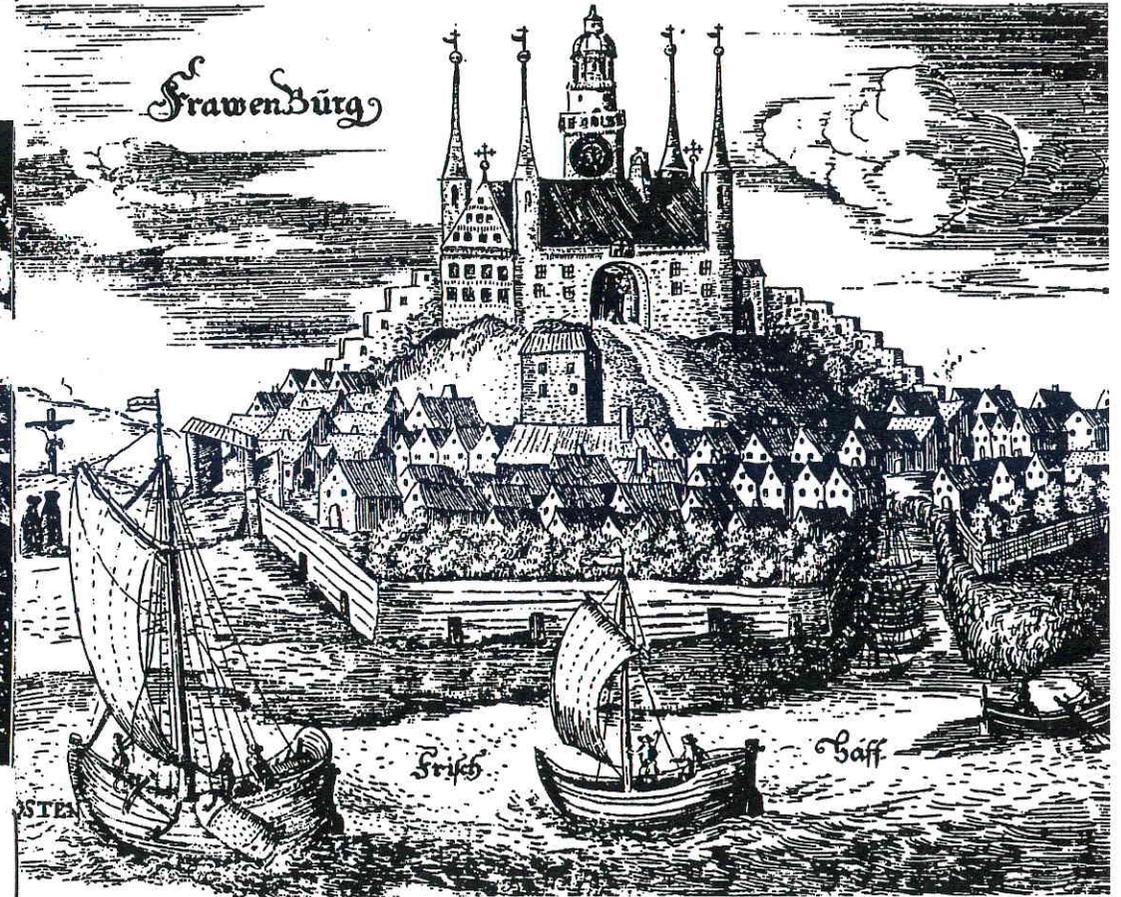


NICOLAUS COPPERNICUS



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Das Leben und Wirken des Nicolaus Copernicus / Georg Hermanowski . . .	4
Himmliche Revolution / Hermann Kesten	14
Aus der Widmung des Hauptwerkes „DE REVOLUTIONIBUS“ / Nicolaus Copernicus	17
Nikolaus Kopernikus / Arno Holz	18
Copernicus – Unser Ziel / Hedwig Bienkowski-Andersson	19
Kopernikus / Agnes Miegel	20
Der Mann, der die Erde kreisen ließ / Paul Fechter	21
Mein Lehrer Nicolaus Copernicus / Hedwig Bienkowski-Andersson	22
Kreisende Welt / Hedwig von Löhlöffel	23
Vorschläge zur Ausgestaltung von Copernicus-Feiern	26



Nicolaus Copernicus wurde als Sohn des Niklas Koppernick und dessen Ehefrau Barbara Watzenrode, die beide schlesischer Herkunft waren, in Thorn geboren. Er besuchte das Kulmer Partikular und studierte in Krakau Mathematik, Astronomie und „den Aristoteles“. In Bologna erwarb er die Matrikel des „hochedeln Collegiums der Deutschen“ an der Rechtsfakultät. In Padua studierte er Medizin und promovierte in Ferrara im kanonischen Recht. Der „ermländische Kanonikus und Scholastikus der Kollegiatskirche zum Heiligen Kreuz auf der Breslauer Dominsel“ wirkte zuerst als Leibarzt seines Onkels, des Bischofs Lukas Watzenrode, in Heilsberg. Beim Frauenburger Domkapitel begann er seine Laufbahn als Cancellarius, wurde dann Kapiteladministrator in Allenstein und erreichte den Höhepunkt seiner staatsmännischen Laufbahn als Generaladministrator des Ermlandes. Berühmt wurde er jedoch als Begründer des „neuen astronomischen Weltbildes“, obwohl seine Erfolge als Staatsmann und Jurist, aber auch als Arzt, als Sprachforscher und Kenner der Antike keineswegs zu unterschätzen sind. Er zeichnete Landkarten von Preußen, er verfaßte Denkschriften zur Münzreform; das Werk aber, das ihn unsterblich machte, sein „Hauptwerk“: „De revolutionibus“ sicherte ihm die, wenn auch späte Anerkennung in aller Welt. Johann Wolfgang von Goethe nannte ihn den „größten und wirkungsvollsten Entdecker aller Zeiten“. Georg Christoph Lichtenberg sprach von seinem Werk als von einem „der größten und kühnsten Gedanken, den der Mensch je gewagt hat“. Und Rheticus nannte ihn den „gebildetsten Mann, den glänzendsten Mathematiker“. Sein Werk wurde fortgesetzt von Giordano Bruno, Tycho Brahe, Johannes Kepler, Galileo Galilei, Isaak Newton und endgültig bewiesen durch Wilhelm Bessel in Königsberg, nur einen Katzensprung von seiner „Curia Copernicana“ entfernt.

DAS LEBEN UND WIRKEN DES NICOLAUS COPPERNICUS

Niklas Koppernick aus Köpperning bei Neiße erwarb 1396 als Steinmetz in Krakau das Bürgerrecht. Sein Sohn Johannes führte als Kaufmann von der Königsstadt aus einen Fernhandel. Dessen Sohn Nikolaus zog 1460 nach Thorn und heiratete dort Barbara Watzenrode, eine Kaufmannstochter, deren Vater später Schöffe und Schöffenmeister der Thorer Altstadt wurde und Güter im Kulmerland besaß. Auch die Watzenrodes waren schlesischer Herkunft; sie stammten aus Wazygenrode bei Schweidnitz, waren später nach Münsterberg und von dort nach Thorn gezogen.

Nikolaus Koppernik und seine Frau Barbara hatten vier Kinder, zwei Jungen und zwei Mädchen. Beide Jungen entschieden sich für den geistlichen Stand, von den Töchtern wurde die eine Zisterzienserschwester und später Äbtissin, die andere heiratete einen Krakauer Kaufmann und schenkte ihm drei Töchter.

Nicolaus Copernicus – der spätere Astronom und Gelehrte – wurde am 19. Februar 1473 in Thorn geboren. Mit zehn Jahren verlor er seinen Vater. Lukas Watzenrode, der Bruder der Mutter, welcher in Krakau, Köln und Bologna kanonisches Recht studiert hatte und später – 1489 – Bischof von Ermland wurde, bestimmte von nun an mit das Schicksal des Neffen.

Nicolaus wuchs in seiner Geburtsstadt Thorn auf, besuchte dort die Pfarrschule und später das Kulmer „Partikular“, an dem der Achtzehnjährige die Würde des „cives academicus“ erwarb. Als Student ging er nach Krakau, wo er in der „Burse Jerusalem“ lebte, nahe dem „Großen Kollegium“, in dem sich die astronomischen Instrumente befanden. Er studierte Mathematik, Astronomie und „den Aristoteles“, auf dessen Lehre die Unfehlbarkeit der damaligen Universität beruhte. Albert Blar de Brudzewo, mit Vatersnamen Brudzewski, die „Leuchte der Krakauer Universität“, war sein Lehrer und zugleich Vorsteher seines Studentenhauses. Er machte ihn mit der Sicherheit des mathematischen Wissens vertraut, schärfte seinen Blick für die einfache Beweisführung. In freundschaftlichem Verhältnis stand er zu zwei weiteren Hochschullehrern, zu Laurentius Rabe, Corvinus genannt, und zu dem Humanisten Konrad Celtis.

/ Humanismus und Renaissance erreichten zu dieser Zeit ihren Höhepunkt. Hartmann Schedels „Weltchronik“ erschien 1492 in Nürnberg, und in ihr konnte man lesen: „Krakau ist berühmt durch seine Universität; das Studium der Mathematik und Astronomie blüht dort mehr als irgendwo in Deutschland“. Der Nürnberger Veit Stoß hatte gerade seinen Hochaltar für die Marienkirche geschaffen, der als „Wunder der Zeit“ galt. Am Königshof der Jagellonen herrschte internationales Leben. /

Als am 26. August 1495 in Frauenburg – im Fürstbistum Ermland – der aus Danzig stammende Domherr Johannes Zanau starb, erhielt Nicolaus Copernicus auf Betreiben seines bischöflichen Onkels die freigewordene Domherrnstelle im ermländischen Kapitel, die ihm ein ansehnliches Einkommen sichern und das bestmögliche Studium gewähren sollte. Nur kurz war der Aufenthalt des frischgebackenen Domherrn am fürstbischöflichen Hof des Onkels in Heilsberg. Er ging nun nach Bologna, um dort kanonisches Recht zu studieren, wozu ihm das Kapitel einen dreijährigen Urlaub erteilte.

/ Bologna war damals die berühmteste Rechtsschule des christlichen Abendlandes. Dort genossen die Studenten mehr Freiheit als diesseits der Alpen. Sie lebten zum Teil wie kleine Fürsten, brachten ihre Diener und Geliebten mit in die Universitätsstadt, feierten, tranken und liebten. Papst Alexander VI. ging seinen geistlichen Herren mit „gutem Beispiel“ voran. /

Eine Eintragung sagt: „Die Matrikel des hochedeln Collegiums der Deutschen“ erwarb „Dominus Nicolaus Kopperlingk de Thorn“ an der Rechtsfakultät.

Am 9. März 1497 stand Nicolaus Copernicus neben seinem Freund und Lehrer Dominicus Maria di Novara und beobachtete, wie der Mond den Stern Aldebaran verdunkelte. Er blieb auch in Bologna der Himmelskunde treu. Schon damals hatte er erste Zweifel an der Richtigkeit des damals allgemein anerkannten Ptolemäischen Himmelssystems.

/ Es war die Zeit, da Vasco da Gama Vorderindien und das Kap der Guten Hoffnung entdeckte. Zuvor schon war San Salvador von Columbus entdeckt

worden. Die Astronomie forderte ihren Anteil an diesen weltverändernden Taten, da sie in jener Zeit Navigationsgeräte, Kalender und Uhr ersetzte. /

1498 kam auch Andreas Koppernick, Nicolaus' Bruder, nach Bologna, der durch Vermittlung des Onkels ebenfalls eine Domherrnstelle und ein Stipendium erhalten hatte.

Noch am 4. März 1500 machte Nicolaus Copernicus in Bologna eine astronomische Beobachtung; zur Karwoche pilgerte er dann nach Rom, wo er ein Jahr bleiben sollte.

/ Zweihunderttausend Christen kamen zur Jahrhundertfeier. Am Auferstehungstag hielt die Kirche unter Alexander VI. ihren glanzvollen Triumph. Rom war nicht nur das Herz der Christenheit, sondern auch der Nabel der Welt, der Hort der Schönen Künste. Bramante, an seiner Seite Raffaello Santi, Michelangelo, der „letzte Baumeister der Antike“, trafen sich dort. Wie es bei wandernden Humanisten üblich war, hielt auch Copernicus in Rom eine Reihe mathematischer und astronomischer Vorträge. Zum ersten Male erläuterte er in vagen Umrissen vor einer erlauchten Hörschaft sein neues Weltbild. Dem Bischofsneffen standen alle Tore offen. Professoren aller Universitäten weilten in der Heiligen Stadt. Er sah seine Lehrer aus Krakau und Bologna wieder, sprach mit ihnen über die inzwischen gesammelten Erkenntnisse. Am 6. November 1500 beobachtete er schräg über dem Petersdom eine Mondfinsternis. /

Sein Studienurlaub war längst abgelaufen, doch er wartete ab, bis auch des Bruders Genehmigung zu Ende ging. Am 27. Juli 1501 erschienen beide vor dem Frauenburger Domkapitel. Andreas erhielt sogleich eine Verlängerung seines Stipendiums, da er als „geeignet erachtet wurde, den Studien zu obliegen“. Nicolaus dagegen sollte fortan seine Domherrnpflichten in Frauenburg wahrnehmen.

Da setzte sich abermals Onkel Watzenrode für ihn ein. Auf Empfehlung des Bischofs beurlaubte ihn das Kapitel für drei Jahre zum Studium der Medizin, damit er „dem Bischof und den Frauenburger Amtsbrüdern künftig ärztlichen Beistand leisten könne“. Er erhielt obendrein eine „Sonderzulage“, damit er an der besten aller medizinischen Fakultäten, in Padua, studieren konnte.

/ Bei Marcus Antonius della Tore, der zusammen mit Leonardo da Vinci, dem Universalgenie jener Tage, seine Studien durchführte, meldete er sich für die „konventionelle“ Medizin an, denn die Anatomie war Geistlichen versagt. Obwohl Copernicus nie die Priesterweihe erhalten hatte, galt er im weiteren Sinne doch als Kleriker, der „weder brennen noch schneiden, noch sonstwie in Gottes Schöpfung eingreifen“ durfte. Obendrein hatte die Medizin jenen Durchbruch damals noch nicht erfahren, den sie Theophrastus, Bombastus von Hohenheim, genannt Paracelsus, verdankt, der in jenen Tagen noch im Kanton Schwyz die Schulbank drückte. /

Copernicus kümmerte sich weit mehr um den Einfluß der Gestirne auf die Gesundheit des Menschen; er wollte Krankheiten „gemäß der Konstellation der Planeten“ heilen. Nebenher erlernte er gründlich die griechische Sprache und bereitete sich – nicht in der Medizin, sondern im kanonischen Recht – auf ein Abschlußexamen vor.

Das Studium in Padua war sehr teuer; so legte er sein juristisches Examen an der kleineren Universität Ferrara ab, wo er am 31. Mai 1503 im Palast des Erzbischofs vor Notar und Zeugen die Insignien eines Doktors des kanonischen Rechtes empfing. Um den Neffen durch das teure Studium nicht in Geldverlegenheiten gelangen zu lassen, hatte ihm der bischöfliche Onkel inzwischen eine weitere einträgliche Würde verschafft, die Stelle des Scholastikus am Heiligen Kreuzstift zu Breslau.

„Ermländischer Kanonikus und Scholastikus der Kollegiatkirche zum Heiligen Kreuz auf der Breslauer Domininsel“ nannte er sich, als er im Herbst 1503 nach zwölfjähriger Lehr- und Wanderzeit endgültig ins Ermland zurückkehrte, als Schüler der großen Humanisten, selbst einer von ihnen, wissenschaftlich hochgebildet, universell, Mathematiker, Astronom, Jurist, Arzt, Sprachforscher und ausgezeichnete Kenner der Antike, tolerant gegenüber Göttern und Menschen, intolerant gegenüber der Narrheit und Unwissenheit. Vierzig lange Jahre sollte

er nun seinem Fürstbistum als Domherr dienen; Frauenburg sollte seine neue Heimat werden.

/ 1251 schlug die Geburtsstunde für das Fürstbistum Ermland. Ein Drittel dieses Bistums wurde dem Domkapitel unterstellt, während über die anderen beiden Drittel der Fürstbischof als Kirchen- und Landesfürst herrschte. Als das Bistum 1346 endgültig aufgeteilt wurde, unterstanden dem Domkapitel die Kammerämter Frauenburg, Mehlsack und Allenstein. Der Bischof von Ermland residierte seit 1350 in Heilsberg. Da das Kapitel seine landesherrlichen Rechte als Kollektiv wahrnahm, bestellte es alljährlich am Allerheiligentage einen Domherrn zum Kapiteladministrator oder Landpropst. Dieser verwaltete die Bezirke Mehlsack und Allenstein von der Kapitelburg Allenstein aus.

Beide selbständigen Landesherrn des Fürstbistums – Bischof und Domkapitel – waren hinsichtlich Verwaltung, Gesetzgebung und Gerichtswesen eigenmächtig. Der militärische Schutz des Fürstbistums – seine Außenpolitik dagegen – oblag dem Deutschen Orden. Sein Hochmeister war Schirmvogt des Bistums.

1464 – als es mit dem Orden bergab ging – unterstellte sich das Ermland aus freien Stücken König Kasimir IV. von Polen in dessen Eigenschaft als Herzog der Lande Preußen, behielt aber die innere Verwaltung in eigener Hand und überließ dem Monarchen allein die Schutzherrschaft über das Bistum. An die Stelle des Hochmeisters trat der König – sonst änderte sich nichts; der König war mächtiger als der Hochmeister und bot dem Bistum somit einen sichereren Schutz. /

Als Nicolaus Copernicus 1503 nach Frauenburg zurückgekehrt war, erhielt er vom Domkapitel wiederum Urlaub, diesmal jedoch nicht zum Studium: er trat als Leibarzt in den unmittelbaren Dienst seines Onkels, des Bischofs, in Heilsberg. Gleichzeitig ging er durch die Schule der Verwaltung, lernte das Ränkespiel der großen Welt und die Praxis der Rechtspflege kennen. Sein Onkel war ein souveräner Landesherr. Nicolaus Copernicus begleitete ihn auf seinen Reisen durchs Ermland, nahm in seinem Gefolge an den Westpreußischen Landtagen teil, deren Präsident der Bischof war, fuhr mit ihm zu Stände- und Reichstagen, zu den Verwandten nach Thorn und nach Krakau, von wo er neues Studienmaterial nach Heilsberg mitbrachte. Er war des Onkels Arzt, Ratgeber und Sekretär, denn er verfügte über reiche Kenntnisse auf fast allen Lebensgebieten. Doch während der Bischof von seinen geistlichen und weltlichen Aufgaben völlig in Beschlag genommen wurde, blieb dem Neffen reichlich Zeit, als Privatgelehrter weiteren Studien nachzugehen. Vielleicht war dies der eigentliche Sinn, weshalb ihn der Onkel zu sich nach Heilsberg gerufen hatte.

Am Neujahrstag 1504 trat Copernicus erstmals öffentlich als Berater seines bischöflichen Onkels auf, und zwar auf dem preußischen Ständetag in Marienburg. Von dort ging es weiter zum Landtag nach Thorn.

/ In Heilsberg übersetzte der Humanist Nicolaus Copernicus eines jener „verruchten“ griechischen Bücher, „aus der Sprache des Teufels“ ins Latein. Es waren die Episteln des Spätbyzantiners Theophylaktos Simokettes. Er widmete die Übersetzung, die 1509 bei Johannes Haller in Krakau als Buch erschien, seinem bischöflichen Onkel. In einem Einführungsgedicht, aus der Feder seines Freundes Laurentius Corvinus, seines früheren Krakauer Studienmeisters, wurde zum allerersten Mal auf des Copernicus' „Himmelsforschung“ hingewiesen, auf jene Arbeit, die den Domherrn bis zu seinem Lebensende nicht mehr zur Ruhe kommen lassen sollte. Eine so liebevolle Widmung konnte der Onkel nicht zurückweisen. Was blieb ihm anders übrig, als die „griechischen Ketzereien“ seines Neffen zu decken? /

Im Jahr 1510 überwarf sich Lukas Watzenrode mit dem Domkapitel. Es kam zu einer Auseinandersetzung mit seinem Neffen, den der alt gewordene Bischof wegen seines ruhigeren, ausgeglicheneren Lebens zu beneiden begann. Copernicus gab sich alle Mühe, einen Konflikt zu vermeiden. Da beschloß das Frauenburger Domkapitel in der Allerheiligensitzung, ihn nach Frauenburg zurückzurufen. Er wurde zum Cancellarius des Kapitels gewählt und wenige Wochen darauf gemeinsam mit dem Domherrn Fabian von Lossainen zu einer Visitationsreise nach Allenstein geschickt. Sie sollten das kirchliche Leben im

Gebiet des Domkapitels überprüfen und fällige Gelder einziehen. Es war Nicolaus Copernicus' erste Domherrnaufgabe. In einem Rechnungsbuch steht: „Nicolaus Copernicus cancellarius subscripsit“.

Als Cancellarius mußte er den Fürstbischof im Jahre darauf zur Hochzeit Sigismund I. nach Krakau begleiten. So kam es zu einem Wiedersehen mit dem Onkel. Doch, nachdem Copernicus seiner Repräsentationspflicht am königlichen Hofe Genüge getan hatte, begab er sich sogleich nach Thorn, während der Onkel noch am Reichstag teilnehmen mußte. Auf der Rückreise erlag der Bischof einem heftigen Fieber.

Nicolaus Copernicus nahm nun festen Wohnsitz in Frauenburg. Er hatte dort zwei Wohnungen, den nordwestlichen Eckturm der Domburg und sein eigenes Haus. 1513 leitete er das Brotamt. Diese Aufgabe nahm ihn nicht voll in Anspruch, er fand genügend Zeit, sich seinen Himmelsbetrachtungen zu widmen. Sein Freund, Domherr Tiedemann Giese, der sich auch mit der Astronomie beschäftigte, hatte aus England eine Sonnenuhr und ein Gerät zur Beobachtung der Tag- und Nachtgleichen kommen lassen. Fast jeden Abend traten sie auf den „Balkon“ des Copernicus-Turms und schauten zu den Gestirnen empor. Leider gab es hier nicht die sternklaren Nächte Italiens.

Doch gehörten diese Himmelsbeobachtungen zum Leben der beiden Domherrn wie das Essen und Trinken, wie ihre Pflichten und ihr tägliches Gebet.

/ „Wer sollte nicht, indem er sich anhaltend mit dem Weltall beschäftigt, das so offenkundig in schönster Ordnung aufgestellt ist und durch göttliche Weisheit geleitet wird – wer sollte nicht durch die stete Betrachtung, fast möchte ich sagen, durch den Umgang mit demselben, zu allem Guten angetrieben und zur Bewunderung des Baumeisters geführt werden, der alles geschaffen, in dem die höchste Glückseligkeit ist, in dem alles Gute gipfelt?“ /

Bei solchen Beobachtungen stellten sich die Zweifel am Weltbild des Ptolemäus ein, das damals Allgemeingut war.

Kurz gesagt: die Ptolemäische Lehre vom Weltbau erschien Nicolaus Copernicus zu kompliziert und deshalb unvernünftig. Nun war er keinesfalls der erste, der an diesem Weltbild gezweifelt hatte. Schon Aristarch von Samos hatte um das Jahr 250 vor Christus festgestellt, nicht die Sonne bewege sich um die Erde, sondern die Erde um die Sonne, also stehe die Sonne im Mittelpunkt des Weltalls. Zweifel am Ptolemäischen Weltbild wurden auch während Nicolaus Copernicus' Studienzeit mehrfach laut. Aber kein Gelehrter wagte, an der Autorität des Ptolemäus zu rütteln. Copernicus allein war bereit, die erkannte Wahrheit über die verbrieft Autorität zu stellen. Mit Hilfe der Mathematik, der Königin der Wissenschaften, wollte er das wahre Bild von der allgemeinen Anordnung des Weltalls finden.

Auf Drängen seiner Freunde, bestürmt bei einem Besuch in Krakau, nicht zuletzt von seinem Freund Tiedemann Giese „dringend gebeten“, entschloß sich Copernicus schließlich, einen ersten Entwurf seines Weltsystems niederzuschreiben. Grundgedanken über die Bewegung am Himmel.

/ „Nicolai Copernici De Hypothesibus Motuum Caelestium A Se Constitutis Commentariolus“, wie Freunde diese Schrift später überschrieben haben, jenen Entwurf, der lange verschollen war und schließlich, wiedergefunden, als Commentariolus in die Geschichte der Astronomie Eingang fand. /

Erste Kritik an Ptolemäus; Bericht über seine eigenen Beobachtungen. Im Mittelpunkt jener folgenschwere Satz: „Die Erde ist nicht der Mittelpunkt der Welt, sondern nur der der Schwere und des Mondbahnkreises.“ Es war geschehen, er hatte die Erde entthront, sie in Bewegung versetzt und der Sonne Stillstand geboten.

Das sollte als Hypothese genügen, um Mathematiker und Astronomen in Erstaunen zu versetzen. Jetzt mußten Beweise folgen. Doch Copernicus brach hier ab: er tröstete die Freunde auf später.

/ „Hier glaube ich der Kürze halber mathematische Beweise fortlassen zu sollen, und behalte sie mir für ein größeres Werk vor.“

Der Weg war angedeutet – vorerst mußte dieser „Fingerzeig“, dieser Entwurf eines Gerippes für ein kommendes, umfangreiches, mathematisch bewiesenes Weltgebäude genügen. Am ersten Mai 1514 befand sich ein Exemplar dieses „Commentariolus“ in Krakau; er wurde im Bücherverzeichnis des Mathias von Miechow erwähnt: „Ein Heft einer Planetentheorie, in der behauptet wird, daß die Erde sich bewegt, die Sonne aber ruht.“ /

Copernicus hatte aber nicht nur seine Grundgedanken zu Papier gebracht; weit wichtiger war: er hatte der Wissenschaft einen völlig neuen Weg gewiesen. Die Astronomen vor ihm hatten durchweg die Sterne am Himmel beobachtet, hatten „gespürt“, daß die Erde unter ihren Füßen stillstand, hatten zum Firmament aufgeschaut und aus dem „Erspürten“ geschlossen, daß Sonne und Gestirne sich bewegten. Jetzt kam ein Gelehrter und verkündete, der Augenschein trüge.

Er stellte die gesamte bisherige Himmelsforschung in Frage. Was tatsächlich geschehe, lehrte er, lasse sich mit den Sinnen gar nicht wahrnehmen, es lasse sich allein mathematisch – denkend – erschließen.

/ Er fragte nicht nach einem Ort außerhalb der Erde, um diese zu bewegen. Er stand fest auf ihr und bewegte sich mit ihr, weil ihm die im steten Denkprozeß gewonnenen Erkenntnisse diesen „Platz außerhalb der Erde“ ersetzten. /

Nicolaus Copernicus stellte das Denken dem sinnlichen Wahrnehmen gegenüber. Er machte sich mit allen Erkenntnissen seiner Vorgänger vertraut und durchdachte sie. Denkend zog er seine Schlüsse. So konnte, ja mußte ein völlig neues Weltbild entstehen: das e r s t e Weltbild, das vom menschlichen Denken erschlossen worden war.

/ „Die Sinneswahrnehmung bedarf zumindest der Nachprüfung, wenn sie als Erkenntnis dienen will!“ Diese Feststellung war für die gesamte Astronomie zumindest genau so umwälzend wie das „Steh still“, das der Frauenburger Domherr zur Sonne gesprochen hatte. /

Hier ging eine wissenschaftliche Umwälzung vor sich, die den Namen Revolution verdiente. Doch war es eine stille Revolution. Eine Revolution ohne Barrikaden und Parolen, bei der kein Blut vergossen wurde. Eine Revolution mit Geduld obendrein.

*

Inzwischen war das Rad der Geschichte nicht stehengeblieben. Papst Julius II. war gestorben, Leo der X. ihm nachgefolgt, ein Humanist, dessen Hauptanliegen die Fertigstellung des neuen Petersdoms und die längst fällige Reform des Julianischen Kalenders waren. In Rom wurde eine Kalenderkommission gegründet. Nicolaus Copernicus stand als Mathematiker in bestem Ruf. Man erwartete von ihm Reformvorschläge, vor allem hinsichtlich der Länge des Jahres.

/ Paul von Middelburg, der Bischof von Fossembrone, als Leiter der Kalenderkommission, selbst ein bekannter Mathematiker, wandte sich nach Frauenburg. Doch Copernicus lehnte ab. Er könne noch keine sicheren Angaben machen, besitze die dazu erforderlichen Erkenntnisse noch nicht in vollem Maße und sehe sich so außerstande, Rat zu geben.

Was Copernicus tat, tat er überaus gewissenhaft. Er wollte seinen wissenschaftlichen Ruf hinsichtlich seines späteren Werkes nicht gefährden. Auch lag ihm eine dauerhafte Lösung des Kalenderproblems am Herzen. /

Es sollten 67 Jahre vergehen, ehe unter Papst Gregor XIII. der neue Kalender geschaffen wurde. Eine immanente Gerechtigkeit im Weltgeschehen sorgte dafür, daß diesem Kalender die „Preußischen Tafeln“ des Wittenberger Mathematikers Erasmus Reinhold zugrunde gelegt wurden, die dieser 1549 nach den Berechnungen des Nicolaus Copernicus über die Jahreslänge aufgestellt hatte.

*

Nicolaus Copernicus stand bei seinem Domkapitel inzwischen in so hohem Ansehen, daß es ihm in der Allerheiligensitzung des Jahres 1516 den wichtig-

sten Posten anvertraute, den es zu vergeben hatte: das Amt des Kapiteladministrators oder Landpropstes.

Er wurde der erste Mann in einem souveränen Kapitel, ein kleiner Souverän im Osten des Abendlandes mit dem Aufgabenbereich eines höheren Verwaltungsbeamten. Ihm oblag die Aufsicht über die beiden Kammerämter des Domkapitels, Mehlsack und Allenstein, über deren Beamte, Burgen, die Domänen sowie über die ausgedehnten Waldungen und Fischgründe. Er mußte den Eingang der Abgaben überwachen, die die beiden Städte, die Güter und über hundertundzwanzig Bauerndörfer an das Kapitel zu entrichten hatten. Vor allem aber war er für die Besetzung der Bauernstellen, Mühlen, Wirtschaften und Pachten verantwortlich.

/ Copernicus, der am Hof des Fürstbischofs und bei der Kurie ein- und ausgegangen war, der Humanist, Gelehrte, Mathematiker, Astronom, Arzt, Doktor des kanonischen Rechtes ritt bei Wind und Wetter von Bauernhof zu Bauernhof, zählte die Ochsen, überprüfte die Getreidebestände, legte den Brotpreis für die Armen fest, kaufte Kanonen, Büchsen, Blei und Pulver, rüstete die Allensteiner Burg zur Verteidigung und zahlte Söldner aus. Es hatte nicht viel gefehlt, und er hätte sogar einen Krieg führen müssen. /

Copernicus tat alles mit Gelassenheit, erledigte seine Aufgaben vorbildlich, so daß das Kapitel ihm dreimal hintereinander dieses Amt anvertraute.

Von seiner Bescheidenheit zeugt der Spruch, den er in dieser Zeit eigenhändig in den Wandputz über seinem Schreibtisch im Allensteiner Schloß ritzte: „Nicht mit Petrus bitt' ich um gleiche Gnade, nicht die Paulus fand; jene Verzeihung such' ich, die am Kreuze du gabst dem Schächer, um sie bitt' ich mit Inbrunst. Nicolaus Copernicus.“

*

Aus dem fernen Wittenberg kam die Nachricht, der Augustinermönch Martin Luther habe am 31. Oktober 1517 an der dortigen Schloßkirche fünfundneunzig Thesen angeschlagen, mit denen er die Kirche reformieren wolle. Copernicus interessierte sich nur wenig für theologische Fragen. Was in Wittenberg geschah, berührte das Ermland kaum. Als im November 1519 das dritte Administrationsjahr abgelaufen war, kehrte Copernicus nach Frauenburg zurück. Als es im Jahr darauf zu einer Auseinandersetzung zwischen dem Orden und dem König kam, erklärte das Fürstbistum Ermland seine Neutralität. Der Orden fiel ins Ermland ein. Die wichtigsten Schätze des Domkapitels und des Frauenburger Doms wurden nach Allenstein geschafft. Ohne besondere Wahl trat Copernicus erneut das Amt des Landpropstes an und rüstete die wichtigste Burg des Domkapitels zur Verteidigung. Der Hochmeister aber roch Lunte und umging sie.

Im Februar 1522 konnten die Domherrn in Frauenburg wieder ihre erste Kapitelsitzung abhalten. Copernicus war kurz zuvor zum „Commissarius Warmiae“ ernannt worden. Er richtete die Verwaltung in Frauenburg neu ein und behob die durch den Krieg entstandene Unordnung. Als am 30. Januar 1523 Bischof Fabian von Lossainen starb, fiel Copernicus, bis zum Antritt eines Nachfolgers, auch die Verwaltung des bischöflichen Teils des Fürstbistums zu. Die Hauptleute in den bischöflichen Schlössern rebellierten dagegen, so daß er dieses Amt erst Mitte 1523 antreten konnte. Er nannte sich jetzt Generaladministrator des Ermlands, zog nach Heilsberg und residierte dort als Oberherr beider Teile des Bistums. Damit hatte Nicolaus Copernicus den Höhepunkt seiner staatsmännischen Laufbahn erreicht.

Drei Monate lang nahm er dieses Amt wahr. Als Ende Oktober der neue Bischof, Mauritius Ferber, ein gebürtiger Danziger, eintraf, verließ Copernicus Heilsberg für immer, um den Rest seines Lebens in der Frauenburger Domburg zu verbringen.

*

Ein glücklicher Zufall wollte es, daß im November 1523 Tiedemann Giese zum Domkustos gewählt wurde. So konnten die beiden Freunde ein Jahr gemeinsam in Frauenburg verbringen, den Himmel beobachten und ihre Erfahrungen aus-

tauschen. In seiner Freizeit hatte Copernicus, von den westpreußischen Städten gebeten, eine lateinische Denkschrift zur Münzreform ausgearbeitet, die auf früheren privaten Aufzeichnungen in deutscher Sprache zu diesem Thema basierte.

Der „Reiterkrieg“ war schuld, daß dieses Gutachten kaum Beachtung fand. 1524 unternahm der Danziger Rat den Versuch, auf Grund dieser Vorschläge eine Münzeinheit herbeizuführen, leider ebenfalls ohne Erfolg. Nach dem Krakauer Frieden, 1525, ging man energischer zu Werke.

Zum dritten Male erhielt Copernicus den Auftrag für ein Münzmemorandum; auf dem Marienburger Landtag trat er als „Sachverständiger“ auf und legte die neue Denkschrift vor.

Bis 1530 arbeitete er weiter an der Regelung des Münzwesens in Preußen mit. Er war enttäuscht, als man seine Vorschläge bei einer Lösung nicht beachtete, doch hatte er der Münzreform entscheidend den Weg geebnet. Gleichzeitig zeichnete Copernicus im Auftrage des Bischofs Mauritius Ferber eine Karte des gesamten Preußenlandes, der im Jahr darauf eine „erdkundliche Beschreibung Preußens“ folgen sollte.

Schon als Junge war er ein guter Zeichner gewesen. Alle Illustrationen seines späteren Hauptwerkes schuf er selbst. Auch hatte er schon 1510 eine erste Karte des Preußenlandes entworfen und 1519 eine Karte der Haffküste um Tolkemitt gezeichnet.

Die Fastnacht des Jahres 1531 brachte das Satyrspiel ins Leben des Nicolaus Copernicus. In Elbing wurde eine Komödie aufgeführt, die ihn lächerlich machen sollte. Ein kleines Schulmeisterlein lehnte sich gegen den großen Gelehrten auf, ein Gnom wollte ihn stürzen. Luther hatte Copernicus einen Narren genannt – „Gnapheus hat es dem Narren Copernicus heimgezahlt“, schrieb das verruchte Kerlchen nach Wittenberg. Ein Kleiner, aus Holland stammender Josua – oder kam er woanders her? – triumphtierte einen Augenblick lang über das größte Genie seiner Zeit, bis er kurz darauf selbst in Ungnade fiel und bei den Königsberger Glaubensbrüdern Schutz suchte, die ihn nach Friesland verjagten.

Es wurde jetzt still um den Frauenburger Domherrn, der einsam an seinem Hauptwerk arbeitete.

Dann brach das Jahr 1538 an. Sein Freund Tiedemann Giese erhielt den vakant gewordenen Kulmer Bischofsstuhl. Die enge Bindung zwischen den beiden Forschern wurde unterbrochen. Giese mußte in seine Residenz Löbau ziehen.

Kurz darauf verlor Copernicus einen zweiten Freund, den Domherrn Alexander Sculteti, der als Historiker und Geograph bekannt war.

Der neue ermländische Bischof, Johannes Dantiscus, versuchte Copernicus obendrein „moralisch“ zu verdächtigen. Doch Thiedemann Giese trat sehr energisch für den Freund ein und setzte den „Hirngespinsten“ seines fürstlich-fürstlichen Kollegen ein Ende. Immerhin litt Copernicus unter diesen ungerechten Angriffen. Weit mehr aber litt er unter der Einsamkeit.

Da erschien 1539 ein fünfundzwanzigjähriger Professor der Mathematik in Frauenburg und fragte auf der Domburg nach Nicolaus Copernicus. Sein Name war Georg Joachim von Lauchen, er selbst nannte sich nach seinem Geburtsort Feldberg in Vorarlberg Rheticus.

/ Studiert hatte er bei Johannes Schoner und von der Lehre des Copernicus erfahren. Er wollte sich selbst an Ort und Stelle ein Bild davon machen. Rheticus war an der Wittenberger Universität zum Luthertum übergetreten. Philipp Melanchthon, der große Kenner des klassischen Altertums und erster Professor für Griechisch an der Wittenberger Universität, hatte ihn für das Mathematikstudium gewonnen. Mit zwanzig Jahren war er bereits Professor. Gemeinsam mit Luther und Melanchthon hatte er im Hause des Lucas Cranach verkehrt, der „alle seine Freunde malte“.

Während sich Rheticus auf geisteswissenschaftlichem Gebiet Luther und Melanchthon angeschlossen hatte, vertrat er als Mathematiker seine eigene Meinung. Er wollte den „Mann der Zukunft“ unbedingt kennenlernen.

Nicolaus Copernicus empfing den jungen Freund wohlwollend und begab sich mit dem „Protestanten“ „ins Ausland“, zu Freund Giese nach Löbau. Er nahm das Manuskript seines Hauptwerkes mit, damit Rheticus es dort ungestört studieren könne.

Nach vier Wochen schrieb Rheticus seine „Narratio prima de libris revolutionum“. In Form eines Briefes an Schoner besprach er ausgiebig die ersten vier Bücher des copernicanischen Hauptwerkes.

/ Zum ersten Male in der Geschichte war die Rezension eines wissenschaftlichen Werkes mehr als drei Jahre vor Erscheinen dieses Werkes geschrieben worden. Rheticus ließ sein Buch in Danzig drucken und hängte diesem ein „Enkomium Borussiae“, ein Lob auf Preußen an. Auf dem Titelblatt nannte er Nicolaus Copernicus den „gebildetsten Mann und glänzendsten Mathematiker, den verehrten Herrn Dr. Nicolaus aus Thorn, den Kanonikus im Ermland“, und sagte von ihm, „mein Lehrer hat fast vierzig Jahre lang in Italien und hier im Ermland Mondfinsternisse und den Lauf der Sonne beobachtet ... in sechs Büchern hat er das Werk eingeteilt, in welchem er, gleich Ptolemäus, nach mathematischer Methode und durch geometrische Konstruktion das Einzelne lehrt und beweist: sein Werk umfaßt die ganze Astronomie.“ Er versuchte dann, des Copernicus Haltung den Wittenbergern begreiflich zu machen, seinem Lehrer den Weg zu ebnen, indem er die These aufstellte: „Wer philosophieren will, muß freien Geistes sein.“ Und er kam zu dem kühnen Schluß: „Ich bin überzeugt, daß Aristoteles, wenn er die Gründe für die neue Theorie hörte, ohne Zweifel ehrlich bekennen würde, was von Copernicus wirklich bewiesen und welche Grundsätze ohne vollgültigen Beweis akzeptabel seien; er würde deshalb meinem Herrn Lehrer beipflichten, da ja so richtig ist, was Plato von Aristoteles gesagt haben soll, daß er der Philosoph der Wahrheit ist. Ebenso bin ich davon entfernt zu glauben, daß Ptolemäus, wenn es ihm vergönnt sein würde, in das Leben zurückzukehren, seinem eigenen System treu bleiben möchte.“ /

Rheticus bekannte sich zu der Theorie des Copernicus, weil er jetzt erst das schönste Wort zu begreifen glaubte, das „seiner Tiefe und Wahrheit wegen dem Plato zugeschrieben wird“, daß „Gott stets mathematisch verfähre“.

Die Narratio wurde rasch verbreitet. In Preußen, in Krakau, in der Schweiz, in Italien, in Wittenberg, überall fragte man nach ihr. Melanchthon erhielt ein Exemplar, einige erhielt Bischof Giese, der eines davon an Herzog Albrecht von Preußen schickte, wofür der Herzog dem Autor eine „fürstliche Vererbung“ in Gold zukommen ließ.

Anfang 1540 kehrte Rheticus nach Wittenberg zurück. In seinen Vorlesungen erwähnte er die neue Lehre.

Der Drucker Petrejus in Nürnberg wollte nun die „Revolutionen“ des Copernicus kennenlernen, wahrscheinlich, um sie zu verlegen. Der lutherische Hauptgeistliche in Nürnberg, Andreas Osiander, schrieb an Copernicus, er wolle mit ihm diskutieren. Er riet dem Copernicus, sein Buch als „Hypothese“ auszugeben, um bei Aristotelikern und Theologen keinen Widerspruch hervorzurufen. Copernicus lehnte diesen Vorschlag entrüstet ab.

*

Rheticus und Tiedemann Giese begannen nun, Copernicus zu drängen, sein Werk endlich der Öffentlichkeit bekanntzugeben. Doch Copernicus zauderte. Er gab vor, mit den letzten Arbeiten noch nicht fertig zu sein. Er gestatte dem Rheticus, eine Abschrift jener Teile anzufertigen, denen er schon das Imprimatur erteilen könne.

Als Rheticus im Spätsommer 1541 nach Wittenberg zurückkehren mußte, durfte er die Abschrift der „Revolutionen“ mitnehmen, Tiedemann Giese sollte ihm das endgültige Manuskript für den Druck nachschicken, denn von Frauenburg gab es keine Möglichkeit, eine Sendung unmittelbar nach Wittenberg ge-

langen zu lassen. Im Winter 1541/42 wollte Nicolaus Copernicus die letzten Korrekturen vornehmen.

Als Mitte März 1542 das Manuskript noch immer nicht in Wittenberg war, gab Rheticus dem Drängen des Nürnberger Verlegers nach und übergab diesem die in seinem Besitz befindliche selbstangefertigte Abschrift mit dem ausdrücklichen Vorbehalt, daß etwaige Änderungen des Autors in den Korrekturen Berücksichtigung finden müßten.

Der Buchfabrikant Petrejus aber scherte sich nicht darum. Ende Mai erhielt Rheticus die ersten acht Blätter zur Korrektur; im Juni wurde er an die Universität Leipzig berufen und übertrug die weiteren Arbeiten dem Prediger Andreas Osiander, der nun mit allen Mitteln zu verhindern suchte, daß die seinen Schutzherrn Luther und Melanchthon unwillkommene Lehre vom Welt-system des Copernicus als wissenschaftliche Forschung Anerkennung finde. Er hielt es nicht für nötig, die Korrekturfahnen mit dem inzwischen in Nürnberg eingetroffenen endgültigen Manuskript des Copernicus zu vergleichen, was dem Verleger nur angenehm war; ja er wagte es, die Absicht des Copernicus zu verfälschen und in einer anonymen Vorrede das Werk zur „Hypothese“ zu stempeln. Er beging Verrat an dem ihm anvertrauten Werk und begründete dies damit, er wolle Copernicus vor „all zu eifernden Theologen und Philosophen“ schützen.

Am Morgen des 24. Mai 1543 traf in Frauenburg das erste fertige Exemplar „Nicolaus Copernici Revolutionum liber primus Fol. 196 a Finis libri sexti et ultimi Revolutionum. Norimbergae apud Joh. Petrejum, anno MDXLIII“ ein. Das Buch war in einer Auflage von tausend Exemplaren gedruckt, zahlreiche Holzschnitte schmückten den Band.

Domherr Donner legte das Buch in die Hände des Nicolaus Copernicus, der am Nachmittag dieses Tages die Augen für immer schloß. Tiedemann Giese berichtete darüber dem Rheticus: „Er hatte schon viele Tage vorher das Gedächtnis und die geistige Kraft verloren, und sein fertiges Buch hat er nur in letzter Stunde gesehen, am selben Tage, an dem er starb.“

Der Kulmer Bischof weilte zu dieser Zeit auf der Königshochzeit in Krakau. Kurz vor Löbau erreichte ihn bei seiner Rückkehr die Todesnachricht, in seiner Residenz fand er die beiden ersten Exemplare der „Revolutionen“ vor.

Er wollte retten, was zu retten war, schrieb an Rheticus, dieser schrieb an den Rat von Nürnberg, dieser wandte sich an den Drucker, der sich jedoch angesichts der bevorstehenden Herbstmesse nicht darauf einließ, die verfälschte Ausgabe aus dem Handel zu ziehen.

Feigheit, Furcht und materielle Berechnung waren schuld daran, daß zwei- undzwanzig Jahre später der „zweite Druck“ die verfälschte Erstausgabe unverändert zum Vorbild nahm. Erst die Nachwelt bestätigte die Lehre des großen Astronomen.

* *
* *

/ Gedanken des Nicolaus Copernicus nahm vier Jahrzehnte später der Dominikaner Giordano Bruno auf, der fünf Jahre nach dem Tod des Copernicus in Nola geboren wurde und den die Inquisition 1600 in Rom auf dem Scheiterhaufen verbrannte.

Zur gleichen Zeit beobachtete der Däne Tycho Brahe in seinem Observatorium auf Hven die Planeten. Durch einen Assistenten hatte er in Frauenburg die Messungen des Copernicus überprüfen lassen, mit dessen eigenem selbstgefertigten Triquetrum, das der Gehilfe dem Meister aus der Domstadt als Geschenk mitbrachte. Tycho Brahe wurde 1599 Hofastronom Kaiser Rudolfs II. in Prag. Aus seinen Aufzeichnungen über die genauen Positionen des Mars

leitete Johannes Kepler, sein Helfer und späterer Nachfolger als Hofastronom, die Gesetze der Planetenbewegungen ab.

Die drei Keplerschen Gesetze, die die Planetenbahnen und den zeitlichen Verlauf der Bewegung beschrieben, waren eine Bestätigung und Anerkennung des Copernicanischen Weltbildes.

Fast gleichzeitig mit Kepler beobachtete in Italien der Mathematiker, Physiker und Astronom Galileo Galilei die Gestirne mit dem Fernrohr. Er entdeckte vier Jupitermonde, er erkannte die Lichtphasen der Venus, er stellte fest, daß der Mond der Erde stets die gleiche Seite zukehrt. 1633 zwang die Inquisition den Vorkämpfer der heliozentrischen Lehre, dessen Erkenntnisse bestens zum Weltbild des Copernicus paßten, seine Theorien zu widerrufen. Dreiundsiebzigjährig starb er, der ein Leben lang zum Himmel aufgeschaut hatte, erblindet in Arcetri.

Im 17. Jahrhundert ging von den Städten, an denen Copernicus einst studiert hatte, von Ferrara und Bologna, der letzte nennenswerte Widerstand gegen die Lehre des Copernicus aus. Der Jesuit Giovanni Battista Riccioli schrieb ein „Almagestum novum“.

Gleichzeitig entdeckte in England Sir Isaac Newton das Gravitationsgesetz. Auf den Grundlagen Galileis kam er zu neuen Erkenntnissen. Er schuf die Grundlagen der Mechanik und begründete die Naturwissenschaft der Neuzeit. Er wurde zum Begründer der Himmelsmechanik.

Den lange gesuchten Beweis aber für die Richtigkeit der Lehre des Nicolaus Copernicus erbrachte 1838 mit der ersten zuverlässigen Messung einer Fixsternparallaxe der aus Minden stammende Sternwartendirektor Wilhelm Bessel in Königsberg in Preußen, nur einen Katzensprung von der „curia copernicana“ auf dem Frauenburger Domhügel entfernt. Damit hatte sich die Beweiskette für das Weltbild, das Nicolaus Copernicus geschaffen hatte, lückenlos geschlossen.

Natürlich wurde auch nach 1838 die astronomische Forschung energisch weitergetrieben.

Friedrich Wilhelm August Argelander veröffentlichte 1859/62 die „Bonner Durchmusterung“. Friedrich Küstner schuf zwei neue Sternkataloge. 1890 erschien der erste internationale Sternkatalog. Max Wolf bewies die Existenz interstellarer Materie.

Seit Kant (1755) und Laplace (1796) sind mehrere Hypothesen über die Entstehung des Planetensystems aufgestellt worden. Besonderes Interesse fanden in neuerer Zeit die Untersuchungen von C. F. von Weizsäcker zu diesem Thema.

Besonderes Augenmerk der Astronomie galt immer dem Mond. John William Draper fotografierte ihn als erster, im 19. Jahrhundert. Seine Bewegung bietet für die Himmelsmechanik ein besonders schwieriges Problem. Mehrere Forscher haben eigene Mondtheorien geliefert; die vorzüglichste, nach der heute die Mondörter berechnet werden, hat E. W. Brown nach der Jahrhundertwende aufgestellt.

1945 wurde das erste Radarecho vom Mond aufgefangen; am 21. Juni 1969 betrat als erster Mensch der Amerikaner Neil Armstrong den Erdtrabanten. /

Nahezu 300 Jahre brauchte das copernicanische Weltsystem, bis es sich — nachdem der letzte wissenschaftliche Beweis für seine Richtigkeit erbracht worden war — in einer Welt durchsetzte, für die es inzwischen zur „Selbstverständlichkeit“ geworden ist.

GEORG HERMANOWSKI
geb. 27. 11. 1918 in Allenstein
lebt heute in Bonn-Bad Godesberg

HIMMLISCHE REVOLUTIONEN

Der gewaltigste Mensch in tausend Jahren war ein Astronom. Aus Ordnungs-
liebe leitete er die wildeste Revolution ein, die wissenschaftliche. Er schrieb
über den Mond und die Sterne, aber kein anderer Autor hat der Menschheit
und ihrem falschen Stolz einen schwereren Schlag versetzt.

Er war friedlich und fromm, ein stiller Mann, ohne große Macht, ohne große
Titel, ohne großes Vermögen. Er schaute, rechnete, dachte. Aber kein
Dschingis-Khan oder Napoleon, kein Kaiser oder Papst veränderte radikaler
den Gang der Menschheit als der Domherr aus Thorn, ein Astronom, ein Huma-
nist – Nicolaus Copernicus.

Unser Weltsystem heißt seit vierhundert Jahren nach ihm. Jedes Schulkind
lernt heute, daß die Erde um sich selber und um die Sonne sich dreht. Als
Copernicus lebte, war es gefährlich, laut zu sagen, daß die Erde nicht stille
steht. Er zögerte „viermal neun Jahre lang; ehe er es wagte, diesen Kindersatz
von heute drucken zu lassen, und in der Tat, es war der frechste Satz, der je
gedruckt wurde. Seinetwegen tat die Kirche des Copernicus Buch, das die
Revolution schon im Titel führt, in den großen Bann. Seinetwegen wurde Galilei
gefangengehalten und zum Widerruf gezwungen. Seinetwegen wurde Giordano
Bruno verbrannt. Große Männer wagten nicht, seinen einfachen Gedanken zu
folgen. Erst im vorigen Jahrhundert strich die Kirche aus ihrem Index der ver-
botenen Bücher die Werke von Copernicus, Kepler und Galilei. Martin Luther,
der rebellische Mönch von Wittenberg, spottete des revolutionären Domherrn
aus Thorn, des „neuen Astrologi, der wollte beweisen, daß die Erde bewegt
würde und umginge, nicht der Himmel oder das Firmament, Sonne und
Mond . . . , der Narr will die ganze Kunst Astronomiae umkehren! Aber wie die
HEILIGE SCHRIFT anzeigt, so hieß Josua die Sonne stillstehen und nicht das
Erdreich!“

Und Philipp Melanchthon, der „Praeceptor Germaniens“, rief nach der Polizei
gegen die „geistige Zügellosigkeit“ dieses Astronomen. „Oculi sunt testes“,
ruft er – der Sinnerschein spricht gegen Copernicus. Die Autorität der Bibel
spricht gegen ihn. Und die tausendjährige Übereinstimmung der Gelehrten
spricht gegen ihn. Also ist er absurd!

Aber es gibt mehr fromme Copernicaner heute als fromme Lutheraner,
Mohammedaner, Juden . . .

Copernicus hatte Glück! Und er war weise.

Wie anders hätte ein guter Mann ohne andere Waffe als die Vernunft siegen
sollen! Allein trat er gegen die ganze Welt auf, gegen die Kirche und den
Kaiser, gegen die herrschenden Autoren in seinem Jahrhundert, Ptolemäus,
Aristoteles und Gott, und gegen den blanken Augenschein und das gelehrte
Vorurteil und gegen die breite Unwissenheit, vor denen er als der frechste
Mensch in tausend Jahren erschien!

„Unter allen Entdeckungen und Überzeugungen“, schreibt Goethe, „möchte
nichts eine größere Wirkung auf den menschlichen Geist hervorgebracht haben
als die Lehre des Copernicus. Kaum war die Welt als rund anerkannt und in sich
selbst abgeschlossen, so sollte sie auf das ungeheure Vorrecht Verzicht tun, der
Mittelpunkt des Weltalls zu sein. Vielleicht ist noch nie eine größere Forderung
an die Menschheit geschehen; denn was ging nicht alles durch diese Anerken-
nung in Dunst und Rauch auf: ein zweites Paradies, eine Welt der Unschuld,
Dichtkunst und Frömmigkeit, das Zeugnis der Sinne, die Überzeugung eines
poetisch-religiösen Glaubens; kein Wunder, daß man dies alles nicht wollte
fahrenlassen, daß man sich auf alle Weise einer solchen Lehre entgegengesetzte,
die denjenigen, der sie annahm, zu einer bisher unbekanntem, ja ungeahnten
Blickfreiheit und Großheit der Gesinnung berechtigte und aufforderte.“

Copernicus und seine Nachfahren haben ungeheuerlich gesiegt. Erst Coperni-
cus machte das Denken frei. Auf seinen Resultaten beruht heute alles wissen-
schaftliche Denken, mit ihm beginnt die Wissenschaft. Durch ihn und Kepler
und Galilei und Newton machte die Zivilisation in dreihundert Jahren größere Fort-
schritte als vorher in dreitausend Jahren.

Einstein schreibt, daß der Fortschritt der Wissenschaft sogar des Copernicus
simple Idee (nämlich, daß die Erde sich um ihre Achse dreht und um die Sonne
bewegt), die so klar für jedermann sei, nicht unangetastet gelassen habe und



daß des Copernicus Entdeckung, deren Größe nur vom Standpunkt des Physikers ermessen werden könne, vielleicht unter bestimmten, heute unerfüllbar scheinenden Bedingungen einmal irrelevant werden könne wie der ganze Streit zwischen Ptolemäern und Copernicanern. Aber hätte es ohne des Copernicus Theorie je die Theorie Einsteins gegeben?

Copernicus hatte Glück.

Tycho de Brahe fragte auf seinem Sterbebett im Exil, ob er nicht umsonst gelebt habe? Kepler gab der Welt seine drei großen Gesetze und empfing von ihr ein jämmerliches Leben. Galilei brachte es dahin, daß er mit siebzig Jahren sein Leben abschwören, sein Werk widerrufen mußte und seine letzten Jahre als Gefangener der Inquisition verlor. Bruno endete auf dem Scheiterhaufen. Columbus schenkte den katholischen Königen von Spanien die Neue Welt; dafür ließen ihn Ferdinand und Isabella in Ketten aus Amerika schleifen und im Elend sterben; ein kleiner Entdecker und amüsanter Reiseschriftsteller namens Amerigo Vespucci taufte den Kontinent. Sokrates nahm Gift. Spinoza wurde von den Juden ausgestoßen.

Copernicus wurde siebenzig Jahre alt und starb in Frieden mit sich und der Welt. In der Todesstunde hielt er das erste Exemplar seines Buches in den Händen, das den großen Krieg zwischen Wissenschaft und Religion anhub, er hatte es aber dem Papst gewidmet. Zeitlebens genoß er Ehre und Muße, und nie litt er unter der Sorge ums Brot. Er freute sich an der Schönheit der Sterne; er sah die kleine und die große Welt und schaute ins Unendliche mit tiefen Blicken. Er hatte Freunde in Rom und Wittenberg und zu Haus. Er glaubte, daß er als erster in der modernen Welt die Wahrheit mit Augen sah – größte Wonne eines Sterblichen! Und er hatte Vernunft und ein gutes Herz.

Und er war weise.

Man hat ihm das Wort der Alten in den Mund gelegt: „Was dem Volke gefällt, verstehe ich nicht; was ich verstehe, gefällt ihm nicht; wir sind geschieden.“

Statt zur Menge sprach er zu den Weisen – so hatte Pythagoras vor ihm, Goethe nach ihm geraten. Statt des Ruhms suchte er die Wahrheit. Sie sollte nach seinem Tode leben.

Nachts steht ein alter Mann auf seinem Turm und schaut in die Sterne. Er verfolgt und berechnet ihre Bahnen. Und denkt die Unendlichkeit.

Das eigentliche Rätsel der Welt ist die Sache von einem Dutzend Männern. Die Milliarden Menschen leben wie die Kinder; bis zu des Copernicus Zeiten sagte man uns, die Erde stehe still, wir glaubten es. Copernicus lehrte, die Erde bewege sich, wie glauben es. Der Unterschied aber verändert das Leben von Milliarden.

Ein Blick auf die Sterne vor viertausend, vor vierhundert Jahren – das ist der Weisheit Anfang und Ende.

(Vorwort), Kurt Desch, Verlag, München
Aus: „Copernicus und seine Welt“

HERMANN KESTEN
geb. 28. 1. 1900 in Nürnberg

Das kurze Leben, die schwachen Sinne, der Stumpfsinn der Nachlässigkeit und sinnlose Beschäftigungen sind schuld, daß wir armselig wenig wissen. Und was wir schon gewußt haben, schwindet uns oft nach weniger Zeit aus dem Sinn durch die unaufhaltsame Vergeßlichkeit, die betrügerische Feindin der Wissenschaft und des Wissens.

(Auf ein Lesezeichen geschrieben)

NICOLAUS COPERNICUS

So wenig das Leben des Menschen hienieden auf eine Ewigkeit berechnet ist, so wenig ist die runde, sich immer bewegende Erde eine Werkstätte bleibender Kunstwerke, ein Garten ewiger Pflanzen, ein Lustschloß ewiger Wohnung. Wir kommen und gehen; jeder Augenblick bringt Tausende her und nimmt Tausende hinweg von der Erde; sie ist eine Herberge für Wanderer, ein Irrstern, auf dem Zugvögel ankommen und Zugvögel wegeilen.

JOHANN GOTTFRIED HERDER
geb. 25. 8. 1744 in Mohrungen
gest. 18. 12. 1803 in Weimar

AUS DER WIDMUNG DES HAUPTWERKES „DE REVOLUTIONIBUS ORBIUM CAELESTIUM LIBRI VI“ AN PAPST PAUL III.:

Vollkommen bewußt bin ich mir, Heiligster Vater, es werden gewisse Leute, sobald sie vernehmen, daß ich in meinem Werk über die Umwälzungen der Weltkörper der Erdkugel gewisse Bewegungen zuschreibe, sofort ausrufen, eine solche Lehre sei durchaus verwerflich.

Ich habe lange mit mir gekämpft, ob ich meine Erläuterungen und Beweise für diese Bewegung dem Druck übergeben sollte oder ob es nicht vielmehr besser sei, dem Beispiel der Pythagoräer und einiger anderer zu folgen, welche nicht schriftlich, sondern mündlich und lediglich ihren Angehörigen und Freunden die Mysterien der Philosophie zu überliefern pflegen.

Allein meine Freunde brachten mich, da ich allzulange zauderte und ihnen sogar geradezu widerstrebte, auf den richtigen Weg zurück. Unter ihnen war es vor allem der in jeglicher Wissenschaft hochberühmte Kardinal Nicolaus Schönberg, Bischof von Capua, nächst ihm ein mir innig befreundeter Mann, der Bischof von Kulm, Tiedemann Giese, der mit gleichem Eifer der Theologie wie jeder schönen Wissenschaft zugewandt ist.

Indem ich die Unsicherheit der überlieferten mathematischen Lehren in betreff der Bahnen der Himmelskörper lange bei mir erwogen hatte, berührte es mich sehr unangenehm, daß noch keine richtigere Theorie für die Bewegungen in dem Weltall, das der allerbeste und der allervollkommenste Baumeister für uns erbaut hat, von den Philosophen aufgestellt sei, welche doch sonst die verhältnismäßig unwichtigsten Dinge so genau erforscht haben. Daher habe ich mich der Mühe unterzogen, die Schriften aller Philosophen, die ich mir verschaffen konnte, durchzulesen, um zu erkunden, ob nicht einmal einer von ihnen die Meinung ausgesprochen hat, daß die Bewegungen der Himmelskörper andere seien, als die Mathematiker vom Fach annehmen.

Obwohl diese Annahme widersinnig erschien, so glaubte ich doch, weil ich wußte, daß anderen vor mir diese Freiheit zugestanden war, beliebige Kreise anzunehmen, um die Erscheinungen am Himmel zu erklären – es werde auch mir gestattet werden zu versuchen, ob nicht durch die Annahme einer Bewegung der Erde genüendere Erklärungen als die bisherigen für die Umwälzung der Himmelskörper aufgefunden werden könnten.

Ich zweifle nicht, daß Mathematiker von Geist und Gelehrsamkeit mir beistimmen werden, wenn sie – da die Philosophie dies vor allem fordert – nicht oberflächlich, sondern gründlich die Beweise, die ich für meine Arbeit in diesem Werk beibringe, durchgehen und bei sich überdenken wollen.

Damit aber Gelehrte und Ungelehrte gleichmäßig sehen, daß ich durchaus niemandes Urteil scheue, so habe ich Deiner Heiligkeit lieber als irgendeinem anderen diese meine Untersuchungen widmen mögen; und zwar deshalb, weil Du auch in diesem so entlegenen Winkel der Erde, in dem ich lebe, durch die Würde Deines Amtes wie durch die Liebe zu allen Wissenschaften und auch zur Mathematik hochgefeiert bist, so daß Du durch Dein Ansehen und Urteil mich vor dem Biß der Verleumder schützen kannst, wiewohl das Sprichwort sagt, daß es kein Mittel gebe gegen den Biß der Sykophanten.

Wenn etwa leere Schwätzer auftreten sollten, welche, obwohl unwissend in der Mathematik, sich doch ein Urteil darüber anmaßen und auf Grund irgendeiner Stelle der Heiligen Schrift, die sie böswillig für ihre Zwecke verdrehen, sich herausnehmen werden, mein Unternehmen zu tadeln und anzugreifen, so werde ich mich um sie gar nicht kümmern, ihr Urteil vielmehr als ein leichtfertiges geradezu verachten.

Deshalb darf es die Männer der Wissenschaft nicht wundernehmen, wenn dergleichen Leute auch mich verspotten werden: Mathematik wird nur für Mathematiker geschrieben; diese werden – ich glaube mich nicht einer Täuschung hinzugeben – wohl der Ansicht sein, daß meine Arbeiten auch der Kirche von Nutzen sein können, deren Oberhaupt Deine Heiligkeit gegenwärtig ist.

(Kurzfassung)

NICOLAUS COPERNICUS

NIKOLAUS KOPERNIKUS

der
edelst starkgemut und stolzgeschwellt, sich seiner Riesenhohtat wohl bewußt,
nach
hartem, selbstgestrengstem, nach heißem, ideenschwerstem,
nach
mehr als menschenalterlangem Ringen
mit
allem, was als „Weltbild“
apodiktisch,
als kategorisch sakrosankt, als
heilige Ordnung Gottes überliefert war,
was
in den Köpfen
fest,
als „Faktum“, als
Infallibilium, als Evangelium
stand,
was seit Kleantes schon, was seit
Hipparch und Ptolemäus
unbestritten
und
was durch
beinah zwei Jahrtausende
als
unantastbar unumstürzbar
galt,
kühn, vor sein Werk,
das
herrlichst, ehrst, erhabenst,
zukunftsträchtigst,
feierlichst
uns
eine neue
Erde,
uns einen neuen Himmel, uns einen neuen
Kosmos
gab,
summarisch lapidar,
in
beinschwarz
blanker, freifrank ranker
schärfst
wie aus Stein geschnittener Zirkelschrift,
aere perennius,
das
immer wieder
posaunischst schmetternde, das immer wieder drommetischst wetternde,
das
immer wieder
unüberwindlichst, unwiderleglichst,
ununterdrückbarst
fanalische,
aufjauchzende, jubelnde, schwärmerische,
weltverjüngende,
weltumwälzende, weltumstürzende
Markwort setzt:
„De
Revolutionibus!“

Aus: Phantasia III

ARNO HOLZ

geb. 26. 4. 1863 in Rastenburg
gest. 26. 10. 1929 in Berlin

COPPERNICUS – UNSER ZIEL

Copernicus-Jahr 1973!

Einladung an alle, von Sternen an den Himmel geschrieben. Auch unsere Erde wurde zum kreisenden Stern. Viele werden kommen, um sich ins Gästebuch einzutragen. Ich möchte dabei sein. Doch wo soll ich mich einreihen?

Da fällt mir das Bild einer Gratulationscour ein: Auf schimmerndem Parkett, mitten im festlichen Saal, steht der „Alte“, aufrecht, kerzengerade, im Gespräch mit einem Gast. Es stört ihn nicht, daß seine jüngsten Enkel zwischen den Bügelfalten der „hohen“ Herren Versteck spielen. Gelassenheit, mit der nur ein Adenauer seinen Enkelkindern unter soviel Prominenz ihr Vergnügen gönnte.

Wie diese Kinder möchte ich an der Copernicus-Feier teilnehmen.

Spontan schreibe ich an meine „Märchenschwester“: „Wollen wir das Copernicus-Jahr wie Kinder im Märchen erleben? Komm mit, fliegen wir in die Heimat! Lach mich nicht aus, ich meine es ernst. Zwar wird es uns nur mit Hilfe der Phantasie gelingen, doch um so bequemer: wir brauchen keine Einreisegenehmigung, wir brauchen keinen Paß. In Gedankenschnelle können wir uns jeden Wunsch erfüllen“.

Wieder heißen wir „Maja“ und „Leila“ wie bei unseren Kinderspielen. „Maja“ nach Vaters Tante, die ihm die Wirtschaft führte, tüchtig, wachsam in Haus und Hof, weshalb eifersüchtige Zungen sie „die Hexe“ nannten. Vater erzählte uns öfters Spukgeschichten aus seiner schwedischen Heimat. An bewaldeten Berg Rücken verhalten in langen Nächten schaurige Laute. Die Familie seiner Holzfäller lebte „gespensterhaft“ in jener einsamen Wildnis.

Mir hatte Maja den Namen „Leila“ gegeben, nach dem Lappenmädchen aus unserem liebsten Märchen.

Ich war drei Jahre älter als sie. Wir hatten die gleichen „Rapsen“, wie die Eltern es nannten, zählten die Akeleiblüten vor der Buchenhecke und erfreuten uns an den Glöckchen des Salomonsiegels, „Springwurz“ genannt, weil es Türen zum Aufspringen brachte. Unsere Liebe zum Gärtnern betrachteten wir als Freibrief. Einmal bepflanzten wir ein ganzes Beet mit Unkraut, das wir für Vergißmeinnicht hielten.

Maja konnte klettern wie eine Katze, war schwindelfrei wie ein Bussard. Im Spiel schmückte sie sich mit der Sternenkette des Orion. Hätte ich ihr verraten, was ich heute erst weiß, daß ein Fußstern des Orion die 26 000-fache Leuchtkraft der Sonne besitzt, sie hätte mich ausgelacht: „Ha, im Märchen gibts alles!“ Und als Beweis dafür hätte sie mir das Auge des Stieres, den roten Aldebaran, vom Himmel gepflückt.

Sie trauerte mit dem Mondkönig, weil er sein geliebtes Meernixlein, die schöne Tochter Ägirs, nicht in sein Schloß holen konnte, nannte die eitle Venus und den kriegerischen Mars, die sich über den Liebeskummer des Mondkönigs lustig machten, ein „leichtfertiges Paar“.

„Wenn ich im Wagen des Großen Bären die Sterne besuchen werde, mache ich einen weiten Bogen um die beiden!“

Mir wurde es unten auf der Erde schwindlig, als Maja einmal in Santoppen aus der obersten Kirchturmluke „huhu“ rief – als käme ihre Stimme von einem Stern. Vielleicht sollte sie auch wegen ihres Mutes meine Reisegefährtin sein.

Wir trafen unsere Vorbereitungen per Gedankenübertragung; denn sie lebte in Dalarna, nördlich von Stockholm. Als Kinder wollten wir starten. Alles sollte so sein wie früher: blaue Luft, klares Wasser, keine Autos und der Mond noch unberührt.

Doch unser Kinderparadies fanden wir nicht wieder: der große Garten war fort, unter Häusern und Straßen begraben. Wie ein Mähdrescher war die Zeit über ihn hinweggegangen.

„Sei nicht traurig, Maja!“

Die Sterne sind uns geblieben. Der Himmel ist sternenübersät wie einst zur Zeit des Copernicus, als der große Astronom ihn vom Turm unseres Schlosses beobachtete. Seine Studierstube haben wir als Schulkinder besucht, an der Wand, längs der Turmtreppe, seine astronomischen Zeichnungen angestaunt. Standen vor der Kant-Tafel mit dem berühmten „Gestirnten Himmel über mir“.

Kirche, Schloß, hohes Tor – Wahrzeichen der Stadt, unter deren Fittichen wir aufgewachsen sind. Starkes Bindeglied zu Copernicus und seiner Zeit.

Die Wahrheit seiner Erkenntnisse ging nicht verloren. Die Himmelsleiter wurde immer höher.

Am Heiligen Abend 1969 – Flug zum Mond! Zum ersten Mal die Erde, als Stern im All schwebend gesehen! Auf einem Pünktchen wir alle, eng beieinander, Geschwister! „Der kleine Prinz“, von Stern zu Stern fliegend, um einen Menschen als Freund zu finden.

Sie hält uns alle fest. Jeden Wassertropfen. Jeder Windhauch ist in ihrer Atmosphäre geborgen. Kleiner Stern unter den Gestirnen, aber einziger, der für unser Leben alles bereithält! Weihnachtsgruß der einsamen Astronauten vom Mond: „Gott segne euch alle auf der guten Erde!“

Und „Er“, Copernicus, fliegt mit! Sein Staub im All – sein Geist in Ewigkeiten aufgenommen! Der ganzen Schöpfung gehört er!

Und heute: „Copernicus“ als amerikanischer Satellit zum Himmel geschossen – sein Name ein Stern unter Sternen!

Ist es nur ein Märchen?

Dann hatte Goethe recht, als er das Märchen eine „höhere Wirklichkeit“ nannte.

HEDWIG BIENKOWSKI-ANDERSSON

geb. 8. 3. 1904 in Ljungbyhed/Schweden
lebt heute in Hochstetten/Klrm

KOPERNIKUS

Ich sprach zur Sonne: steh still! Und ich bewegte die Erde.
Nie wird meinem Gebot ungehorsam sie sein.
Doch vor dem Schöpfer der Welt, dem Herrn der Gestirne,
Beugt ich in Demut mich, seine Gnade erlehend!

Seht, so fragt mein Staub aus der Gruft meines Domes:
Warum rechnet ihr nicht meinem Volk mich zu?
Kennt ihr so wenig den Stamm, daraus ich entsprossen?
Meines Grenzlands Geschick – kennt ihr es nicht?

Deutsch war Thorn, das mich trug. Über die Weichsel
Zog ins Ermland ich zum Hofe des Ohms.
Noch steht sein Bischofssitz, der Saal mit den Wappen,
Über dem fränkischen Heilsberg, krönend die Stadt.
Frauenburg winkt, der Dom im funkelnden Turmkranz,
Über obstreichem Strand, über silbernem Haff.
Wo ist deutsches Land als dies, dem ich diene
Zu des Kapitels Ruhm und meiner Brüder Ehr?!
Arzt des Leibs und der Seele, sternkundiger Weiser,
Klug wie ein Bauer, betreude ich Kurie und Land.
Land, das im Krieg ich als Christ und als Feldherr verteidigt
Gegen Wut und Brand zerstörend roher Gewalt.

Dann im schwererungen Frieden, geruhsam
Bei der Grillen Geschwirr in ernteduftender Nacht,
Las ich aus unbeirrtem Wandel der Sterne
Trost des Bestehens über irdischer Schwachheit Vergehn.

Sah den stummen Reigen der Sonnen und Völker,
Sah ihr Schicksal, bestimmt aus dem eigenen Sein.
Las aufblickend, was spät ein Anderer formte:
Göttlich Gesetz, aus Himmelsgesetzen erkannt.
Sah im Gesicht mein Land immer wieder und wieder
Unter des roten Kriegssterns Fackel verheert.
Sah ihn verlodern – und über Steppe und Sümpfen
Neu des Morgensterns tröstende Klarheit stehn, – –

Ich sprach zur Sonne: steh still! Und ich bewegte die Erde.
Nie wird meinem Gebot ungehorsam sie sein.
Doch vor dem Schöpfer der Welt, dem Herrn der Gestirne,
Beugt ich in Demut mich, seine Gnade erlehend!

AGNES MIEGEL

geb. 9. 3. 1879 in Königsberg
gest. 28. 10. 1964 in Bad Salzfluren

DER MANN, DER DIE ERDE KREISEN LIESS

„In der Weltmitte ruht die Sonne. Wer nämlich würde in diesem prächtigsten Tempel die Lampe an einen anderen oder besseren Ort stellen, von wo aus sie alles zugleich erleuchten könnte? Sintemal einige sie nicht ungeschickt die Leuchte, andere den Geist und noch andere den Lenker der Welt nennen. Trismegistos nennt sie den sichtbaren Gott, die Elektra des Sophokles den Allsehenden. So beherrscht die Sonne wie von einem Königsthron aus die umkreisende Familie der Gestirne.“

In diesen knappen Sätzen hat Nicolaus Copernicus, zu deutsch Nikolaus Koppernik, selber das Bild der Welt umschrieben, das er über den Resten der Fundamente des Ptolemaios in langsam-mühevoller Arbeit errichtet hat. Zwanzig Jahre lang hatte der Frauenburger Domherr mit seinem primitiven Dreistab aus Fichtenholz zäh und geduldig und sorgfältig seine Beobachtungen und Ortsbestimmungen vorgenommen; langsam kam er zu der Erkenntnis, daß die griechischen Beobachtungen nicht sincerer, nicht aufrichtiger seien, weil Ptolemaios sie seiner Bewegungslehre der Gestirne angepaßt hätte – und erst in den letzten Jahren seines Lebens entschloß er sich, das Werk herauszugeben, das das Fazit seiner Lebensarbeit enthält. „De revolutionibus orbium coelestium libri VI“ lautet der Titel des 1543 in Nürnberg erscheinenden Werkes, das er dem Papst Paul III. widmete und in dem die Grundzüge unseres heutigen Sonnensystems zum erstenmal wieder seit den Tagen der Griechen, des Aristarch von Samos und des Selenkos, heliozentrisch gesehen und die Erde endgültig in die Zahl der Planeten eingereiht wird.

Copernicus behielt noch manches von den Beobachtungen und dem gewohnten Weltbild des Ptolemaios bei, so sehr er sich in den letzten Jahren seiner Tätigkeit auch von dem Erlebten abgelöst hatte. Zugleich aber tat er den entscheidenden Schritt, der die Bahn für Kepler und Newton freimachte: er rückte die Sonne in die Bewegungsmittelpunkte unserer Welt, die bisher die Erde innegehabt hatte. Das war eine Folge wissenschaftlicher Sternbeobachtungen. Dieser Schritt aber wurde Ausgangspunkt für Weiterungen, die bis tief ins neunzehnte Jahrhundert nachgewirkt haben – bis in eine Zeit, da in derselben Landschaft, im Bannkreis des Frischen Haffs, Kant bereits den zweiten Koppernikanischen Schritt für das Reich der menschlichen Erkenntnis getan hat.

Aus: „Wir Ostpreußen“

Akademischer Gemeinschaftsverlag Salzburg

PAUL FECHTER

geboren 14. 9. 1880 in Eibing
gestorben 1959 in Berlin

„Non parem Pauli gratiam requiro,
veniam Petri neque poso,
sed quam in Crucis ligno
dederis latroni, Sedulus oro N. C.“

Nicht mit Petrus bitt' ich um gleiche Gnade,
nicht die Paulus fand; jene Verzeihung such' ich,
die am Kreuz du gabst dem Schächer,
um sie bitt' ich mit Inbrunst. N. C.

Von Nicolaus Copernicus in den Wandputz über seinem
Schreibtisch im Kapitelsschloß zu Allenstein geritzt.

MEIN LEHRER NICOLAUS COPPERNICUS

Was nun meinen Lehrer betrifft, so bitte ich, an der Überzeugung festzuhalten, daß er nichts eifriger erstrebt, als den Fußstapfen des Ptolemäus zu folgen, gleichwie Ptolemäus den Älteren und denen, die lange vor ihm gelebt haben, gefolgt ist. Indem jedoch die Erscheinungen am Himmel, welche den Astronomen beherrschen, und mathematische Erwägungen ihn zwangen, selbst gegen seinen Willen andere Annahmen aufzustellen, so hielt er es einstweilen für ausreichend, nach derselben Methode wie Ptolemäus und nach demselben Ziel seine Geschosse zu richten, nur freilich mit einem Bogen und mit Pfeilen aus ganz anderem Stoff, als jener sie angewandt hat. „Wer philosophieren will, muß freien Geistes sein!“

Übrigens ist, wie jeder tüchtige Mann, und vornehmlich der Philosoph, so auch mein Herr Lehrer seiner ganzen Gesinnung nach weit davon entfernt, aus bloßer Neugier suchend von den Ansichten alter Forscher abzuweichen; es geschieht nur aus gewichtigen Gründen und wenn die Sache selbst es verlangt. Sein Alter, der Ernst seiner Gesinnung, seine tiefe Gelehrsamkeit, sein reiches Talent, seine Geistesgröße sind derart, daß auf ihn nicht ein solcher Verdacht fallen kann, wie er wohl bei einem jungen Manne erhoben werden könnte oder bei denen, die, wie Aristoteles sagt, bei geringer Einsicht eine hohe Meinung von sich haben, oder bei leicht erregbaren Gemütern, die sich von jedem Winde und von ihren Leidenschaften leiten und beherrschen lassen, so daß sie, gleichwie nach dem Verluste des Steuermanns, alles, was ihnen gerade zur Hand ist, ergreifen und eifrigst festhalten.

Wenn ich diesen wahrlich bewunderungswürdigen Aufbau der neuen Theorie meines Lehrers bei mir überdenke, dann kommt mir oftmals der Ausspruch des Platonikers in den Sinn, der erst die Eigenschaften, die einem Astronomen nötig sind, der Reihe nach aufzählt, um dann hinzuzusetzen: Nicht leicht dürfte aber jemand die Wissenschaft fördern, der nicht etwas Mirakulöses in sich hat.

Seit ich nach Gottes Willen selbst Zeuge der schweren Gedankenarbeit geworden bin, die mein Lehrer mit starkem Geist unternimmt und zum Teil schon bewältigt hat: da ward ich inne, daß ich nicht die leiseste Ahnung von einer solchen Arbeitslast gehabt habe.

Mein Herr Lehrer hat die Beobachtungen aller Zeiten mit den seinigen sorgfältig verglichen und, in einer bestimmten Reihenfolge niedergeschrieben, stets zur Benutzung bereitliegen. Wenn nun etwas sicher festzustellen oder in die Wissenschaft und die angenommene Theorie neu aufzunehmen ist, dann geht er von den ersten Beobachtungen anfangend, bis zu den seinigen herab und erwägt sorgfältig, unter welchem Gesetze sie wohl untereinander in Einklang zu bringen seien. Was er nun hierbei durch richtige Schlußfolgerung unter Beistand der Urania aufgefunden hat, das vergleicht er mit den Theorien der Alten und des Ptolemäus.

Wenn er dann alles mit der größten Sorgfalt erwogen hat und findet, daß kraft des astronomischen Gesetzes die bisherigen Hypothesen aufgegeben werden müssen, dann stellt er, nicht ohne göttliche Eingebung und Befehl, neue Theorien auf und begründet mit Hilfe der Mathematik in streng geometrischer Beweisführung, was aus seinen Theorien durch richtige Schlüsse abgeleitet werden könne. Schließlich untersucht er, wie die Beobachtungen der Alten und die seinen zu der angenommenen Theorie passen. Dann erst, nach Überwindung so großer Mühe und Arbeit, bestimmt er das neue Gesetz für die Astronomie.

Die Astronomie meines Herrn Lehrers kann mit Recht ewig genannt werden, dies bestätigen die Beobachtungen der vergangenen Jahrhunderte und werden zweifellos die Beobachtungen der Nachwelt bestätigen.
Aus: „Narratio prima“

HEDWIG BIENKOWSKI-ANDERSSON
geb. 1514 in Feldkirch (Vorarlberg)
gest. 1576 in Kaschau (Ostslowak. Gebiet)

KREISENDE WELT

Es drehten sich die Balken an der Stubendecke. Es drehte sich der Erker mit dem geschnitzten Segelschiff, es drehten sich die Wände, die Türen, die Fenster und hinter den Fenstern die bunten Giebel der St.-Annen-Gasse zu Thorn. Mitten in dieser kreisenden Welt lag mit verwunderten Augen der kleine Nikolaus. Er merkte gar nicht, daß Bruder Andreas und Schwester Barbara das weidengeflochtene Körbchen, in der er, der jüngste Koppernigk, reinlich gebettet lag, um sich selber drehen, so daß die vier Schnüre, an denen es von den Balken herabhing, sich fest miteinander verwickelten. Wenn die Kinder losließen, tanzte die Stube andersherum, immer schneller, immer schneller. Andres und Bärbchen und auch das kleine Trinchen sangen, während die Schnüre sich voneinander lösten: „Ringelangelregenwurm, der Niklas liegt im runden Turm“, immer und immer wieder, bis Mutter Käthe kam und meinte, der Niklas würde den Drehwurm kriegen, die Kinder sollten ihn lieber schaukeln.

Ein paar Jahre danach saß Nikolaus auf dem Treppchen vor der Haustür und malte mit einem Ziegelbrocken Figuren auf die Stufen. Da kam der Vater angefahren, der Handels- und Ratsherr Niklas Koppernigk. Auf der Rückreise aus Danzig hatte er eilen müssen, die hölzernen Achsen hatten sich heiß gelaufen, die Speichen fingen an zu brennen, „Feuer, Feuer!“, jubelte der kleine Nikolaus.

Am andern Tage rief der Ratsherr seine vier Kinder. „Ihr nehmt jeder ein Wagenrad und kullert es in die Seglergasse zum Stellmacher Sonnenstuhl. Er soll mal sehen . . .“

Der alte Stellmacher steckte das erste der vier Räder auf einen Pfahl, setzte Trinchen und Niklas auf die geschwärtzten Speichen, stellte sich hinter die beiden Kinder und schob langsam das Rad um den Pfahl herum. „Hei!“, rief Niklas, „die Häuser tanzen um uns 'rum!“ – „Auch der Holunderbusch!“, rief Trinchen. – „I wo“, meinte Andres, „die Häuser stehen still, das Wagenrad dreht sich! Ihr huckt auf den Speichen und krängelt mit.“ – „Das muß ihnen doch nicht sagen“, flüsterte der Alte, „am End' kriegen sie's mit der Angst, sie könnten 'runterfallen.“ Er kriegte es gar nicht mit der Angst, er war nicht furchtsam, der Nikolaus, aber er tat alles mit Bedacht und schwieg still, wenn andere Kinder ihn neugierig ausfragten.

„Das muß ihnen doch nicht sagen“, dachte er bei sich.

* * *

„Was kuckst in den Himmel? Was grübelst schon wieder? Warum läßt du deinen Gaul in die Runde tanzen? Komm, wir müssen voran!“ Bruder Andreas mahnte, Bruder Andreas fragte, Nikolaus schwieg. Sie waren schon wochenlang unterwegs nach Bologna, die beiden Studenten und Domherrn.

„Nikolaus, du träumst, es ist schon dunkel, wir müssen Quartier suchen.“

Nikolaus drehte den Falben ringsherum, sah in die Sterne. Was dachte er? Der Vater war tot, die Brüder des einfachen Lebens aus Kulm hatten den jüngsten Koppernigk weit heraus schauen lassen aus den engen Gassen der Hansestädte an der Weichsel, weit hinaus in die Welt der Wissenschaften. Berühmte Mathematiker in der Krakauer Universität hatten ihn mit den Berechnungen der Astronomen bekannt gemacht. Nikolaus waren Zweifel gekommen, aber er hatte stillgeschwiegen, warum auch etwas sagen? Seine Professoren glaubten unerschütterlich an die Lehren des Aristoteles, so fest wie an die Lehren der Bibel. Warum sollte er, der junge Student, ihnen Ärgernis bereiten? Erst selber forschen, erst selber rechnen und messen.

* * *

Unter dem bestirnten Himmel auf der Ruine eines Castells bei Bologna saß der junge Nikolaus neben seinem Professor Dominicus Maria Novara. Der lehrte bei Tage die Rechte, zeigte bei Nacht seinen Schülern das Firmament. Der Himmel war klar, der Stern Aldebaran tauchte in der Mondsichel auf, Nikolaus jubelte. Er wußte nun, daß der Mond niemals an Größe zunahm, daß die Alten irrten. Er bewunderte Ptolemaeus von Alexandria, der vor mehr als tausend Jahren schon richtig gemessen und gerechnet hatte, dessen Stern-

tafeln immer noch stimmten, aber wozu diese Zykeln und Epizykeln, diese ungleichen Kreise und Nebenkreise in den Bahnen der Planeten um die Erde? War das Universum nicht eine vollkommene Werkstatt, eingerichtet vom größten Meister nach den einfachsten Gesetzen. Mußte nicht Harmonie und Gleichmaß darin herrschen?

Wie aber die einfachsten Gesetze finden? Nikolaus drehte sich, schaute ringsum am Horizont entlang, es schwindelte ihm, ein Gedanke leuchtete auf. Sollte er ihn dem Lehrer mitteilen?

Nichts davon sagen, nein, es war noch zu früh. Viel zu früh.

* *
* *

Am Fenster in der Bibliothek zu Venedig blätterte Nikolaus in den neuesten Bänden. Gelehrte Griechen, jüngst von den Türken vertrieben, hatten Schriften ihrer Alten ins Latein übertragen. Da stand es, Nikolaus täuschte sich nicht: Plutarch berichtete, die Pythagoräer Philolaos und Ekphantos hätten vor 2000 Jahren schon das geglaubt, was Nikolaus bezeugt wissen wollte. Die Pythagoräer hatten ihre Erkenntnisse geheimgehalten, hatten sie nur denen verraten, die die Reinigung ihrer Seelen vollenden konnten. Gab es reine Seelen, denen Nikolaus seine Erkenntnisse anvertrauen durfte? Hier im Italien der edelsten Künste und wildesten Grausamkeiten? In Rom gab der Clerus das übelste Beispiel.

Nikolaus schaute von den Büchern auf, dachte sich weit fort. Wie anders sah es zu Hause in Preußen aus – im Weichselland bei den strengen Patriziern, im Ermland, wo Mutters Bruder Lukas Watzenrode als Bischof regierte, wo Bauern und Bürger ihr Tagewerk nach dem Aufgang und Niedergang der Sonne richteten, wo sie sich geborgen fühlten unter dem Himmelsgewölbe auf der festen Erde, geborgen wie die Domherrn in ihren roten Burgen. Sollte er es denen allen verraten, daß nicht der Himmel mit Sonne und Fixsternen sich bewegte, sondern wir selber uns drehen mitsamt unserer Erdkugel? – „Das mußst ihnen doch nicht sagen, am Ende kriegen sie's mit der Angst...“

Aber die Astronomen in den hohen Schulen, die Seefahrer und Entdecker neuer Welten, der Papst, Kardinäle und Bischöfe, die ermländischen Domherrn Scholz und Schulz und wie sie alle hießen, die mußten doch den Gedanken ertragen können, – waren sie nicht alle Humanisten wie er, riefen sie nicht nach Sternkarten, nach einem neuen Kalender?

* * *
* *

Nikolaus stand im Laubengang über dem Innenhof des ermländischen Bischofschlosses Heilsberg. Er ließ den Stößel im Mörser kreisen, zerriebene Minerale blitzten auf wie Sterne, sonnendurchwirkte Metalle, Edelsteine der Venus, Hornmehl mit den Kräften des Jupiter, Arznei der Weisen in der platonischen Schule zu Florenz. Die hatten gelehrt, wie alles im Kosmos zueinandergehört: Götter, Sterne, Kräuter, Steine, Hörner der Tiere, Organe des Menschen. Diese Arznei sollte Ruhe und Heiterkeit verleihen. Daran fehlte es auch hier bei den Regenten dieses kleinen Landes. Rings in den Städten gab es Streit. Sollte er, Nikolaus, noch mehr Unruhe stiften?

Hier im Ermland nicht. – Und in den hohen Schulen? Bei den Gelehrten? Er ließ den Stößel kreisen. Nein, auch nicht in den hohen Schulen. Erst wollte er Beweise liefern, erst hieß es beobachten, messen, rechnen, dann die Ergebnisse mit denen der Alten vergleichen, dann wieder beobachten, messen und rechnen, jahrein, jahraus.

Wieviel Stunden würde er dafür übrig haben? Zwölf Jahre hatte ihn der Oheim Watzenrode studieren lassen, in Krakau die bildenden Wissenschaften, in Bologna die Rechte, in Padua die Medizin. Als Doktor des canonischen Rechts war der junge Domherr ins Ermland gekommen. Er begleitete den Bischof zu den preußischen Landtagen nach Elbing, Marienburg oder Thorn, er wirkte als Richter, als bischöflicher Leibarzt, wurde vertraut mit Wirtschaft und Siedlung. Zu Pferde, mit Kutsche oder Schlitten machte er seine Runde durch die Städte Seeburg und Rößel, Guttstadt und Wormditt, Allenstein und Frauenburg. Braunsberg und Mehlsack, jahraus, jahrein.

24

Frierend lag Doktor Nikolaus im runden Turm des landpröbstlichen Schlosses Allenstein vor einer Schießscharte. Kein Stern war am Nachthimmel sichtbar. Nur der Schein von Lagerfeuern drang durch einige kleine Öffnungen in den Raum. Unten sangen böhmische Landsknechte derbe Lieder im Kauderwelsch der Umhergetriebenen. Mehrere Jahre lang hatte Nikolaus auf dieser Burg als Landprobst residiert, mehrmals hatte das Frauenburger Domkapitel ihm dieses hohe Amt anvertraut, das Amt eines Verwalters der Gebiete um Mehlsack und Allenstein. Lukas Watzenrode war tot, Fabian, der neue Bischof, hatte den Krieg nicht verhindern können. Zu Thorn – sieben Jahre bevor der kleine Nikolaus dort in der Wiege lag – war ein Friede geschlossen worden zwischen dem Ritterorden und den Städten des preußischen Bundes. Preußen hatte man in drei Teile gerissen. Das Ermland, in der Mitte gelegen, fast umschlossen vom Ordensland, benachbart dem Weichselland, hatte in den Kriegen am meisten zu leiden gehabt, – jetzt wieder, als vom Norden Reiter und Landsknechte des jungen Ordensmeisters Albrecht, aus dem Osten die Tatarenheere des Polenkönigs Sigismund vor den Toren der ermländischen Städte zusammenstießen, abwechselnd die Burgen belagerten, Felder und Höfe verwüsteten. Nikolaus verschaffte den Hungernden Brot, versuchte, Zerstörungen zu verhindern, kaum eine ruhige Nacht gab es, wann sollte er die Himmelsbahnen berechnen? Nach Ende dieses Krieges würde er Ordnung im Lande schaffen müssen, die Ordnung im Himmel besteht auch ohne Zutun der Menschen.

Die Landsknechte schwiegen, die Feuer brannten aus. Ein anderer Schein drang in den runden Turm: die Sonne ging auf. Bauern und Bürger würden sie immer auf- und niedergehen sehen, nur einigen Gelehrten hatte Nikolaus seine Handschrift gesandt, den Commentariolus. Die wußten nun, wie einfach sich die Bewegungen im Himmel errechnen ließen, wenn man die Sonne als Mitte gleichmäßig kreisender Planeten erkannte. Würden sie schweigen? Hatten ihn Eifer und Stolz getrieben? Hatte er die Pythagoräer vergessen?

* *
* *

Der andere Turm war eckig, der in Frauenburg am Frischen Haff. Oben in der Turmstube saß der Canonicus Copernicus am eichenen Tisch und ließ den Zirkel kreisen. Domherr Tiedemann Giese kam, der beste Freund und Vertraute. „Endlich, Nikolaus, endlich füllen sich deine Bogen!“ Oft schon hatte Giese ihm zugehört, seine Entdeckung darzustellen und sein Werk einem Drucker zu geben, das Werk, das ein altes Weltbild stürzte, das die Erde bewegte, den Himmel unendlich werden ließ, das Gott von seinem hohen Thron in die Mitte der Welt holte, von innen das Universum zu durchstrahlen. „Nein, sie werden es mit der Angst kriegen, sie könnten herabfallen ins Dunkel. Sie werden Gott in der Mitte nicht suchen, werden ihn in der Höhe nicht finden, werden sich abwenden von allem Heiligen. Ich will meine Schrift nicht unter das Volk werfen wie Luther seine Bibel.“ „Luther“, rief Giese, „nennt dich einen Narren! Er steht in einer festen Burg, in einem rundbogigen Dom. Längst sind die Bogen aufgebrochen und weisen ins Unendliche. Die Erde bewegt sich, die Menschen werden unruhig, sie haben erfahren, was du verbergen wolltest. Die lutherschen Scholaren in Elbing haben dich verspottet bei ihren Fastnachtsreigen.“

„Mögen sie spotten!“ Nikolaus wußte, daß die Ermländer ihn dankbar verehrten. Hatte er doch nach dem Kriege das ganze Land verwaltet und wieder aufbauen müssen. Er mühte sich um die preußische Münzordnung, heilte die Armen ohne Entgelt, er war für die Menschen da, nicht nur für die Sterne. Den Himmel beobachtete er selten, seine Schrift blieb liegen, jahrzehntelang.

* *
* *

Im Sonnenschein blinkte das Haff, glänzten die Segel der Fischer, leuchteten die roten Mauern der Kathedrale und ihrer Wehrtürme, die Wiesen und Kornfelder ringsherum. Der alte Domherr umschritt seinen Turm längs eines vorgebauten Altars, neben ihm sein Schüler, der junge wittenbergische Professor Georg von Lauchen aus Rhaetien. „Encomium Borussiae“ hieß das Loblied Preußens, das Rheticus, dieser Schüler und Verehrer des berühmten Domherrn, verfaßt hatte. „Narratio prima“ hieß sein Bericht über Copernici Leben und Lehre. Schon hatte der Herzog Albrecht in Königsberg das erste Exemplar

25

gelesen. Der alte Domherr zögerte immer noch, sein Werk drucken zu lassen. Dachte er an den Stellmacher Sonnenstuhl oder an die Pythagoräer? Rheticus hielt nichts von der Verschwiegenheit jener Griechen. Er war jung, er wollte die Welt verändern, er sah in seinem Meister den großen Reformator, der hineingeleuchtet hatte in das Dunkel der Wissenschaften. Nikolaus nötigte seinen Schüler hinein in die kühle Turmstube. „Die Sonne brennt heiß“, sagte er, „wir wollen darauf achten, daß wir im allzuhellen Licht keinen Schaden nehmen. Wir könnten herunterfallen ins Dunkel.“ Rheticus verstand ihn nicht. Er setzte sich seinem Meister gegenüber an den eichenen Tisch und machte sich an die Abschrift: „De revolutionibus“ – Von den Kreisbewegungen.

* * *

In einer Mainacht lag der Domherr mitten in seiner Turmstube auf dem Ruhebett. Aus seinen Händen glitt ein Buch, man hatte es ihm heute gebracht, es war das erste fertige Stück vom Drucker Petrejus aus Nürnberg. Der Meister schwieg. Nun redete sein Buch: „De revolutionibus...“ Drei junge Domherren gingen singend um sein Lager herum. Ihr Lied war uralte: „Inventor rutili dux bone luminis qui certis vicibus tempora dividis...“ Einer von ihnen hielt ein Licht in der Hand. An der Plankendecke drehten sich die Schatten der Geräte. Das Astrolabium glich einem kreisenden Rade.

Der alte Nikolaus merkte nicht, daß die Kerze rings um sein Lager getragen wurde. Verwundert sah er sich selber kreisen um ein mildes, alle Welt durchscheinendes Licht.

HEDWIG VON LÖLHÖFFEL

geb. 29. 4. 1913 in Thorn
lebt heute in München

Literaturhinweise:

Das Werk des Nicolaus Copernicus. Im Handel sind Band 1 und 2 der Nicolaus-Copernicus-Gesamtausgabe (Opus de revolutionibus caelestibus manu propria – Faksimile-Ausgabe) und De Revolutionibus orbium caelestium (textkritische Ausgabe), beide bei R. Oldenbourg in München; ferner eine Faksimile-Reprint-Ausgabe der Edition von 1543, eingeleitet durch Prof. Johannes Müller, Leipzig, by Johnson Reprint Corporation New York and London. „Erster Entwurf seines Weltsystems“ nach der Handschrift herausgegeben, übersetzt und erläutert von Fritz Rossmann, ist als Sonderausgabe der Wissenschaftlichen Buchgemeinschaft Darmstadt erschienen. Eine neue Gesamtausgabe wird von Gerstenberg, Hildesheim, angekündigt.

Biographische Werke: Wissenschaftliche Biographie von Prof. Dr. Felix Schmeidler, München: „Nikolaus Kopernikus“ in der Reihe „Große Naturforscher“, Wissenschaftliche Verlagsanstalt Stuttgart 1970. Kurzbiographie: Hans Schmauch: „Nikolaus Kopernikus“, Holzner Verlag (Schriftenreihe des Göttinger Arbeitskreises, Heft 34 – [47 Seiten]), 1953. Freie Gestaltung (vor allem für den gebildeten und kritischen Leser) Hermann Kesten: „Copernicus und seine Welt“, Reihe „Welt im Buch“, Desch Verlag, 1948. Volkstümliche Biographie (für Jedermann verständlich) Georg Hermanowski: „Nicolaus Copernicus – sein Leben und sein Werk“, Markus-Verlag, Gröbenzell b. München, 1971.

Bildmaterial über Copernicus: Landsmannschaft Westpreußen, 44 Münster, Warendorfer Straße 21. Unterlagen werden ausgeliehen. Landsmannschaft Ostpreußen, 2 Hamburg 13, Parkallee 86, ebenfalls. Ermlandhaus, Münster/W., Ermlandweg 22. Ein Film über Copernicus (13 Minuten, Tonfilm) kann vom Bund der Vertriebenen, 53 Bonn, Gorch-Fock-Straße 1, angefordert werden.

Bühnengestaltung und Bühnenstücke

„Nicolaus Copernicus“, szenische Gestaltung für 3 Sprecher (auf der Bühne oder vom Podium) nach dem Buch von Georg Hermanowski, montiert von Dr. Wolfgang Schwarz. (Im ständigen Repertoire des „theatermobil“ in Neuwied. Anfragen beim Intendanten: Sepp Holstein. 545 Neuwied, Rosengarten 1.)

Hete Horn: „Geheimnis des Doktor Nikolaus“, ein Schauspiel. Privatdruck bei Hedwig v. Lölhöffel, München 81, Posener Straße 3, Spieldauer etwa 3 Stunden, anspruchsvolles Publikum. Nur von Berufsschauspielern aufzuführen.

Johannes Kahn: „Der Sternwart“, ein Copernicus-Gedächtnisspiel. Freie Laienspielfassung. Spieldauer etwa 2 Stunden, Gildeverlag H. G. Dobler, 322 Alfeld (Leine). Kann von Laien gespielt werden.

Vortragende: Georg Hermanowski, 53 Bonn-Bad Godesberg, Zeppelinstraße 57, Telefon 0 22 29/6 53 94 (auch über Einzelaspekte);

Wolfgang Schwarz, 674 Landau/Pfalz, Boelkestraße 13, Telefon 0 63 41/71 09;
Professor Dr. Heinrich Wolfrum, 3400 Göttingen, Guldenhagen 24, Telefon 05 51/7 36 42.

Weitere Auskünfte: Göttinger Arbeitskreis, 34 Göttingen, Calsowstraße 54, Landsmannschaft Westpreußen, Landsmannschaft Ostpreußen, Ermlandhaus – Adressen s. oben.



Copernicus-Denkmal in Thorn