

Touristik

Das Ermland von Nikolaus Kopernikus



Man kann den Beweis führen, dass sich Kopernikus als Mathematiker nicht mit Ptolemäus oder Kepler messen kann, aber als sensibler Visionär, der die Wissenschaftsrevolution beschleunigte, ist Kopernikus ein Genie der Kosmitologie und nicht viele können ihm ebenbürtig sein.

Owen Gingerich, am. Astronom
und Wissenschaftshistoriker

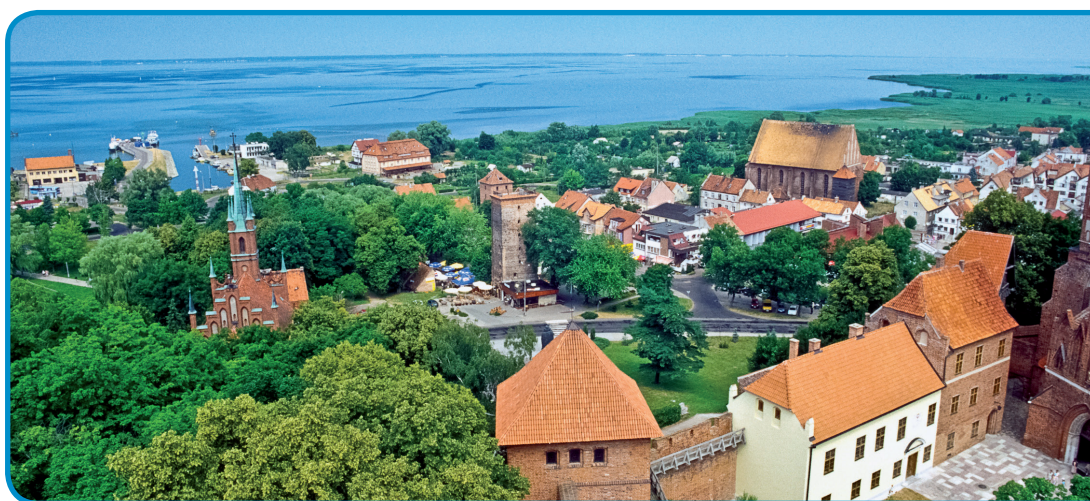


EINLADUNG ZUM Spaziergang auf Nikolaus Kopernikus Weg

Nikolaus Kopernikus – der berühmteste Bewohner des Ermlands. Astronom, Mathematiker, Arzt, Jurist, Ökonom, Schöpfer der heliozentrischen Theorie und einer der Vordenker der neuzeitlichen Wissenschaften des 16. Jh. Nach seinem Tod wurde er in einem bescheidenen, anonymen Grab beigesetzt. Heute hat er einen Grabstein, der dem eines Kosmitologie-Genies würdig ist. Seinen Namen erhielten ein Mond- und ein Marskrater. 2010 tauchte im Periodensystem das Copernicium (Cn) auf – das künstlich erzeugte Element ist das schwerste, das derzeit bekannt ist, und seinen Namen zu Ehren des Astronomen trägt.

Obwohl der Name Kopernikus weltweit bekannt ist, wissen nur wenige etwas mehr über sein Leben, als die geläufige Meinung, dass er die Sonne anhielt und die Erde in Bewegung setzte. Inzwischen erleichtert die Autoroute des Kopernikus-Weges das Handeln des berühmten ermländischen Bewohners kennen zu lernen. Sie führt u.a. nach Allenstein, Heilsberg und Frauenburg – Städte, die noch immer vom Geiste Kopernikus aufleben und in denen der Astronom viele Jahre seines Lebens verbrachte. Hier schuf Kopernikus seine Theorie und schrieb seine revolutionären Werke: den „Klein Kommentar“ sowie „Über die Umschwünge der himmlischen Kreise“. Es ist wert nicht nur die wichtigen Städte entlang der Route kennen zu lernen, aber auch die kleineren Orte – malerisch gelegen mit interessanten Denkmälern. Ein eigenartiges Andenken an Kopernikus sind die Dörfer, in denen der Kanoniker als Administrator Lokalisationen vornahm. Deshalb ist ein Abstecher zu ihnen lohnenswert. Es wird ins Ermland eingeladen... auf den Spuren des Astronomen.

Panorama von Frauenburg (Frombork),
Foto: D. Zaród



KAPITEL I. Über Kopernikus

Die Überlegungen eines Menschen, der sich der Philosophie widmet, entfernen sich gelegentlich weit von der Meinung gewöhnlicher Menschen, denn seine Aufgabe ist es die Wahrheit in allen Sachen zu finden.

Nikolaus Kopernikus, „Über die Umschwünge der himmlischen Kreise“

EIN VIELSEITIGER MENSCH DER RENAISSANCE



In Allenstein (Olsztyn) schaut Kopernikus weiter gen Himmel,
Foto: GEP Chroszcz

Ein Großteil seines Erwachsenenlebens verbrachte Nikolaus Kopernikus im Ermland (Warmia). Er wohnte und arbeitete hier über 40 Jahre als Kanoniker des Kathedralenkapitels. Während dieser Zeit hatte er verschiedene Funktionen – als Bischofssekretär, Arzt, Administrator, Generaladministrator, Visitor. In jeder freien Minute beschäftigte er sich jedoch auch mit seiner Passion – der Astronomie.



Fernab der Universitätszentren schaute er auf die Sterne, dachte über eine neue Ordnung im Universum nach und verfasste Werke, mit dem berühmten „Über die Umschwünge der himmlischen Kreise“ an erster Stelle.

Der arbeitsame, die Einsamkeit liebende Kopernikus fand in der „abgelegenen Ecke der Erde“, wie er das Ermland nannte, ein wahres Zuhause. Dank des Einkommens durch seine Funktion als Geistlicher, konnte er sich dem unaufhaltsamen Philosophieren hingeben, seiner liebsten Beschäftigung. In der damaligen Zeit bedeutete das die stetige Fortentwicklung der eigenen Interessen. Obwohl man heute vorrangig an Kopernikus, den Astronomen, denkt, so über setzte er auch aus dem Griechischen, er heilte, schrieb ein Traktat über den Wertverlust der Münze, beschäftigte sich mit dem Problem des steigenden Brotpreises und zeichnete in der Zwischenzeit einige Landkarten.

Er war ein wahrer Mensch der Renaissance. Ein Mensch mit einem Verstand, der offen für neue Ideen, dabei bescheiden und an Ehrung nicht interessiert war. Davon überzeugt sein ganzes Leben, das der Kopernikus-Weg näher bringt.



DAS ERMLAND DES BISCHOFES UND KAPITELS

Das Ermland ist ein Land im Zufluss der Alle und Passarge, das vom Frischen Haff aus in südöstlicher Richtung bis nach Rössel, Bischofsburg und zum Lansker See reicht. Zu Kopernikus Zeiten lebten in dem Gebiet knapp 100.000 Menschen. Das Ermland stellte das Eigentum (Dominium) des ermländischen Bischofs und Kapitels dar. Dem Bischof unterstanden zwei Drittel des Territoriums (die Hauptstadt befand sich anfangs in Braunsberg (Braniewo), ab 1341 in Wormditt (Orneta) und ab 1350 in Heilsberg), dem Kathedralenkapitel in Frauenburg ein Drittel (Vollziehungsgebiet: Frauenburg, Allenstein, Mehlsack (Pieniężno)). Die Bischöfe und das Kapitel führten in ihren Gebieten eine weltliche und geistige Herrschaft. Ab 1466 gehörte das ermländische Dominium zur Rzeczpospolita (Polen), blieb jedoch größtenteils unabhängig. Mit der preußischen Annexion der Gebiete hörte es 1772 auf zu existieren.

LEHRE UND ARBEIT – ALSO DAS LEBEN DES NIKOLAUS KOPERNIKUS

Von zahlreichen und verschiedenen Wissenschaften und Künsten, die den menschlichen Verstand speisen, verdienen meiner Meinung nach vor allem diejenigen, dass man sich ihnen verschreibt [...], die sich den allerschönsten Themen widmen [...].

Nikolaus Kopernikus, „Über die Umschwünge der himmlischen Kreise“

Nikolaus Kopernikus **wurde am 19. Februar 1473** in Thorn (Toruń) **geboren**. Er war das jüngste der vier Kinder des Kaufmanns Mikołaj und Barbara aus dem Hause Watzenrode. Als er 10 Jahre alt war, verstarb sein Vater und einige Jahre später seine Mutter. Nikolaus und sein Bruder Andrzej kamen unter die Obhut ihres einflussreichen Onkels Łukasz Watzenrode (siehe S. 12), des ermländischen Bischofs. Dieser schickte die Jungs **1491 zum Studieren nach Krakau** (Kraków).

An der Krakauer Akademie schrieb sich Nikolaus im Institut für Freie Künste ein. Die Lehre hatte einen allgemeinen Charakter – man las sowohl schöne Literatur, als auch Forschungsarbeiten, besuchte Vorlesungen über Recht, Latein, Theologie, aber auch über Optik, Geografie und Vermessung. Es waren hier hervorragende Lehrer



Collegium Maius in Krakau (Kraków)
– hier lernte Kopernikus,
Foto: M. Zaręba



Thorn (Toruń) – Heimatstadt
von Kopernikus,
Foto: D. Zaród

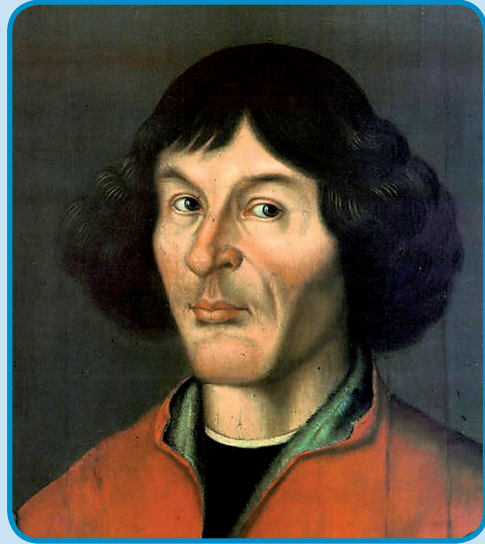


WIE SAH KOPERNIKUS AUS?

Er war schlank, groß, hatte eine längliche Gesichtsförm, die von gewelltem, braunen Haar umringt war, einen formschönen Mund und eine große Nase... so sieht man ihn auf Porträts. Aus den alten Zeiten blieben einige Bildnisse des Astronomen erhalten, allerdings entstand keines davon zu seiner Lebzeit. Sie mussten sich wohl an noch früheren Bildnissen orientieren, für die er, wie man vermutet, selbst posierte.

Das älteste erhaltene Porträt von Kopernikus befindet sich in Strasbourg. Es wurde ca. 1574 gemalt und ziert bis heute die Sonnenuhr auf dem Turm der Strassbourger Kathedrale. Das berühmteste Bildnis des Astronomen hängt jedoch im Bezirksmuseum in Thorn. Auf dem von 1580 stammenden Bild sieht man den etwa 40-jährigen Kopernikus mit seinem charakteristischen mit Fell untermetzten roten Pullunder. Das neueste Bildnis entstand anhand einer Analyse des Schädels des Astronomen, die Archäologen 2005 in der Kathedrale von Frauenburg fanden. Die Computervisualisierung zeigt den 70-jährigen Kanoniker. Das graue Haar und die Falten ändern nicht die Wahrnehmung, dass es der selbe Mensch ist, wie auf dem Thorner Porträt.

Nikolaus Kopernikus – „Thorner“ Porträt von 1580,
Foto: Archiv Wikimedia Commons



Burg in Heilsberg (Lidzbark Warmiński),
Foto: GEP Chroszcz

der exakten Wissenschaften angestellt und den jungen Kopernikus interessierte vor allem die Astronomie, die zu der Zeit in Krakau aufblühte. Nikolaus war es jedoch nicht gegeben das Studium zu beenden. 1495, nach vier Lehrjahren, wurde er vom





NICOLAI COPERNICI TORINENSIS
DE REVOLUTIONIBUS ORBIS
UM CAELIUM, Libri VI.

Habes in hoc opere iam recens nato, & aedito, studiose lector, Motus stellarum, tam fixarum, quam erraticarum, cum ex uteribus, tum etiam ex recentibus observationibus retulituros: & nota insuper ac admirabilibus hypothesibus ornatos. Habes etiam Tabulas exactissimas, ex quibus eisdem ad quocunq; tempus quam facillime calculare poteris. Igiture eme, lege, fructe.

Amplificatio Nihilie dicitur.

Norimberge apud Ioh. Petreium,
Anno M. D. XLIII.

DAS VERBOTENE BUCH – „ÜBER DIE UMSCHWÜNGE DER HIMMLISCHEN KREISE“

Die Hauptidee von Kopernikus Werk war das Aufzeigen der Fehler im geozentrischen Modell von Claudius Ptolemäus (2. Jh), das auf Aristoteles (4. Jh v. Chr.) Annahmen beruhte. Nach Ptolemäus Konzept befand sich im Zentrum des Universums die still stehende Erde, die von der Sonne und anderen Planeten (der Mond wurde auch dazu gezählt) auf konzentrischen Bahnen umkreist wurde. Die übrigen Leuchtkörper am Himmel, also Fixsterne, waren am Himmelsgewölbe befestigt, das sich um die Erde drehte und die Grenze zum Universum darstellte.

Ptolemäus Theorie ersetzte Kopernikus durch das heliozentrische Modell. Die Sonne stellte den Mittelpunkt des Universums dar und die Erde war lediglich einer der sie umkreisenden Planeten. Kopernikus nahm dabei an, dass sich die Planeten auf Kreisbahnen fortbewegten (in Wirklichkeit sind es Ellipsenbahnen) und die Erde neben ihrer jährlichen Sonnenumkreisung auch eine 24-stündige Drehung um ihre eigene Achse vollführte. Als Erster behauptete Arystarch von Samos (3. Jh v. Chr.), dass sich die Erde um die Sonne dreht. Seine Ansichten wurden jedoch nicht anerkannt und die heliozentrische Idee für viele Jahrhunderte verworfen. Ihre vollständige Ausformulierung fand sich erst im Werk von Nikolaus Kopernikus.

Er gab dem Traktat den Titel „Über die Umschwünge“, der Verleger jedoch änderte ihn in „Über die Umschwünge der himmlischen Kreise“ um und dieser Name blieb bestehen. Anfänglich war die Katholische Kirche nicht gegen die Theorie von Kopernikus. Noch vor dem Erscheinen des Buches, 1533, wurde sein Modell Papst Clemens VII. vorgestellt und man weiß, dass seine Reaktion wohlwollend war. Eine positive Einstellung zeigten auch weitere hochrangige Geistliche. 1616 wurden jedoch während der Inquisition die Grundlagen des Heliozentrismus als gegenüber der biblischen Lehre von der Welt widersprüchlich aufgefasst und das Werk „De revolutionibus“ auf den „Index der verbotenen Bücher“ gestellt. Das Werk wurde erst 1828 von der Liste gestrichen. Einige Jahre später (1854) erschien die erste polnische Ausgabe (Kopernikus schrieb sein Traktat in der seinerzeit geltenden Wissenschaftssprache, also in Latein).

Titelkarte des Werkes „Über die Umschwünge“ (Ausgabe von 1543), Foto: Archiv Wikimedia Commons

Onkel nach Heilsberg gerufen, um ihm in Frauenburg (Frombork) einen Sitz als Kanoniker zu geben.

1496 verreihte Kopernikus erneut. Dieses Mal erheblich weiter – **nach Bologna**, um Kanonikerrecht zu studieren. Trotz seiner Aufnahme in das ermländische Kapitel ein Jahr später, entschied er sich nicht nach Frauenburg zurück zu kehren. Das Kanonikeramt bekleidete er mittels Bevollmächtigten. 1500 gelangte er wiederum nach Rom, wo er eine Mathematikvorlesung abhielt. Danach **reiste er 1501 nach Padua**, um Medizin zu studieren (siehe Rahmen S. 13), und erhielt **1503 an der Universität von Ferrara** seinen Dokortitel im Fach Recht. Mit kurzer Unterbrechung (er kehrte kurzzeitig ins Ermland nach Frauenburg zurück, um sein Kanonikergelübde abzulegen) verbrachte er in Italien acht Jahre. Er erlangte nicht nur eine Ausbildung, sondern erweiterte auch seine Astronomieleidenschaft. In Bologna führte er seine ersten Himmelskörperbeobachtungen durch.

Ende **1503 kehrte Kopernikus** für immer **ins Ermland zurück**. Er wurde Sekretär und Leibarzt seines Onkels Lukasz Watzenrode und wurde in **Heilsberg** (Lidzbark Warmiński) **sesshaft**. Seinerzeit übersetzte er die griechischen Briefe des Theophylaktos Simokates ins Lateinische und erarbeitete die erste Skizze des revolutionären Baus des Universums, die er im „Commentariolus“ („Klein Kommentar“) festhielt. (Mehr über Kopernikus Leben am Hof des Bischofs im Teil Heilsberg... , S. 12).

1510 zog er nach **Frauenburg** (Frombork) um und begann mit dem Anfertigen seines großen Werkes – „De revolutionibus“ („Über die Umschwünge“). Neben verschiedenen Beamtenfunktionen erstellte er die Landkarte des Ermlands und der westlichen Grenzen des Königlichen Preußens und wurde auch zur Teilnahme an der

Kalenderreformierung eingeladen. (Mehr über Kopernikus Leben am Frischen Haß im Teil Frauenburg..., siehe S. 17).

1516 wählte ihn das Kapitel zum Verwalter seiner Besitztümer. Kopernikus **bewohnte** nun die Burg in **Allenstein** (Olsztyn). Zu seinen Aufgaben zählte u.a. das Ansiedeln von Bauern in den Ländereien, die vom Frauenburger Kapitel verwaltet wurden (siehe S. 23). In Allenstein interessierte sich Kopernikus ebenfalls für ökonomische Problematiken, dessen Ergebnis ein Projekt zur Währungsreformierung war. Während des Krieges zwischen Polen und den Kreuzrittern (1520–21) bereitete er die Burg zur Verteidigung vor. (Mehr über Kopernikus Leben in der Stadt an der Alle im Teil Allenstein..., siehe S. 7).

1521 kehrte Kopernikus nach Frauenburg zurück. Bis 1530 schrieb er weitere Teile seines Hauptwerks. Selbst in seinen letzten Lebensjahren kam er seinen Verwaltungspflichten nach – er war der Verwalter der Testamente des Kapitels, diente als Gesandter und beaufsichtigte die Baukasse. Des Weiteren beriet er das Kapitel in verschiedenen Angelegenheiten und heilte Wohlgeborene. Noch 1541, im Alter von 68 Jahren, begab er sich auf eine Reise nach Königsberg, da er von Prinz Albrecht zu einem schwer kranken Höfling gerufen wurde. Ende 1542 erkrankte er selbst schwer. Ein Hirnschlag hatte zur Folge, dass er gelähmt und auf stetige Pflege angewiesen war. **Er starb im Mai 1543 in Frauenburg.** Über den genauen Todestag wird bis heute gestritten (siehe Rahmen S. 19).



Mauern des Kathedralenhügels,
Foto: GEP Chroszcz





Durch die ermländischen Ortschaften, die mit dem Leben und Handeln von Nikolaus Kopernikus verbunden sind, führt eine thematische Autoroute von 232 km Länge. Die Schilder tauchen bereits in Hohenstein (Olsztynek) auf, anschließend führt die Route durch Allenstein, Guttstadt (Dobre Miasto), Heilsberg, Wormditt (Orneta), Mehlsack (Pieniężno), Braunsberg (Braniewo) und Frauenburg. Danach verlässt sie das Ermland und führt durch Tolkemit (Tolkmicko) nach Elbing (Elbląg). Die Strecke ist durch braune Wegweiser mit dem charakteristischen Abbild eines Astrolabiums ausgeschildert. Darüber hinaus wurden in interessanten Ortschaften entlang der Route 40 Informationstafeln aufgestellt. Auf jeder sieht man eine Umgebungskarte, eine Beschreibung der Sehenswürdigkeiten vor Ort sowie in der Gegend, eine schematische Karte der ganzen Strecke sowie Bilder einiger der beschriebenen Orte.



KAPITEL II. Kopernikus Städte – auf geht's!

ALLENSTEIN – DIE SONNENTAFEL, DAS MÜNZENTRAKTAT UND DER KAMPF GEGEN DIE KREUZRITTER

Nikolaus Kopernikus kam im November 1516 auf die Allensteiner **Burg**. Er sollte hier für drei Jahre leben und als Administrator tätig sein. Die im 14. Jh erbaute Burg samt befestigter Stadt stellte den stärksten Wehrkomplex unter den Besitztümern des ermländischen Kapitels dar. Er diente auch als Speicher und Schatzkammer des Kapitels. Zu Kopernikus Zeiten bestand die Burg aus zwei parallelen Flügeln, die hohe Mauern miteinander verbanden, über denen ein mächtiger, zylindrischer Turm thronte. Der Nordflügel hatte einen repräsentativen Charakter und in ihm befand sich außer der Kapelle auch die Wohnung des Administrators.

Während seiner Amtszeit führt Kopernikus Buch, in dem er die Dienstreisen durch die von ihm verwalteten Gebiete festhielt. Daher weiß man, dass er 71 Mal reiste (von 1516 bis 1521) und 43 ermländische Siedlungen besuchte (siehe S. 23). 1519 beendete er seine Amtszeit und kehrte nach Frauenburg zurück – jedoch nur für kurze Zeit, wie sich herausstellte. Der Einfall der Kreuzritter im Ermland bewirkte, dass er sich im Januar 1520 wieder in Allenstein befand. Nach einigen Monaten, im November des selben Jahres, wurde er zum zweiten Mal mit der Funktion als Administrator betraut. Dieses Mal musste er neben den Dienstpflichten auch die Festung vor den Kreuzrittern wehren – 1519 brach ein Krieg mit dem Orden aus. Die Kreuzritter standen Anfang 1521 vor Allenstein. Der vorausschauende

SZLAK KOPERNIKOWSKI
<http://mazury.travel>

ZAMEK BISKUPOW WARMIŃSKICH W LIDZBARKU WARMIŃSKIM

SANATORIUM W STOCZKU KŁAJTORFIM

ZEKA LYNIA

KOŚCIÓŁ ŚW. BARBARY Z XIV W W ROGOZU

PROGRAM REGIONALNY WARSZAWA-MAZURY

URZĄD REGIONALNY WARSZAWA-MAZURY

Eine der Informationstafeln
des Kopernikus-Weges





DIE PFLICHTEN DES ADMINISTRATORS...

... waren zahlreich. Zu ihnen gehörte das Verwalten der Kapitelbesitzer in der Umgebung von Allenstein, als auch in Mehlsack [Pieniężno]. Alle Bewohner dieser Ländereien unterlagen seiner Herrschaft. Nicht nur die Bauern, sondern auch die Bürger, der Adel, die Burggrafen der Burgen usw. Kopernikus legte den Zins fest und nahm ihn ein, er bestimmte die Fron und das Scharwerk [Leistung der Dorfbewölkerung für öffentliche Zwecke], hob die auferlegten Leistungen auf, ließ neue Siedler nieder, vergab Land, billigte die Weitergabe und den Verkauf von Land. Er war auch für die Rüstung, Versorgung und Befestigung der Städte und Burgen zuständig.

Eugeniusz Rybka, Przemysław Rybka, „Kopernik – człowiek i myśl“ (Kopernikus – der Mensch und die Idee)



Burg in Allenstein (Olsztyn),
Foto: GEP Chroszcz

Kopernikus schaffte es bereits die Burg auf sie vorzubereiten. Als die Kreuzritter am 26. Januar einen Versuch wagten in der Nähe eines der Stadttore die Wehrmauern zu bezwingen, gelang es der Allensteiner Besatzung schnell sie abzuwehren. Obwohl sich das Aufeinandertreffen auf dieses kleine Gefecht beschränkte, so wurde Kopernikus als Beschützer der Stadt bejubelt. Aus der Zeit blieb der berühmte Brief des Kanonikers an

König Zygmunt I. erhalten, in dem er schrieb: *Wir wollen nämlich das tun, was sich für edle und anständige Männer gehört [...] – selbst wenn wir sterben müssten*, und anschließend seine Loyalität gegenüber dem polnischen Monarchen ausdrückte.

Der Astronom verwaltete in Allenstein bis November 1521. Danach kehrte er als Visitorator 1524, 1531, 1535 und 1538 in die Stadt zurück.

MITTELALTERLICHER LUXUS

Die Wohnung des Administrators war der Wichtigkeit seiner Funktion entsprechend luxuriös. Sie hatte ein dekoratives Gewölbe und einen privaten... Danksker, also einen Latrineerker. Er wurde von zwei kleinen Maueröffnungen ausgeleuchtet, durch die man das Burgvorwerk und die Mühle auf der Alle (Łyna) sehen konnte.

Die mittelalterliche Latrine, die mehrere Meter über dem Boden an der Mauer befestigt war, überdauerte bis heute.



Heute befindet sich in der Burg das **Erm-land und Masuren-Museum** (Muzeum Warmii i Mazur, ul. Zamkowa 2, Tel.: +48 89 5279596, www.muzeum.olsztyn.pl) mit einer ständigen Ausstellung, die dem berühmtesten Bewohner dieser Mauern gewidmet ist. Den Besuchern wurde die Kemenate des großen Astronomen zugänglich gemacht. Es blieb auch ein in seiner Art einzigartiges Erinnerungsstück an Kopernikus erhalten – ein Fragment der durch ihn eigenhändig angefertigten Sonnentafel zu Versuchszwecken (siehe unten). Es ist das einzige Forschungsinstrument des Astronomen, das bis in unsere Zeit überdauerte.

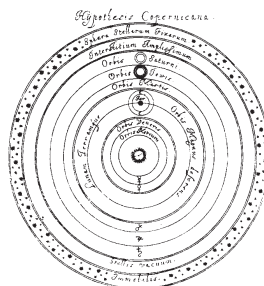
Allensteiner Beobachtungen

So regiert die Sonne, wie vom königlichen Throne aus, den Haufen der um sie kreisenden Sterne.

Nikolaus Kopernikus, „Über die Umschwünge der himmlischen Kreise“

Obwohl die Pflichten als Administrator viel Zeit beanspruchten, verzichtete Kopernikus während seines Aufenthaltes in Allenstein nicht auf seine astronomischen Forschungen. Er setzte die Observations fort, die nicht nur mit seinem Hauptwerk verbunden waren, sondern auch mit der Reformierung des Julianischen Kalenders (siehe Rahmen). 1517 ließ er im Kreuzgang einen Teil der Ziegelmauer direkt oberhalb des Eingangs zu seiner Kemenate verputzen und glatt streichen, um das Datum der Tagundnachtgleiche mittels Versuchen zu ermitteln. Auf der so entstandenen Tafel markierte er eigenhändig den Sonnenverlauf und zeichnete eine Reihe von Hyperbeln auf. Eine gerade Linie markierte den Augenblick, in dem die Sonne im Frühling und Herbst den Äquator passierte.

Kopernikus beobachtete auch die Planetenbewegungen. Man weiß, dass er aus Frauenburg ein Astrolabium mitgenommen hatte. Vermutlich machte er seine Observations vom Turm aus, genauer gesagt von der Terrasse oben. Im Dezember 1518 untersuchte er die Lage des



Astronomisches Observatorium in Allenstein (Olsztyn), Foto: GEP Chroszcz

Fragment der Versuchssonnentafel in der Burg von Allenstein (Olsztyn), Foto: GEP Chroszcz

Kopernikanisches System – Illustration des Werkes „Über die Umschwünge“, Foto: Archiv Wikimedia Commons

DIE REFORMIERUNG DES KALENDERS

Seit Julius Cäsars Zeiten nutzte man allgegenwärtig den Julianischen Kalender (der 46 v. Chr. eingeführt wurde). Er lag der Annahme zu Grunde, dass die Dauer eines tropischen Jahres, d.h. der Zeit zwischen zwei aufeinander folgenden Sonnenwenden zur Tagundnachtgleiche im Frühling, 365 Tage und 6 Stunden betrug. Daher hatte das Kalenderjahr 365 Tage. Zu Korrekturzwecken wurde alle vier Jahre ein Schaltjahr mit 366 Tagen eingebunden. Wie sich jedoch herausstellte, ist das tropische Jahr etwas kürzer – um genau 11 Minuten und 14 Sekunden. Ein geringer Unterschied, aber nach hunderten von Jahren mit großer Bedeutung, vor allem für die Kirche zum Festlegen von variierenden Feiertagen, die von der Tagundnachtgleiche abhingen (es handelte sich vor allem um das Osterfest). Die Konsequenz aus der Abweichung war ein sich stetig nach vorne verschiebendes Kalenderdatum der Sonnenwende im Frühling.

Im Frühjahr 325 fiel die Tagundnachtgleiche auf den 21. März, den das Konzil in Nizza als Datum der Sonnenwende festlegte. Im 16. Jh fiel die Tagundnachtgleiche bereits auf etwa den 11. März. Um den Unterschied zu beseitigen, unternahm die Kirche eine Reformierung des Kalenders. Gelehrte aus verschiedenen Ländern wurden um Hilfe gebeten. Auch Nikolaus Kopernikus wurde ein Mitwirken an der Arbeit angeboten.

Endgültig wurde der neue Kalender – der Gregorianische – 1582 eingeführt. Um die seit dem Konzil von Nizza angefallene Verspätung zu korrigieren, ließ Papst Gregor XIII. einfach zehn Tage streichen (die Gläubigen gingen am 04. Oktober schlafen und wachten am 15. auf). Um weitere Verzögerungen zu vermeiden, wurden die Prinzipien der Schaltjahrberechnung verändert. Lediglich Polen, Spanien, Portugal und Italien übernahmen den reformierten Kalender gleich nach seiner Einführung. Andere Länder entschieden sich etwas später zu diesem Schritt (z.B. Preußen 1610, Großbritannien 1752, Russland 1918). Der Julianische Kalender blieb jedoch als Liturgiekalender in den östlichen Kirchen bestehen.



Turm der St.-Jakobs-Kathedrale
in Allenstein (Olsztyn),
Foto: GEP Chroszcz



Saturn und an seinem Geburtstag, dem 19. Februar 1520, die Lage des Jupiter. In Allenstein begann er Anfang 1520 die letzte Fassung des Buches und berühmten Werkes „Über die Umschwünge“ (er begann in Frauenburg daran zu schreiben). Er stellte einen Sternenkatalog zusammen und fertigte das berühmte, gezeichnete Schema des Sonnensystems an.

Die Reperatur der Münze... und des Brotes

Obwohl es unzählige Unglücke gibt, durch die Königreiche, Fürstentümer und Republiken in Verfall geraten, so sind es meiner Meinung nach vier, die am gefährlichsten sind: Uneinigkeit, Sterblichkeit, Unfruchtbarkeit der Felder und Verfall des Münzwertes.

Nikolaus Kopernikus, „*Monetae cudendae ratio*“
(Über die Prägung der Münze)

1517 verfasste Kopernikus in den Burgkemenaten ebenfalls das Traktat „*De aestimatione monetae*“ (Abschätzung des Geldes) dessen Idee er zwei Jahre später in der berühmten Abhandlung „*Monetae cudendae ratio*“ (Über die Prägung der Münze) entfaltete (die endgültige und vollständige Version der Abhandlung stammte von 1528). Das durch das übermäßige Prägen in den kreuzritterlichen Münzgebäuden geschädigte Geld mit einem immer geringeren Anteil an Edelmetall bedeutete einen großen Finanzverlust für das Kapitel und verschlechterte den Lebensstandard der Ermländer. Die an Wert verlierende Münze, oder in der heutigen Sprache ausgedrückt – die wütende Inflation, führte Kopernikus zum Ausarbeiten einer Finanzreform. In ihr postulierte er den Wertausgleich der kreuzritterlichen und der königlichen Münze sowie die Kontrolle der Münzgebäude durch den polnischen König.

Wirtschaftsangelegenheiten führten Kopernikus des Weiteren zum Ausarbeiten der „Allensteiner Brotsteuer“ (Olsztyńska taksa



EINE KOSMISCHE REISE

Es gibt keinen besseren Ort zum Kennen lernen von Kopernikus Passion, als das Allensteiner Planetarium (Olsztyn, al. Piłsudskiego 38, Tel.: +48 89 5334951, www.planetarium.olsztyn.pl). 1973 wurde es zum 500. Geburtstag von Nikolaus Kopernikus eingeweiht und ist das zweitgrößte Polens. Seine Kuppel hat einen Durchmesser von 15 m. In letzter Zeit wurde das Planetarium mit den neuartigsten Projektionsgeräten ausgestattet, die es erlauben eine ungewöhnliche Reise bis an den Rand des bisher bekannten Universums zu gelangen. Die Reiseeindrücke sind wahrhaftig kosmisch.

Planetarium in Allenstein (Olsztyn), Foto: GEP Chroszcz

chlebowa). In der Dissertation von 1531 legte er den Brotpreis in Relation zum Weizen- und Roggenpreis fest sowie zum Gewicht des Mehls und gebackenen Brotes. „Das wahre und richtige Gewicht sowie der Preis des Brotes“, wie er in seiner Ausarbeitung schrieb, sollte nicht nur in Allenstein gelten, sondern auch in anderen Städten des Ermlands.

Hohes Tor in Allenstein (Olsztyn),
Foto: GEP Chroszcz



Die Stadt aus Kopernikus Zeiten

Nach dem Besichtigen der Burgmauern ist ein Spaziergang über die nicht große, aber reizvolle Altstadt von Allenstein (Olsztyn) lohnenswert. Es stehen hier einige Gebäude, die Nikolaus Kopernikus, oder zumindest seine Epoche kennen. Eines dieser Bauwerke ist das **Hohe Tor** aus dem 14. Jh. Heute ist es der Haupteingang zur Altstadt, einst war es ein Element der Stadtfortifikationen. Das Zentrum der Altstadt beansprucht das **Alte Rathaus** für sich (heute: Öffentliche Bibliothek). Sein ältester Teil, der Südflügel, stammte aus der Jahrhundertwende des 15. und 16. Jh. Über der Bebauung thront hingegen der riesige Bau der **St.-Jakobs-Kathedrale**. Die hübsche gotische Kirche wurde im 14. Jh erbaut und der massive 70 m hohe Turm mit verputzten Blenden im 16. Jh dazu gestellt.

*Wenn man der Route folgend zur nächsten Stadt von Kopernikus fährt – nach Heilsberg – so passiert man unterwegs **GUTTSTADT (DOBRE MIASTO)**. Ein Abstecher ist lohnenswert. Nikolaus Kopernikus besuchte diesen Ort 1538, als er mit dem neu ernannten Bischof des Ermlands Jan Dantyszek ausgewählte Städte der Diözese bereiste. Guttstadt war seinerzeit ein wichtiges Zentrum. Davon zeugt die wunderbare **Stiftskirche des Heiligsten Erlösers und Aller Heiligen** – nach Frauenburg die zweitgrößte gotische Kirche des Ermlands. Der Baukomplex umfasst die über die Umgebung thronende Kirche aus dem 14. Jh sowie Stiftsbauten von Anfang des 16. Jh. Ein interessantes Bauwerk ist auch die **Storchenbastei**, die im Mittelalter zusammen mit den Mauern den Zugang zur Stadt verteidigte.*



HEILSBURG – UMRISS DER HELIOZENTRISCHEN THEORIE, ÜBERSETZUNG VON LIEBESBRIEFEN UND ÄRZTLICHE PRAKTIKEN



Kopernikus verweilte mehrfach auf der Heilsberger **Burg**. Das erste Mal kam er 1495 hierher, sein Studium in Krakau unterbrechend. Sein Onkel, der Bischof des Ermlands Łukasz Watzenrode, wollte ihn bei sich haben, da er sich für ihn um einen Posten als Kanoniker in Frauenburg (Frombork) bemühte. Es vergingen Monate, doch die Einberufung blieb aus. Kopernikus zog nach Bologna los, um Recht zu studieren und danach nach Padua, um Medizin zu lernen. Nach Heilsberg kehrte er 1503 zurück. Er wurde zum Sekretär und Hofarzt seines Onkels. Es blieben sogar einige Medizinbücher mit seinen Bemerkungen und Rezepten am

Seitenrand erhalten. Leider wurden sie während der Schweden-Kriege mit weiteren wertvollen Manuskripten nach Uppsala gebracht.

Die stark befestigte gotische Burg von Heilsberg war ab dem 14. Jh Sitz der ermländischen Bischöfe und das Administrationszentrum des Dominium (Eigentums). Vier Burgflügel umringten einen Innenhof mit doppelstöckigen Arkadenkreuzgängen (die Gänge sind bis heute im idealen Zustand erhalten). Das erste Geschoss erfüllte eine repräsentative Funktion. Hier befand sich auch das Apartment des Bischofs.



Kreuzgänge in der Burg von Heilsberg (Lidzbark Warmiński),
Foto: GEP Chroszcz

ŁUKASZ WATZENRODE (1447–1512)

Der Onkel und Protektor von Nikolaus Kopernikus war einer der hervorragendsten ermländischen Bischöfe. Gebildet, Senator des Polnischen Königreiches und Berater von drei aufeinander folgenden Königen: Jan Olbracht, Aleksander Jagiellończyk und Zygmunt Stary. Als Gegner der Kreuzritter schmiedete er Pläne, um den Orden aus Preußen nach Podolien zu versetzen. In der Politik stark engagiert, kümmerte er sich darum, dass Kopernikus während seines Aufenthaltes am Hof die Kunst der Diplomatie (der staatlichen und kirchlichen) kennen lernte. Kopernikus nahm an Zusammenkünften der preußischen Stände (u.a. in Elbing) und an Versammlungen der Gesandten teil, war Zeuge der Krönung von Zygmunt I. in Krakau und begleitete seinen Onkel zur Zusammenkunft in Posen 1510, die dem Abmildern des polnisch-kreuzritterlichen Konflikts gewidmet war. Bischof Watzenrode beschäftigte sich neben der Politik auch mit der Wirtschaft und der Kulturentwicklung im Ermland. Dank seiner Initiative entstanden u.a. die Kathedralschule in Frauenburg und Wandmalereien in der Hauskapelle der Heilsberger Burg. Kopernikus konnte in Heilsberg die reiche Büchersammlung der bischöflichen Bibliothek ausgiebig nutzen.

Łukasz Watzenrode, Foto: Archiv Wikimedia Commons





Kopernikus wohnte bis 1510 am Heilsberger Hof. Nach Watzzenrodes Tod besuchte er noch mehrfach Heilsberg, als er von den nachfolgenden Bischöfen und ihren Mitarbeitern als Arzt gerufen wurde. Jene Aufenthalte waren jedoch von kurzer Dauer. Der Astronom kam u.a. 1523 in die Stadt, als er für acht Monate das Amt des Generaladministrators der ermländischen Diözese inne hatte.

Das Burginnere ist heutzutage Sitz des **Ermland-Museums** (Muzeum Warmińskie, pl. Zamkowy 1, Tel.: +48 89 7652980, www.muzeum.olsztyn.pl). Zum Besichtigen wurden u.a. frei gegeben: der Keller, die Rüstungskammer, die bischöflichen Apartments, das Refektorium, die Burgkapelle, der Saal der Kapitelversammlungen. In den hübschen Innenräumen wurden mehrere interessante Ausstellungen eingerichtet, z.B. solche, die an die berühmten Bewohner der Burg erinnern.

Umriss der großen Theorie

Der Mittelpunkt der Erde ist nicht der Mittelpunkt des Universums, sondern lediglich ihr Schwerpunkt sowie der Mittelpunkt der Mondbahn.

Nikolaus Kopernikus, „Klein Kommentar“

Die zahlreichen Reisen mit dem Onkel und seine Dienstplichten hinderten Kopernikus nicht daran seine Interessen weiter zu entwickeln. In Heilsberg entstand eine erste Aufzeichnung zu seiner heliozentrischen Theorie und erschien im „Klein Kommentar“. Wann das nicht sehr umfangreiche, aber im Inhalt revolutionäre Werk entstand, ist nicht genau bestimmt – man vermutet, dass es etwa 1509 war. Kopernikus verfasste in ihm sieben mutige Thesen, die sich fast dem



Wandmalereien in der Burg von Heilsberg (Lidzbark Warmiński), Foto: GEP Chroszcz

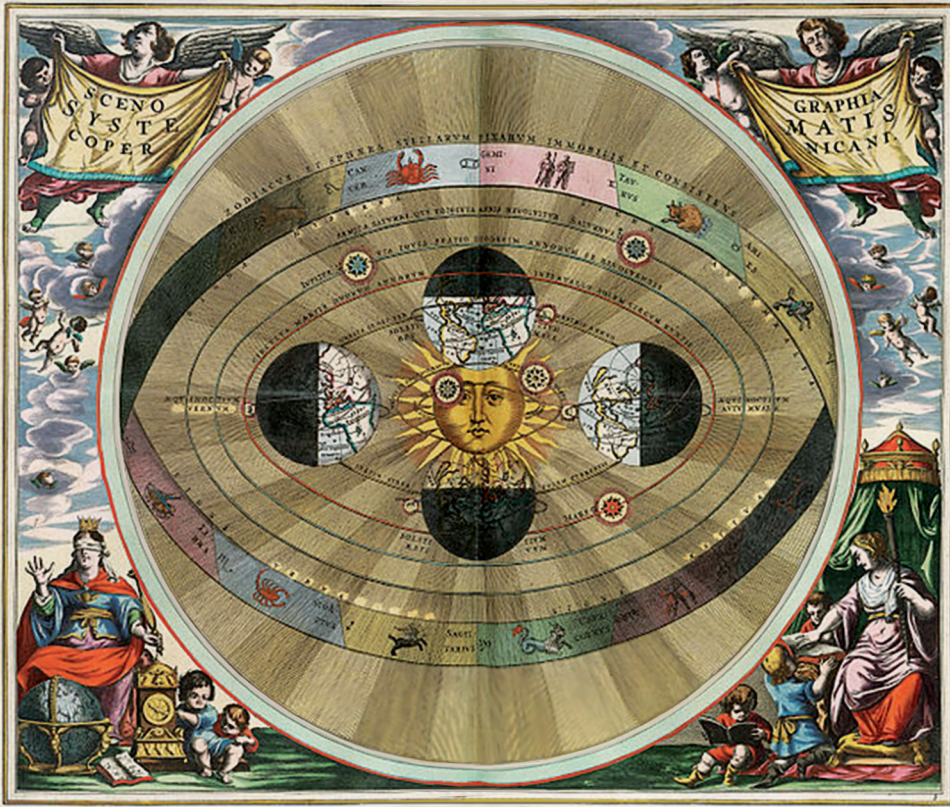


Rüstungskammer in der Burg von Heilsberg (Lidzbark Warmiński), Foto: GEP Chroszcz

DER MEDIZINER KOPERNIKUS

1501 schrieb sich Kopernikus an der Universität von Padua ein, an der er zwei Jahre lang Medizin studierte. Die Akademie galt damals als beste Medizinhochschule Europas und war für ihre hervorragenden Professoren bekannt. Zwar gab es in ihr noch keinen Lehrstuhl für Anatomie, dennoch führte man im Beisein von Studenten Leichenschauen durch. Die Studenten waren verpflichtet ihren Professor beim Besuch von Krankenhäusern zu begleiten. Des Weiteren gehörte zum Lehrprogramm das Kennen lernen der Heileigenschaften von Kräutern und Hygienegrundlagen.

Kopernikus beendete sein Studium ohne akademischen Grad, das erworbene Wissen reichte jedoch, um als Mediziner zu praktizieren. Er wurde als guter Mediziner angesehen, der alle ermländischen Bischöfe und Frauenburger Kanoniker seiner Zeit heilte. Bestimmt besuchte er auch die Kranken im Hl.-Geist-Spital in Frauenburg (siehe S. 22). Die erhalten gebliebenen Rezepte zeigen, dass er Krankheiten mit gängigen Mitteln bekämpfte. Er war jedoch kein Freund von Inhaltsstoffen, die man heute mit Aberglaube assoziiert (seinerzeit äußerst populär) – Teile von Fröschen, Schlangen oder Fledermäusen. Davon, dass er ein bekannter Arzt war, zeugen zahlreiche Porträts, die ihn mit einer Glockenblume zeigen, dem Symbol der Ärztekunst.




 Kopernikus heliozentrische Ordnung nach Andreas Cellarius (1660), Foto: Archiv Wikimedia Commons

gesamten damaligen Wissen über Himmelskörper, das von der Kirche bestätigt war, entgegenstellten. Im „Klein Kommentar“ verkündete er zum ersten Mal, dass nicht die Erde das Zentrum des Universums ist, sondern die Sonne, und dass die Erde die Sonne umläuft und sich um ihre eigene Achse dreht. Er platzierte auch die Planeten in der richtigen Reihenfolge und gab an, wie lang sie brauchen, um die Sonne zu umlaufen (siehe Rahmen). Seine Berechnungen stellten sich im großen Teil als richtig heraus.

Der „Klein Kommentar“ wurde zu Kopernikus Lebzeiten nicht gedruckt. Die Auseinandersetzung kursierte allerdings in Abschriften unter den Mathematikern und Astronomen des damaligen Europas. Sie erlangte eine gewisse Anerkennung und

DIE HIMMLISCHEN KREISE...

... umfassen sich gegenseitig in der hier vorgestellten Ordnung. Am weitesten entfernt liegt der Kreis der Fixsterne – unbeweglich, allumfassend und alles in sich beinhaltend. Darunter befindet sich der Planet Saturn, dann der Jupiter und der Mars. Eine Umlaufbahn tiefer befinden wir uns zusammen mit der Erde, anschließend die Bahn der Venus und schließlich die des Merkur.

[...] Der Umlauf des Saturn [um die Sonne herum] beträgt 30 Jahre, der des Jupiter zwölf Jahre, der des Mars nicht ganze zwei Jahre, die Erde benötigt ein Jahr, die Venus neun Monate und der Merkur drei.

Nikolaus Kopernikus, „Klein Kommentar“



ihr verdankte Kopernikus vermutlich seine Einladung zur Arbeit an der Reform des Julianischen Kalenders (siehe S. 10). Im „Klein Kommentar“ vermerkte der Astronom das Herausbringen eines umfassenderen Werkes über die neuartige Theorie, in dem es mathematische Berechnungen und Observationsbeweise geben sollte. Mit dem Sammeln dieser Daten beschäftigte er sich über die nächsten Jahre in Frauenburg (siehe S. 21).

Literarische Hochgefühle

Du liebst nicht, wenn du nach Geschenken suchst: Eros ist unbestechlich und lehrt die Liebenden das Gleiche.

Theophylaktos Simokates, „Briefe, 42. Perikles an Aspasia“

Der Aufenthalt in Heilsberg führte auch zu Kopernikus Debüt als Übersetzer von schöner Literatur. In Padua studierend lernte der Astronom Griechisch, das er zum Lesen der philosophischen Werke von Euklid und Ptolemäus brauchte. Bereits in Padua begann er mit dem Übersetzen von „Briefe“ von Theophylaktos Simokates (ca. 560 geboren, Todesdatum unbekannt) aus dem Griechischen ins Lateinische (damals die Universalsprache der europäischen Kultur). In Heilsberg führte er seine Arbeit daran fort. Die Sammlung von kurzen Werken über Sitte, Idylle und Liebe erfreute sich seinerzeit einer großen Berühmtheit als leichte und unterhaltsame Lektüre mit satirischem und moralistischem Charakter.

Die gedruckte Übersetzung erschien 1509 und war das erste griechische Werk, das ins Polnische umgesetzt wurde. Kopernikus stellte sich als geschickter Übersetzer heraus. Sein Sprachgefühl bestätigte er später in wissenschaftlichen Werken, die elegant und klar geschrieben waren. Die Übersetzung von „Briefe“ widmete er seinem Onkel. Die Arbeit sollte, wie er in der Einleitung schrieb, ein Ausdruck seiner Dankbarkeit für die ihm entgegengebrachten Wohltaten sein. Sie war auch ein Abschied. 1510 entschied sich Kopernikus den Hof seines Onkels zu verlassen und in Frauenburg sesshaft zu werden.

Stadtspaziergang

Nach dem Besichtigen der Burg ist ein Spaziergang durch das Zentrum von Heilsberg lohnenswert. Die hiesige **Kirche des Hl. Petrus und des. Hl. Paulus** kennt noch das 14. Jh. Der massive Turm mit leichtem, barockem Helm ist ein Blickfang. Von den mittelalterlichen Fortifikationen blieb das **Hohe Tor** aus dem 15. Jh erhalten – das größte Objekt seiner Art im Ermland und in Masuren, sowie größere **Fragmente der Wehrmauern**. Während des polnisch-kreuzritterlichen Krieges 1520 (dem gleichen Krieg, in dem Kopernikus als Beschützer von Allenstein bejubelt wurde (siehe S. 8)) wurde das Tor heftig umkämpft, als Ordenstrupps die Stadt belagerten.

*Bevor man Frauenburg erreicht, die nächste mit dem Leben und Handeln des großen Astronomen verbundene Stadt, passiert man weitere interessante Orte. Das reizvolle **WORMDITT (ORNETA)** war neun Jahre lang (ab 1340) Sitz der ermländischen Bischöfe, bevor sie nach Heilsberg umzogen. Leider blieb von der Residenz der Geistlichen nichts übrig. Es überdauerte jedoch die **Kirche des Hl. Johannes**,*

Theophilacti scolastici Simocati eptē morales:rurales et amatorie interpretatione latina;



Umschlagseite der Übersetzung von Theophylaktos Simokates Briefen mit den Wappen von Polen, Litauen und Krakau, Foto: Archiv Wikimedia Commons

Kirche des Hl. Johannes, dem Täufer und des Hl. Johannes, dem Evangelisten in Wormditt (Orneta), Foto: GEP Chroszcz






dem Täufer und des Hl. Johannes, dem Evangelisten aus dem 14. Jh, die als eine der interessantesten im Ermland gilt. Sie hat eine untypische Form – von außen betrachtet erinnert sie mehr an eine Halle, als an ein Gotteshaus. Ebenfalls interessant ist das gotische Rathaus mit der ältesten Glocke des Ermlands (1384). Und Kopernikus? Es ist bekannt, dass er 1538 Wormditt besuchte, als er dem neu gewählten Bischof Jan Dantyszek beim Bereisen der Diözese assistierte.

Öfter verweilte Kopernikus im nächsten Ort der Route – in **MEHLSACK (PIENIEŻNO)**. Als Administrator der Besitztümer des ermländischen Kapitels hielt er in der hiesigen **Burg** an (heute eine Ruine), wenn er zur Lokalisation der örtlichen Dörfer loszog. Mit Gewissheit verweilte er hier mehrere Tage im Oktober 1518 und im März 1519. Kopernikus Zeiten in Mehlsack kennt auch die **Kirche des Hl. Petrus und des Hl. Paulus** – die gotischen Ziegelsteine des ursprünglichen Bauwerks blieben nur noch in den Turmmauern erhalten (Ende des 19. Jh wurde die Kirche im neogotischen Stil ausgebaut).

Dramatische Momente erlebte Kopernikus in **BRAUNSBURG (BRANIEWO)**, der nächsten Stadt auf der Route. In den ersten Januartagen 1520 führte er auf der hiesigen Burg im Namen des ermländischen Bischofs mit dem Großmeister des Ordens Verhandlungen bezüglich des polnisch-kreuzritterlichen Krieges. Man wollte den Großmeister von Kriegshandlungen im Ermland abbringen, die Gespräche brachten jedoch nichts. Kopernikus und der ihn be-

gleitende Kanoniker kamen mit dem Leben davon. Braunsberg – die erste Hauptstadt des Ermlands und bis 1370 Bischofsresidenz – blieb zu Kopernikus Zeiten die größte Stadt des Ermlands. Heute ist von der Bischofsburg nur der **Torturm** übrig, der einst die Höhenburg mit der Vorburg verband. Von der früheren Bedeutung der Stadt zeugt die mächtige **Basilika der Hl. Katharina**.

 Der wunderbare Innenraum der Kirche in Wormditt (Ormeta),
Foto: GEP Chroszcz

Kirche des Hl. Petrus und des Hl. Paulus in Mehlsack (Pieniężno),
Foto: fotowojcik.pl



FRAUENBURG (FROMBORK) – REVOLUTION AM HIMMEL UND ÄRZTLICHER DIENST

In Frauenburg verbrachte Kopernikus nahezu 30 Jahre. Erstmals kam er 1501 hierher, um den Eid über die Treue zu den Statuten des ermländischen Kapitels abzulegen (bereits 1497 wurde er Mitglied des Kapitels, damals studierte er jedoch in Bologna, so dass Bevollmächtigte die Ehre in seinem Namen annahmen). Kurz darauf reiste er erneut ab – dieses Mal um Medizin zu studieren (siehe S. 13) und in Ferrara danach den Dokortitel in Recht zu erhalten. Das wahre Kanonikerleben begann Kopernikus erst 1510, nach dem er Heilsberg (Lidzbark Warmiński) und seinen Onkel verließ (siehe S. 18). Damals war er fast 40 Jahre alt. Sofort fiel er in den Wirbel aus Pflichten und fing an das Amt des Kanzlers zu bekleiden. Er führte im Namen des Kapitels die Korrespondenz und kontrollierte einige Ämter (diese Funktion hatte er auch 1520, 1524–25 und 1529). Er war ebenfalls ein Visitor. 1516 verließ er für längere Zeit Frauenburg und zog nach Allenstein (Olsztyn). Ende 1521 kam er zurück und blieb hier, bis auf kurze Dienstreisen, bis zu seinem Lebensende 1543.

Basilika der Hl. Katharina in Braunsberg (Braniewo), Foto: D. Zaród



Südtor des Kathedralenhügels, Foto: GEP Chroszcz



DIE FRAUENBURGER KANONIKER

Sie lebten im Vollstand und bequem in 16 Herrenhöfen, die ringsherum der Festungswauern lagen. Ihnen standen Bedienstete, Waffen und Pferde zur Verfügung, die in ständiger Bereitschaft waren. Für die alltäglichen Bedürfnisse baute der eine oder andere eine Scheune, züchtete Gemüse im Garten und mästeten Kapaune. In wenigen Meilen Entfernung von Frauenburg lagen ihre Vorwerke, deren Anbau Einnahmen brachte. Einige legten Teiche an. Einmal im Jahr nahmen sie mit Hilfe der gesamten Hierarchie ihrer vollkommenen Beamten das Lehen von den über 100 Dörfern und ein paar Städten in ihrem Gebiet des Ermlands ein. [...]

Jerzy Sikorski, „Prywatne życie Mikołaja Kopernika“ (Das private Leben des Nikolaus Kopernikus)

Die kirchlichen Pflichten der Kanoniker waren weder anstrengend, noch Zeit raubend. Die weltlichen Pflichten hatten vor ihnen Vorrang und bedurften mehr Zeit. [...] Sie waren gut gebildet, hatten Universitätsabschlüsse; ehrlich gesagt wurde eine universitäre Ausbildung gefordert. Ein Großteil von ihnen sprach seit seiner Geburt Deutsch, wie fast jeder in der Region [...], in Bezug auf formale Angelegenheiten sprachen und schrieben sie natürlich in Latein.

Jack Repcheck, „Copernicus' Secret“ (Kopernikus Geheimnis)



Die Kanoniker residierten auf dem **Kathedralenhügel**, auf dem die erhabene **Kathedrale** aus dem 14. Jh thront. Bis heute blieb ihr monumentaler, mittelalterlicher Charakter erhalten. Die solide Mauer, die die Tore, Türme, Basteien, den Bischofspalast und die inneren Kurien (Kanonikerhäuser) verbindet, schützte sie vor den Gefahren. Heute kann man in der Kathedrale Nikolaus Kopernikus Epitaphium aus dem 18. Jh sehen (das frühere wurde während des Baus der Kapelle des Erlösers beseitigt) sowie einen neuzeitlichen, riesigen Grabstein des Astronomen aus schwarzem Stein. Er wurde neben den Altar des Heiligen

Kreuzes gestellt (früher des Hl. Wenzel), um den sich der Gelehrte zu Lebzeiten kümmernte und unter dem er begraben wurde. Bis vor kurzem war die exakte Grabstätte von Kopernikus nicht bekannt. Erst 2005 entdeckte man unterhalb des Altars Knochen, die sich nach einer genauen Untersuchung als die Überreste des Kanonikers herausstellten.

An den berühmten Kanoniker erinnern auch andere Bauwerke auf dem Hügel. Im ehemaligen **Bischofspalast** befindet sich das **Nikolaus-Kopernikus-Museum**



Kopernikus-Denkmal am Fuße des Kathedralenhügels in Frauenburg (Frombork), Foto: GEP Chroszcz

Innenraum der Kathedrale in Frauenburg (Frombork), Foto: GEP Chroszcz



WANN VERSTARB KOPERNIKUS?

Auf diese Frage gibt es weiterhin keine Antwort. Das genaue Todesdatum des Astronomen bleibt in der Dunkelheit. In den Büchern des Kapitels wurde das Datum nicht eingetragen, Enzyklopädien besagen jedoch, dass es der 24. Mai 1543 war. Diesen Tag nämlich erwähnt der beste Freund von Kopernikus in seinem Brief: Tiedemann Giese. Aus anderen Dokumenten weiß man heute, dass bereits am 21. Mai der Nachfolger des Kanonikers nach Frauenburg kam. Vermutlich lebte Kopernikus zu der Zeit seit einigen Tagen nicht mehr, da man das Kanonikeramt nur nach dem Tod des gegenwärtigen Besitzers an den Nachfolger weiterreichen konnte.

„Der Tod des Nikolaus Kopernikus“ – Gemälde von Aleksander Lesser, Foto: Archiv Wikimedia Commons



(Museum Mikołaja Kopernika, Tel.: +48 55 2440071, www.frombork.art.pl). Entsprechend seinem Namen bringt es das Leben und Werk des Gelehrten näher. Nebenbei präsentiert es Fensterbilder aus Frauenburg und Braunsberg sowie eine Sammlung von Fernrohren und -gläsern. Im Glockenturm der Kathedrale, **Radziejowski-Turm** genannt, befindet sich ein Foucault-Pendel – ein Gerät, das die Richtigkeit von Kopernikus Theorie beweist. Es zeigt, dass die Erde nicht nur um die Sonne kreist, sondern sich auch um die eigene Achse dreht. Eine Wendeltreppe führt zur Aussichtsterrasse, von der aus man das Panorama der Umgebung bestaunen kann. Im Untergrund des Turms befindet sich ein **Planetarium** (Tel.: +48 55 2440083, www.frombork.art.pl), das das von jedem beliebigen Punkt der Erde aus gesehene Himmelsbild projiziert.

Das Symbol des heliozentrischen Systems, die von der Erde umkreiste Sonne, krönt den **Kopernikus-Turm**, also die sog. „vier Wände“ des berühmten

Ein Teil der Ausstellung
im Nikolaus-Kopernikus-Museum
in Frauenburg (Frombork),
Foto: GEP Chroszcz





Der Kopernikus-Turm in Frauenburg (Frombork)...

Foto: GEP Chroszcz

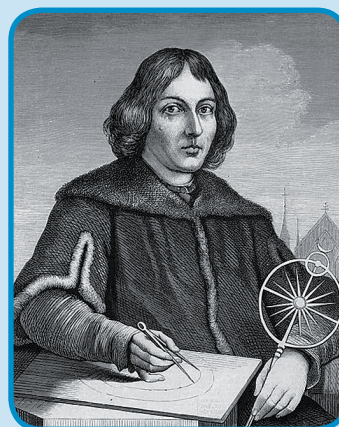
... und seine Spitze,
Foto: GEP Chroszcz

Astronomen. Jeder Kanoniker musste innerhalb der Mauern eine Unterkunft haben und Kopernikus erwarb eben diesen Turm. Er war günstig, da nicht sonderlich bequem. Eigentlich eignete er sich nicht zum Bewohnen, aber man konnte in ihm arbeiten. Gegenwärtig ist der Innenraum des letzten Geschosses als Arbeitsraum des Gelehrten arrangiert. Allerdings observierte er nicht von hier aus den Himmel, obwohl Jan Matejkos berühmtes Bild „Kopernikus, also ein Gespräch mit Gott“ („Kopernik, czyli rozmowa z Bogiem“) es so darstellte. Um den Ort zu sehen, von wo aus der Astronom die Sterne anschaute, muss man die Frauenburger Festung verlassen (siehe weiter).

DER KARTOGRAF KOPERNIKUS

Obwohl keine von ihm gezeichnete Karte überdauerte, weiß man, dass sich Kopernikus auch mit der Kartografie beschäftigte. Während des Studiums in Krakau nahm der zukünftige Kanoniker gerne an Vorlesungen über Kosmografie teil, in denen man sich u.a. mit der Bestimmung der Breiten- und Längengrade polnischer Städte beschäftigte. In Frauenburg erarbeitete er um das Jahr 1510 herum auf Bitten seines Onkels, des Bischofs des Ermlands Łukasz Watzenrode, eine Karte des Ermlands und der westlichen Grenzen des Königlichen Preußens. 1519, als er Administrator in Allenstein (Olsztyn) war, erstellte er eine Karte des südwestlichen Teils des Frischen Haffs. Das Gebiet war seinerzeit Gegenstand des Grenzstreites zwischen dem ermländischen Bischof und Elbing (Elbląg). 1526 arbeitete er mit dem Krakauer Gelehrten Bernard Wapowski noch eine Karte des Königreiches Polen und des Großfürstentums Litauen aus, die über 1.000 Ortschaften umfasste. Man weiß auch, dass er im Juli 1529 zusammen mit dem Kanoniker Aleksander Scultetus mit dem Zeichnen einer Landkarte von Preußen begann. Dieses Werk nutzte 1540 Rheticus (siehe S. 22) bei der Ausarbeitung seiner eigenen Karten dieser Gebiete.

„Nikolaus Kopernikus“ – Lithografie von Jan Feliks Piwarski, Foto: Archiv Wikimedia Commons





Die Zeit der großen Theorie

Denn was gibt es Schöneres, als den Himmel – die Ansammlung aller Schönheiten [...], von vielen Philosophen aufgrund seiner außerordentlichen Herrlichkeit sichtbare Gottheit genannt.

Nikolaus Kopernikus, „Über die Umschwünge der himmlischen Kreise“

„Kopernikus, also ein Gespräch mit Gott“ –

Gemälde von Jan Matejko,

Foto: GEP Chroszcz



Die Kanoniker hatten außer Wohnungen innerhalb der Mauern auch Häuser außerhalb des Kathedralenhügels. 1514 kaufte Kopernikus auf der westlichen Seite der Festung das **Kanonikat des Hl. Stanislaus**. Es war prunkvoll und teuer, hatte aber einen großen Vorteil – es stand am Rande einer Erhebung, von der aus sich eine unvergleichliche Sicht auf den Himmel erstreckte. Im Garten des Kanonikersitzes ließ Kopernikus eine spezielle Platte bauen – das pavimentum (er erwähnt sie in seinem revolutionären Werk), auf der er seine Instrumente aufstellte. Von dort beobachtete er die Sonne, den Mond, die Planeten und Sterne. Danach stellte er in der Stille des Kanonikats mühselige mathematische Berechnungen an. In Frauenburg, das, wie er selbst zugab, fast am Ende der Welt lag, schrieb er über die Jahre sein revolutionäres Werk (siehe auch S. 5).

Ein Abriss von Buch I „Über die Umschwünge“ entstand noch vor Kopernikus Abreise nach Allenstein, die 1516 erfolgte (dort fand die endgültige Fassung statt). Mit dem Schreiben von Buch II beschäftigte sich der Kanoniker erst nach seiner Rückkehr vom Administratoramt. Das Fertigstellen dieses Werkes wird auf 1523 datiert. Zwei Jahre später begann Kopernikus die Arbeit an Buch III. 1530 disponierte

KOPERNIKUS BESCHIEDENE WERKSTATT...

...bestand aus drei Holzinstrumenten. Der Astronom konstruierte sie anhand von antiken Vorbildern, die noch aus Zeiten von Claudius Ptolemäus stammten (des Autors von „Almagest“, eines berühmten Werkes über die geozentrische Ordnung des Universums). Heute weiß man, dass die Werkzeuge keine präzise Maßgenauigkeit erlaubten. Sie reichten jedoch aus, damit der analytische Verstand auf ihrer Basis das Konzept eines neuen Universums schuf.

Das simpelste von Kopernikus Instrumenten war der **Quadrant** – ein Brett mit aufgezeichneter Winkelskala, in dessen Mitte ein Dübzel stand, der aufgrund von Sonnen- oder Mondlicht einen Schatten warf. Der Astronom untersuchte mit ihm die Tagundnachtgleichen im Frühling und Herbst, mehrfach bestimmte er auch den Breitengrad von Frauenburg.

Das **Triquetrum** bestand aus drei beweglichen Leisten, die ein Dreieck bildeten. Einer der Arme war an einem schweren Ständer montiert. Die obere Leiste hatte Visiervorrichtungen und diente zum Zielen auf den Himmel. Auf der unteren Leiste las man den Zielwinkel ab, also die Höhe der Himmelskörper. Das Gerät diente u.a. zur Höhenbestimmung des Mondes. Es erlaubte Kopernikus zu bestimmen, dass die Entfernung dieses Himmelskörpers zur Erde weniger variierte, als es die Theorie von Ptolemäus vorsah.

Das komplizierteste Gerät, das **Astrolabium**, bestand aus sechs miteinander verbundenen Kreisringen mit Einteilungen. Jeder Ring entsprach einem festgelegten Kreis der Himmelsphären. Dank diesem Gerät bestimmte Kopernikus die ekliptischen Koordinaten der Planeten, also ihre Lage am Himmel.

Kopernikus Forschungsgeräte im Nikolaus-Kopernikus-Museum in Frauenburg (Frombork), Foto: GEP Chroszcz



er auch über die Bücher IV–VI. Das Werk war vollendet, der Astronom hatte es jedoch nicht eilig mit dessen Herausgabe. Es befelen ihn Zweifel, ob er die Theorie veröffentlichen sollte. Erst der junge, fähige Mathematiker aus Wittenberge, Georg Joachim Rheticus, konnte ihn davon überzeugen, der 1539 nach Frauenburg (Frombork) reiste, um Kopernikus kennen zu lernen. Er verbrachte mit dem ermländischen Astronomen zwei Jahre. Als er das Ermland verließ, nahm er das verbesserte, druckfertige Manuskript von „Über die Umschwünge“ mit in die Welt. Das revolutionäre Werk erschien 1543 in Nürnberg, im Todesjahr von Kopernikus. Ob das gedruckte Traktat es schaffte vor dem Tod zum Astronomen zu gelangen? Den Erzählungen von Kopernikus Freund, dem Kulmer Bischof Tiedemann Giese, nach – ja. Das Buch soll am Todestag in Frauenburg eingetroffen sein. Falls dem sogar so war, so war sich der gelähmte, bewusstlose Kopernikus nicht mehr im Klaren darüber.

Hinter Frauenburg (Frombork) verlässt die Autoroute des Kopernikus Weges das Ermland und führt über Tolkemit (Tolkemicko) nach Elbing (Elbląg).

DER ARZT DES KAPITELS

Aufgrund seiner medizinischen Ausbildung (siehe S. 13) diente Kopernikus in Frauenburg als Arzt des Kapitels. Er heilte aber nicht nur Kanoniker, sondern auch die ermländischen Bischöfe und weltliche Würdenträger, was mit Reisen verbunden war. Zu seiner Zeit führte das Kapitel auch das **HI.-Geist-Spital** für Arme (ul. Stara 3). Ob sich Kopernikus an ihm beteiligte, weiß man nicht. Man kann sich jedoch nur schwer vorstellen, dass er hier nicht wenigstens von Zeit zu Zeit vorbeischaute.

Heute befindet sich im Spitalkomplex das **Museum der Medizingeschichte** (Muzeum Historii Medycyny), das u.a. jahrhundertalte Mediziner- und Apothekerinstrumente zeigt. Manche davon erinnern an die Arztkunst aus Kopernikus Zeiten. Es werden hier auch ermländische Skulpturen und Malereien aus dem 17. und 18. Jh. ausgestellt. In der St.-Anna-Kapelle kann man eine Wandmalerei aus dem 15. Jh. sehen und außen zwei Badeöfen, auch aus dem 15. Jh. Auf der Südseite des Spitals liegt der Garten Herbarium.

Medizinutensilien aus Kopernikus Zeiten, Foto: GEP Chroszcz





AUSSERHALB DER ROUTE – ORTE, AN DENEN KOPERNIKUS BAUERN NIEDERLIESS

Als Administrator der Besitztümer des ermländischen Kapitels in Allenstein (in den Jahren 1516–19, 1520–21) ließ Kopernikus auf verlassenen Grundstücken in der Umgebung von Allenstein (Olsztyn) und Mehlsack (Pieniężno) Bauern nieder. Das Besiedeln von leeren Hufen, also die Lokalisation, gehörte zu den mühsamsten Pflichten des Administrators. Die Kriege, die im 15. Jh im Ermland geführt wurden, hatten zur Folge, dass ein Großteil der Böden in den Dörfern brach lag. Für das Kapitel bedeutete das geringere Zinseinnahmen. Leere Felder warteten auf Bauern. Diese mussten irgendwie dazu motiviert werden, um sich in den Gütern des Kapitels niederzulassen. Deshalb gab man den Bauern verschiedene Vergünstigungen.

Der Administrator hatte die Pflicht die Lokalisation persönlich vorzunehmen. Aus dem erhalten gebliebenen Heft „Die Verteilung der verlassenen Bauernhöfe“ weiß man, welche Dörfer Kopernikus wann besuchte. Auf seinen Dienstreisen wurde er üblicherweise von einem Helfer und einem Diener begleitet. Er teilte den neuen Bauern die grundlegende Ausstattung zu, also das lebendige Inventar (Pferde, Kühe, Schweine), landwirtschaftliche Geräte und die Getreidesaat. Er erteilte auch Zinserlässe, bestimmte also den Zeitraum, in welchem der Bauer vom Zahlen der Lehenssteuer freigesprochen war.

Kopernikus nahm Lokalisationen vor in den Siedlungen: Bartąg, Brąszwałd, Dietrichswalde (Gietrzwałd), Dywity, Gryżliny, Gutkowo, Jaroty, Jonkendorf (Jonkowo), Kieźliny, Klebark Mały, Klebark Wielki, Kumajny, Likusy, Linowo, Lubianka, Łajsy, Łoźnik, Ługwałd, Łupstych, Mątki, Miłkowo, Myki, Nagłady, Naterki, Osetnik, Pełty, Pistki, Pluski, Porbady, Radziejewo, Redykajny, Skajboty, Słupy, Spręcowo, Stare Kawkowo, Stękiny, Sząbruk, Tomaszkowo, Wołowno, Wopy, Wójtowo und Zalbki. In Zukunft soll durch diese Gebiete eine Themenradweg führen.

ZITATQUELLEN

Kopernik, M., „Komentarzyk, jako Zarys nowego mechanizmu świata i ruchów ciał niebieskich“, in: Kopernik, M., „O obrotach ciał niebieskich“, Übersetzung: J. Baranowski, Warszawa 2009

Kopernik, M., „O obrotach ciał niebieskich“, Übersetzung: J. Baranowski, Warszawa 2009

Kopernik, M., „Sposób bicia monety“, Zitat nach J. Drewnowski, in: Szczucki, Lech, „Filozofia i myśl społeczna XVI wieku. 700 lat myśli polskiej“, Warszawa 1978

„Listy Teofilakta Symokatta“, Übersetzung aus dem Griechischen ins Lateinische: N. Kopernikus, Übersetzung ins Polnische: J. Parandowski, Warszawa 1953

Repcheck, J., „Sekret Kopernika“, Übersetzung: P. Bandel, Poznań 2008

Rybka, E. / Rybka, P., „Kopernik – człowiek i myśl“, Warszawa 1972

Sikorski, J., „Prywatne życie Mikołaja Kopernika“, Olsztyn 1985

