



Nikolaus Kopernikus - Der Begründer des modernen Weltbildes

Am 19. Februar vor 550 Jahren wurde Nikolaus Kopernikus in Thorn (Torun) als jüngstes von vier Kindern geboren. In einer Primarschule erlernte er Lesen, Schreiben, Rechnen und Kirchengesang. Als der Vater früh starb, übernahm sein einflußreicher Onkel, Lucas Watzenrode, der spätere Bischof des Ermlandes, die Ausbildung der beiden Brüder. In Leslau schickte er sie an die Cathedral-Schule, die eine Art Vorbereitungsstudium zur Universität bildete. Mit einem Lehrer hat der junge Nikolaus eine Sonnenuhr an der Wand der Kathedrale konstruiert. Im Herbst 1491 kam Kopernikus an die jagiellonische Universität Krakau und ließ sich in die Fakultät der Freien Künste einschreiben. Es gibt keine Belege mehr, an welchen Lehrveranstaltungen er teilgenommen hat, doch da allgemeine Astronomie zum Grundstudium gehörte, erhielt er sicherlich Unterricht darin. Indiz dafür sind die in Krakau gekauften „Alfonsinischen Tafeln“ mit den Örtern von Sonne, Mond und Planeten zu unterschiedlichen Zeiten und eine Ausgabe der „Elemente“ der Euklidischen Geometrie. Beide Bücher hob er zeitlebens bei sich auf. Ohne den untersten akademischen Grad, den Baccalaureus, erlangt zu haben, ging er mit Hilfe seines Onkels 1496 zu einem weiteren Studium nach Bologna. Hier wohnte er beim Astronomen Dominicus Maria de Nowara, wo angeregt durch dessen freie Denkweise bei ihm die ersten Zweifel am geozentrischen System des Ptolemäus aufkamen. So wie in Krakau erwarb Kopernikus auch in Bologna keinen akademischen Titel, obwohl er die Vorlesungen in kanonischem Recht hörte. Über sein Privatleben ist kaum etwas bekannt, nur dass seine Geldknappheit ihn zwang, den Onkel mehrmals um Unterstützung zu bitten. Zwischenzeitlich ging Kopernikus nach Rom, um dort „als Professor der Mathematik unter großem Schülerandrang und im Kreise großer Männer und Meister in diesem Zweig der Wissenschaft zu referieren“, so Rheticus, ein Verehrer von Nikolaus Kopernikus. Der Onkel Lukas Watzenrode, der inzwischen Bischof des Ermlandes geworden war, hatte für seinen Neffen alles vorbereitet, um einer der 16 Domherren des Kapitels zu werden. Dazu war es aber notwendig, einen Dokortitel zu haben. Da die Zeit drängte, besuchte Kopernikus noch die kleine Universität in Ferrara, wo er am 31. Mai 1503 seinen Dokortitel in kanonischem Recht erlangte. Als er nun als 30jähriger zurückkam, holte ihn sein Onkel an das Verwaltungszentrum der Region, die Bischofsresidenz in Heilsberg, und machte ihn zu einer Art Privatsekretär. Er übertrug ihm auch verschiedene politische und administrative Aufgaben. So schuf er als Kartograph die offizielle Landkarte der Diözese Ermland. Bei Konflikten zwischen dem Deutschen Orden und Polen wurde er als Berater in Fragen der Grenzziehung herangezogen. All diese Obliegenheiten konnten aber Kopernikus nicht davon abhalten, sich mit astronomischen Ereignissen zu beschäftigen. Er zeigte kein Interesse an einer kirchlichen Laufbahn und bat seinen Onkel, seine Beratertätigkeit aufgeben und dieser Berufung folgen zu dürfen. Als Kopernikus 1510 nach Frauenburg kam, wurde er vom Kollegium zum Inspektor für den Distrikt Allenstein ernannt. Die damit verbundenen Aufgaben waren sehr vielfältig. Mit den Einkünften mußte er zwei Diener bezahlen und drei Pferde halten sowie zeitweise eine Waffe tragen. Als Domherr bezog er einen Wohnturm innerhalb des geschützten Dombezirks. Zusätzlich ließ er sich auch ein Türmchen mit Arbeitszimmer und Plattform bauen. Die Beobachtung der Gestirne führte er mit Hilfe von Geräten durch, die zwar sehr sorgfältig hergestellt, aber keine besonderen Erfindungen waren. Es waren dies ein Triquetrum, auch parallaktisches Lineal genannt, und ein Quadrant, ein Winkelmeßinstrument zur Bestimmung der Höhe eines Gestirns. Ein Fernrohr konnte er noch nicht nutzen, da es erst 60 Jahre nach seinem Tod erfunden wurde. Kopernikus konnte sich aber nicht ausschließlich mit der Astronomie befassen, da er die Verwaltung der Güter in Allenstein und Mehlsack übernahm und für vier Jahre seinen Sitz nach Allenstein verlegte. Diese Schlossanlage galt als die wehrhafteste im ganzen Ermland. Das erwies sich als nützlich, als 1519 Truppen des Deutschen Ordens ins Ermland eindringen, Braunsberg und Frauenburg besetzten und große Teile verwüsteten. Trotz dieser unruhigen Umstände fand Kopernikus die Zeit, ein Gerät zur Messung der Sonnenhöhe zu bauen.



Auf der hohen Bastei des Schlosses brachte er einen Spiegel an, der das Licht über einen zweiten direkt auf die Skala in sein Arbeitszimmer umlenkte. Als zwischen dem Deutschen Ritterorden und Polen ein vierjähriger Waffenstillstand beschlossen war, kehrte Kopernikus 1522 endgültig nach Frauenburg zurück. Dort wurde ihm das Amt eines Bevollmächtigten des Ermland übertragen. Unter anderem teilte er den Bauern das Land neu zu, reiste als Arzt bis nach Danzig und Königsberg, schlichtete Vermögens- und Handelsstreitigkeiten und legte die Vereinheitlichung der Brotpreise fest, was ganz wichtig war.

Neben allen Aufgaben, die Kopernikus in den verschiedenen Ämtern zu erfüllen hatte, arbeitete er fast 30 Jahre an seinem epochalen Werk: „De revolutionibus orbium coelestium“ - „Über die Umschwünge der himmlischen Kugelschalen“. Darin beschreibt er in sechs Büchern die Kreisbewegungen der Himmelskörper um die Sonne. Damit wurde der Untergang des geozentrischen Weltbildes eingeläutet. „De revolutionibus“ wäre wohl nie zu Lebzeiten von Kopernikus zum Druck gekommen ohne das entschiedene Auftreten von Georg Joachim Rheticus, dem Wittenberger Mathematikprofessor und Enthusiasten des heliozentrischen Gedankens. Dieser besuchte Kopernikus in Frauenburg, bekam die Genehmigung für den Druck, und ging mit den Manuskripten nach Nürnberg. Im April 1543 erhielt er eine Ausgabe von „De revolutionibus“ und leitete diese nach Frauenburg weiter. An seinem letzten Lebenstag, dem 24. Mai 1543, wurde dem vom Schlaganfall gelähmten Kopernikus sein gedrucktes Hauptwerk in die Hände gelegt. In der Zeit der Reformation und Gegenreformation wirkte die Behauptung, die Erde bewege sich im Raum, wie Sprengstoff. Das Hauptwerk von Kopernikus kam 1616 auf den „Index“, ein vom Konzil der römischen Kirche geschaffenes berüchtigtes „Verzeichnis der verbotenen Bücher“, und wurde erst 1835 von dort getilgt. Für Galileo Galilei bedeutete die kopernikanische Revolution, der Übergang vom alten zum neuen Weltbild, vor allem die Reduktion auf ein einfaches harmonisches System.

In den Schulen von Sachsen-Anhalt sind die kopernikanischen Erkenntnisse in der Stundentafel des Astronomieunterrichts festgeschrieben.

Vor 10 Jahren unternahmen Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft „Astronomie und Raumfahrt“ Quedlinburg eine mehrtätige Exkursion in das nördliche Polen, um die Lebens- und Wirkungsstätten von Kopernikus in Torun, Wloclawek, Pieneizno, Lidzbark-Warminski, Olsztyn und Frombork zu besuchen. Die Eindrücke, die auf dieser Reise gewonnen wurden, rundeten unser Bild der herausragenden Persönlichkeit Nikolaus Kopernikus ab.

Wilfried Lassak 19.02.2023