte das Carl-Hunnius-Gymnasiums in Wyk / Föhr und das Katharineum in Lübeck und studierte ab 1956 Mathematik, Physik, Philosophie und Pädagogik an der Universität Hamburg. Anschließend arbeitete er als Lehrer am Carl-Jacob-Burckhardt-Gymnasium, als Studienleiter am Institut für Praxis und Theorie der Schule (1975 bis 1982) und war von 1987 – 1998 Leiter der Oberschule zum Dom in Lübeck.

Veröffentlichungen und Vorträge über ostdeutsche Naturforscher, Schriftsteller und Institutionen. Mitarbeit im Bildungspolitischen Ausschuss des schleswig-holsteinischen Philologenverbandes und im Stiftungsrat der Stiftung Nordostdeutsches Kulturwerk.