

Kurzbiographie:

Georg Aunpekh (Georg von Peurbach)

Österreichischer Astronom

(* 1423 - † 1461)

Durbach (Georg) Durbachius) Zu einem Clavico Vicedom
 8 Meilen westlich von Luz in Oberösterreich geboren 1423, sein
 Vater war Pöschel gelehrt. In Göttingen erlangte er seinen
 Grad, dann nach seinem Vater's Tod zu seinem
 Bruder den berühmten Johann v. Ruzingburg f. Regiomon-
 tanus' Sohn gezogen. Er ist bekannt, daß er
 noch sehr jung in den Mysticismus der Luthers
 nicht eingeweiht zu werden einen großen Wunsch
 hatte, was ihn besonders der Aufklärung
 beraubt, falls er damals Professor war. Der Auf-
 richter des Mysticismus war damals noch nicht bekannt, oder ein
 sehr wenigstens noch einen nachmaligen Versuch
 zu machen. Das grimmigste Manuscript des Holo-
 man's war noch nicht bis nach Europa gekommen
 worden. Fürstlich Comte aus dem Holo man's
 ist, in sein Museum gezogen Comte hat es in Ita-
 lien. Den Astronomen zu studieren sollte man
 damals nur 2 Jahr unvollständige Übersetzungen
 des Holo man's und Lateinische Hilfen zugeteilt.
 persönlich, zum ersten war von Altaguino di
 Andrea von Alfragan und das Buch von Sacrobosc.
 dieses letzten Buch mehrmals bloß in einem
 lateinischen Text. Dieser und der Desjard, die Holo-
 man's die tägliche Bewegung und eine Form-
 ung von den Einwirkungen. Ein Manuscript, das
 selbst, und zwar die viel mehr noch besser
 werden, daß dies die Schwierigkeiten mit sich
 hat, welche sich ihm bei jedem Versuch zu
 Holo man's entgegen setzten, noch mehr aber
 die Schwierigkeiten seiner unvollständigen Übersetzungen
 abgrenzt. Man soll also nicht über die Schwierigkeiten

Georg Peurbach (Purbachius)¹

In einem kleinen Städtchen 8 Meilen westlich von Linz in Oberösterreich geboren 1423, Purbach oder Peyrbach genannt. Die Gelehrten pflegten sich nämlich damals nach ihrem Geburtsorte zu nennen. Er hatte den berühmten Johann von Königsberg /:Regiomontanus:/² zum Schüler. Es ist bekannt dass letzterer noch sehr jung um in den Mysterien der Astronomie eingeweiht zu werden eine grosse Reise unternahm, wozu ihn besonders der Ruf Peurbachs bewogen hatte, der damals Professor war. Die Buchdruckerkunst ward damals noch nicht bekannt, oder sie hatte mindestens noch keine mathematischen Werke verbreitet. Das griechische Manuskript des Ptolomäus³ war noch nicht bis nach Europa vorge-
drungen. Peurbach konnte auch kein Wort Griechisch, und sein Schüler Johann lernte es erst in Italien. Um Astronomie zu studieren hatte man damals nur 2 sehr unvollständige Übersetzungen des Ptolomäus ins Lateinische, theilweise sogar unverständlich. Eine deren war von Albategnius⁴ die andere von Alfragan⁵ und das Buch von Sacrobosco.⁶ Dieses letztere Werk enthielt bloss die elementar Begriffe des Kreises und der Sphäre, die Phänomene der täglichen Bewegungen und eine Erwähnung von den Finsternissen. Die Manuskripte waren selten, und jene die sich solche verschaffen konnten wurden bald durch die Schwierigkeiten entmuthigt, welche sich ihnen bey jedem Schritte im Ptolomäus entgegen setzten, noch mehr aber durch die Weitschweifigkeit seiner unendlichen Berechnungen abgeschreckt. Man soll also nicht über den Ruf derjenigen

¹ Georg von Peurbach (eigentlich Georg Aunpekh; * 1423 in Peurbach in Oberösterreich; † 1461 in Wien), Astronom an der Wiener Universität.

² Johann(es) Müller, später lateinisch genannt Regiomontanus (* 1436 in Königsberg in Bayern; † 1476 in Rom), bedeutender Mathematiker, Astronom und Verleger des Spätmittelalters.

³ Claudius Ptolemäus (* um 100 in Ptolemais Hermeiou, Ägypten; † nach 160, vermutlich in Alexandria), griechischer Mathematiker, Geograf, Astronom, Astrologe, Musiktheoretiker und Philosoph.

⁴ Mohammed ibn Dschābir al-Battānī, latinisiert Albategnius (* etwa zwischen 850 und 869 in Harran nahe Şanlıurfa, heute Türkei; † 929 auf der Reise von Bagdad nach Raqqa in Qasr al-Dschiss (Samarra), arabischer Gelehrter.

⁵ Abu l-Abbas Ahmad ibn Muhammad ibn Kathir al-Farghani (latinisiert Alfraganus; † nach 861), persischer Astronom.

⁶ Johannes de Sacrobosco (* um 1195 wahrscheinlich in Nithsdale, Dumfriesshire, Schottland; † 1256 in Paris), englischer Mathematiker und Astronom.

jes wundern, welche diese fantastische Ausdehnung in dem
Ansehen dieser Hindernisse zu überwinden müßten, sind
sind aber so wenig die Leistungen befähigt, wadung diese
Mäher aufgeführt wurden, und aus ihrer Mäherwelt
nimm abwasch um alle ständige Längen zu greifen.
Dieses war das eigentliche Problem und das Glück
Künste. Er sah alle existierenden Überzeugungen ge-
hen, und mahlte sie von geometrischen Dimensionen
Längen und laugwerthigen Dimensionen, in fast sich
an den Grund der Erfindung, und sein Fortschritt
war zwar wohl nicht für diejenigen, welche nicht die
plastischen Astronomie werden wollten, sondern eher
für solche, welche sich begnügen die Messung der
des Phänomens und die Bewegung der Himmelskör-
per zu messen (s. die Astronomie).
Der gewöhnliche Teil war die Theorie der Planeten. Sacroboscus
mußte keine Ausnahme davon. Künste mußte darüber ein Buch
behalten, gedruckt 1488. und zwar in Basel nach seinem Tod in der
unrigen 4^{ten}, nach der Theorie Sacroboscus unter dem Titel Theoria planetarum
unter, mit verschiedenen Commentarien wurde aufgelegt 1490. 95. 1514. 15.
16. 25. 42. 51. 55. 56. 93. 93. 80. 81. 91. 95. 96. 93. 80. 81. 91. 95. 96. 1601 und 4.
Noch viele Auflagen in Commentarien, besonders 1^{te} und 2^{te} Ausgabe
nicht war, was es sein sollte, und die 2^{te} Ausgabe sollte alle Verbesserungen
in der Folge als eine Einheit sein, aber das ist nicht geschehen. Eigentlich ist
es nicht diese, die den Ursprung ausgemacht, Ptolemaeus wollte sich
nicht über die Frage des festen Himmels erklären, auf Aristoteles.
Künste war sicher, er schloß die Theorie der Mond und seiner Planeten
den gewöhnlichen Mäher befestigt, welche die Existenz der
den selbständigen Platz zur Bewegung freiließ. Diese Theorie
geblieben ändern nicht in der Theorie der Mathematik, und
es war die Theorie befestigt, Künste mahlte sie selbst
aller Veränderungen; es ist bloß um die Fälschungskraft zu ver-
kümmern, und die eigenen Ursachen zu ersetzen, daß nur
alle diese Fälschungen aufstellte. Aber diese Länder für
den menschlichen Blick, was wir sehen.

sich wundern, welche durch hartnäckiges Ausharren in ihren Arbeiten diese Hindernisse zu überwinden wussten, auch sind eben so wenig die Bemühungen befremdend, wodurch diese Männer aufgesucht wurden, um aus ihrem Unterricht einige, obwohl unvollständige, Lehren zu ziehen.

Dieses war das eigentliche Verdienst und das Glück Peurbachs. Er hatte alle existierenden Übersetzungen gelesen, und entledigte sie von geometrischen Demonstrationen und langweiligen Berechnungen. Er hielt sich an den Grund der Wissenschaft, und sein Vortrag war zwar wohl nicht für diejenigen, welche wissenschaftliche Astronomen werden wollten, sondern bloss für solche, welche sich begnügten den Mechanismus der Phänomene und die Anordnung der Himmelskörper kennen zu lernen /:populäre Astronomie:/.

Der schwierigste Theil war die Theorie der Planeten. Sacrobosco machte keine Erwähnung davon. Peurbach machte darüber ein Buch bekannt, zuerst gedruckt 1488, und zwar 27 Jahre nach seinem Tod in Venedig in 4^o, nach der Sphäre Sacroboscus¹ unter dem Titel *Theoricae planetarum*, mit verschiedenen Commentarien wieder aufgelegt, 1490, 1495, 1514, 1515, 1516, 1525, 1542, 1543, 1551, 1555, 1556, 1569, 1573, 1580, 1581, 1591, 1595, 1596, 1601 und 1604.

So viele Auflagen und Commentarien beweisen 1^{sten} dass dieses Buch nicht war was es seyn sollte und 2^{tens}, dass es allen Professoren in der Folge als Text diente für ihr Jahrhundert, eigentlich ist es nur durch den Umstand ausgezeichnet; Ptolemäus wollte sich nicht über die Frage des festen Himmels erklären nach Aristoteles; Peurbach war kühner, er schloss die Sonne, den Mond und jeden Planeten zwischen zwey Mauern befestigt ein, welche dem Gestirne nun den erforderlichen Platz zur Bewegung freyliessen. Diese Umgebungen ändern nichts an der Theorie der Mathematik, welche nur die Linien berechnet. Peurbach entledigte sich aber aller Berechnungen; es ist bloss um die Einbildungskraft zu erleichtern und die physischen Ursachen zu ersetzen, dass er alle diese Einfassungen aufstellte. Aber diese Wände haben mehr als eine Unschicklichkeit, weswegen sie

¹ Johannes de Sacrobosco, *Tractatus de Sphaera*, um 1230.

auch von Tizelo befragt worden. In erklären die ge-
w. Ihre Unterhaltungsbücher, welche durch Hingange ist pte-
lucius beunruhigt und beunruhigt werden. In würden
sich aber die wundern Ausflussfrühe mitgegründeten, welche
wären die weisheitstüchtige Anzeigungen für vornehmungen und
wollen. Gütigen Tage bestatigen, nützlich würden sie
Ihre Ansehung der Evidenz widerlegen, übrigen
müßten diese durchsichtige Evidenz alle die Evidenz
besorgen, weil auf das das Licht sie nicht durchdringen könnte
für Ansektion, welche die Platonischen Ansektionen
gewissen müßte. So wäre Gütigen Tage werden
müßte die Theoria fürbaß zu lesen, man würde nicht
müßte aus die folgenden Evidenz fürbaß, von fürbaß
Ansektionen mit von fürbaß Evidenz fürbaß. Joannes
de Montegio & Georgii Purbachii Epitome in Cl. Purb-
bachii magnae constructionem. Devarion welche davon.
In die Tage des Purbachii und seine Evidenzen Theon
weisheitstüchtige gebrachte fallen war mit Ansektion mit die Evidenz-
tüchtige Übersetzungen sehr nützlich. So fällt sehr
nicht man Übersetzung ansektionen, aber diese Evidenz ge-
liefen Missionen ansektionen, fällt so sehr fürbaß.
Carl vonnudet, um das seine gebrachte und nützlich.
um die Evidenz zu erhalten. Fürbaß Evidenz nicht die Evidenz
4 Evidenz davon ansektionen, im fürbaß Evidenz nützlich
dafür am 8. April 1461, von fürbaß Evidenz Evidenz
so fürbaß Evidenz Müller, das Evidenz zu nützlich
und zu nützlich Evidenz Evidenz 1546 in Evidenz
ansektionen da 1543 in Evidenz, mit 1550 in Evidenz. Fürbaß
übrigen Evidenz sind: I Tabula eclipsium magistri Ge-
orgii Purbachii Vienno 1544. in Evidenz 1554. II Purb-
bachii de sinibus Nürnberg 1541. Fürbaß
fällt aus Ansektion von Evidenz Evidenz
so Evidenz fürbaß alle Evidenzen der Evidenz Evidenz
zu Evidenzen so wie so in fürbaß Evidenz.

auch von Tycho beseitigt wurden. Sie erklären die grossen Unregelmässigkeiten, welche durch Hypparch¹ und Ptolomäus bemerkt und berechnet wurden, sie würden sich aber den mindern Ungleichheiten entgegenstellen welche die wechselseitigen Anziehungen hervorbringen und welche heutigen Tags bestätigen.² Endlich würden sie den Durchgange der Cometen widersprechen, übrigens müssten diese durchsichtigen Wände alle Dichtigkeit entbehren weil sonst das Licht sie nicht durchdringen könnte ohne Refraction, welche die Phänomene ausserordentlich verwickeln müsste. Es wäre heutigen Tages verlorene Mühe die Theorie Peurbachs zu lehren. Man würde mehr Nutzen aus dem folgenden Werke schöpfen, von Peurbach anfangen und von seinem Schüler beendigt. *Johannis de Montereio et Georgii Purbachii epitome in Cl. Ptolemaei magnam constructionem.*

Bessarion welche [als] der Erste den Text des Ptolomei und seines Commentators Theon³ nach Europa gebracht hatte, war mit Recht mit den lateinischen Übersetzungen sehr unzufrieden. Er hatte selbst eine neue Übersetzung angefangen, aber durch seine politischen Missionen zerstreut, hatte er sich an Peurbach gewendet, um doch einen getreuen und verständlicheren Auszug zu erhalten. Peurbach konnte nur die ersten 4 Bücher davon verfassen, ein frühzeitiger [Tod] raffte ihn dahin am 8^{ten} April 1461. Vor seinem Tode beauftragte er seinen Schüler Müller,⁴ das Werk zu revidieren und zu verbessern welches zuerst 1596⁵ in Venedig erschien dann 1543 in Basel und 1550 in Nürnberg.

Seine übrigen Werke sind:

I. *Tabulae eclipsium magistri Georgii Purbachii*, Viennae 1514 und Nürnberg 1557.

II. *Purbachius de sinubus*, Nürnbergae 1541.

Peurbach hatte aus Arzachel⁶ eine Sinustabelle ausgezogen, er lehrt sie auf alle Minuten des Viertelkreises zu berechnen so wie er es in seinen Tafeln angibt.

¹ Hipparchos von Nicäa (* um 190 v. Chr. in Nicäa; † um 120 v. Chr. wahrscheinlich auf Rhodos), griechischer Astronom.

² So im Text. Korrigiert: [...] *welche heutigen Tags bestätigt sind.*

³ Theon von Smyrna († nach 132), griechischer Philosoph, Mathematiker und Astronom aus Smyrna.

⁴ Johann(es) Müller (Regiomontanus; * 1436 in Königsberg in Bayern; † 1476 in Rom), deutscher Mathematiker, Astronom und Verleger des Spätmittelalters.

⁵ Im Text ist die falsche Jahreszahl, nämlich 1596, genannt. Tatsächlich erschien dieses Werk 1496 erstmals in Venedig.

⁶ az-Zarqali, vollständiger Name Abu Ishaq Ibrahim ibn Yahya an-Naqqasch az-Zarqali, im lateinischsprachigen Europa Arzachel (* 1029 in Toledo; † 1087 in Sevilla), arabischer Mathematiker und Astronom.

III Libellus I. Purbachii de quadrato geometrico.
Nürnberg 1544 in 4.° Diese geometrische Quadrat war
eine wichtige Karte für jene Zeit, es war eine zehnjährige
gleichezeitige und gleichzeitige Darstellung der Welt.
Sie ist, in dem Original in 1200 Teilen geteilt worden
auf der Grundfläche waren die Kanten oder Längungen
des Quadrats aufgetragen von Oben 45°, und
mit gleichzeitigen Teilen der Seiten als Quadrat.
Der Boden der quadratischen Welt ist die Welt.
Der Kanten oder der Längungen für die Höhe und
von Oben 45°. Der oben sonnenförmige Teil ist
als Quadrat. Man hatte eine Welt von 2400
Längungen für die Welt (p. Quadrat) zu
diesem Quadrat fügte der Verfasser noch eine Karte
bei, welche für jede Kantenlänge einen Teil
für die Höhe oder für die Längungen gab. Es
gab aber eine der Quadrat (p. Quadrat) von
der Länge, nach der Länge der Abstände, von
welchen es eine der Abstände hatte. Es gab nicht
nur, dass diese Karte beinahe für die Längungen
Längungen sehr nützlich waren. Die Welt
Müller, welche nach der Länge und Abstände der Abstände
nicht eine Karte der Länge hatte, man aber
so dargestellt, und die Längungen der Länge
von 500 Jahren ist die Araber mit Erfolg
angewandt worden, wurde nach der Länge 100
Jahren in der Natur ist nämlich 1596. Die
Welt der Rhetorik. Es ist die Welt der
nicht astronomischen Zusammenhänge der Länge
Länge, der Länge und Länge mit jeder der
Länge Länge nicht kann sein. Delcambre.
Der Bib. univ.

Delcambre.
in der Bibl. univ.

III. *Libellus G. Purbachii de quadrato geometrico*, Nürnbergae 1544 in 4°. Dieses geometrische Quadrat war eine nützliche Sache für jene Zeit, es war durch zwey gleichschenkeliche und geradwinklige Dreyecke zusammengesetzt, dessen Schenkel in 1200 Theile getheilt waren, und auf der Grundfläche waren die Schatten oder Tangenten der Zenithdistanzen aufgerechnet von 0° bis 45°, und ein perpendikulärer¹ Schenkel diente als Gnomon. Der andere perpendikuläre Theil diente zur Messung der Schatten oder der Tangente für die Höhengrade von 0° bis 45°. Der obere horizontale Theil diente als Gnomon. Man hatte auch eine Anzahl von 2400 Tangenten für den Viertelkreis /:Quadranten:/. Zu diesem Quadrate fügte der Verfasser noch eine Tafel bey, welche für jede Schattenlänge einen Winkel für die Höhe oder für die Zenithdistanz gab. Er hatte aber nur die Gnomonik /:Sonnenuhren Theorie:/ vor Augen, nach dem Beispiel des Albategnius,² von welchem er diese Idee abgelehrt³ hatte. Er sah nicht nur, dass diese Tafel besonders für trigonometrische Berechnungen sehr nützlich seyn könnte. Sein Schüler Müller, welcher nach den Ideen und Regeln des Albategnius seine zweite Tafel verfasst hatte, war aber so ungeschickt, und die Tangentialtafel welche bereits seit 500 Jahren durch die Araber mit Erfolg angewandt ward, wurde erst nach späteren 100 Jahren in Europa naturalisiert nämlich 1596 durch das Werk des Rheticus.⁴

Es heisst, Peurbach hätte mehr astronomische Instrumente verfertigen lassen, deren Form und Gebrauch uns jedoch heutigen Tages unbekannt sind.

Delambre in der Bibl. uiv.

¹ D. h.: Senkrecht bzw. Lotrecht.

² Mohammed ibn Dschābir al-Battānī, latinisiert Albategnius (* etwa zwischen 850 und 869 in Harran nahe Şanlıurfa – heute Türkei; † 929 auf der Reise von Bagdad nach Raqqa in Qasr al-Dschiss (Samarra), arabischer Gelehrter und Astronom.

³ Hier dürfte es sich um einen Übersetzungsfehler handeln. Vgl.: Michaud, *Biographie universelle ancienne et moderne*, Band 31, S. 635, linke Spalte. Hier heißt es: [...] auquel il avait emprunté cette idée (... von dem er sich dies Idee ausgeliehen hatte.)

⁴ Georg Joachim Rheticus (* 1514 in Feldkirch; † 1574 in Kaschau), deutscher Mathematiker, Astronom, Theologe, Kartograph, Instrumentenmacher und Mediziner.