

«JOST BÜRGI, KEPLER UND DER KAISER» 1552-1632

ZEITTADEL SYNOPTISCH



Synoptische Übersicht markanter biografischer Daten Jost Bürgis und seiner Zeitgenossen

Andere Akteure und Ereignisse	Jahr	Jost Bürgi
Nikolaus Kopernikus (*1473) veröffentlicht <i>De revolutionibus orbium coelestium</i>	1543	
Kopernikus stirbt 70-jährig		
Geburt Tycho Brahe	1546	
Geburt John Napier	1550	
Georg Joachim Rheticus: <i>Canon doctrinae triangularum</i>	1551	
Erasmus Reinhold: <i>Prutenische Tafeln</i>		
	1552	Geburt Jost Bürgi (28. Feb.) in Lichtensteig/ Toggenburg (Schweiz)
Geburt Antonius Eisenhalt	1553	
Erste Sternvermessungen Wilhelms in Kassel	1558	Schulbesuch Jost Bürgi in Lichtensteig (max. 6 Jahre)
Ausbau Kasseler Stadtschloss zur Sternwarte	1560	
Geburt Galileo Galilei und William Shakespeare	1564	Schulabschluss nach sechs Jahren in Lichtensteig Mithilfe in väterlicher Schlosserei
Philipp I. stirbt, Wilhelm IV. Landgraf in Kassel	1567	Berufslehre als Silberschmied evtl. bei Widiz
Zweite Fixsternliste in Kassel durch Wilhelm Goldschmied Widiz kommt nach Lichtensteig		
Wilhelm IV. beobachtet und beschreibt Komet	1568	
Erdkarte für Seefahrer in Mercator-Projektion		
Tycho Brahe baut in Augsburg 5,4-Meter-Quadrant	1569	
Brahe in Augsburg: Messing-Rechenglobus 1,5 m	1570	Uhrmacherlehre: in Schaffhausen bei Habrecht oder in Winterthur bei Liechi oder Forrer?
Augsburg: Bau St. Galler Erd- und Himmelsglobus		
Geburt Johannes Kepler in Weil der Stadt	1571	
Sieg spanische über osmanische Flotte bei Lepanto		
Brahe und Wilhelm IV. beobachten Supernova	1572	Als Uhrmachergeselle in Cremona ?
Astronomische Uhr (2. Vers.) in Strassburg durch C. Dasypodius und Uhrmacher Gebr. Habrecht	1574	Als Uhrmacher vielleicht bei Gebr. Habrecht
Einwöchiger Besuch Brahes in Kassel	1575	Als Uhrmacher vermutlich in Augsburg
Maximilian II. stirbt, Rudolf II. wird Kaiser	1576	Höchstwahrscheinlich Uhrmacher in Nürnberg
Brahe Baubeginn Uraniborg; Heiden stirbt		Bürgi stellt Heiden-Globus fertig
Geburt Paul Guldin in Mels SG	1577	
	1579	Als Hofuhrmacher in Kassel bei Wilhelm IV. (Eintritt: 25. Juli)
Brahes Sternwarte Uraniborg auf Hven ist fertig	1580	Baut seine erste Globusuhr in Kassel
Paul Wittich mehrere Monate auf Hven bei Brahe		
Prosthaphärese-Rechnung durch Wittich und Brahe		
Francis Drake beendet Erdumsegelung		

Andere Akteure und Ereignisse	Jahr	Jost Bürgi
Einführung gregorianischer Kalender	1582	Entwickelt neuartigen Sextanten
Rudolf II. verlegt Residenz von Wien nach Prag	1583	Erfindet den Reduktions-Proportionalzirkel
Aufenthalt Paul Wittich in Kassel (bis März 1586)	1584	Suche nach neuen Prosthaphärese-Lösungen
Besuch Nikolaus Reimers bei Brahe (Sept.)		Beut weiterste sekundengenaue astronomische Observatoriumsuh r in Kassel
Mathematiker Rothmann in Kassel (Nov.)		
Forschungsaufenthalt Reimers' in Kassel (Frühjahr 1586 bis Juni 1588)	1586	Einführung des neuen Vermessungsverfahrens im Horizontsystem durch Bürgi, Rothmann und Wilhelm IV.
Dr. John Dee in Kassel		Wilhelm IV. an Tycho Brahe: « Bürgi hat ein Vorstellungsvermögen wie ein zweiter Archimedes. »
		Berechnet und baut Planetenmodelle für Reimers und Rothmann
Erste Übersetzung von <i>De revolutionibus</i> in Deutsch durch Reimers für Bürgi	1587	Beginnt mit seinem Mathematikbuch <i>Fundamentum Astronomiae</i>
Paul Wittich stirbt als 40-Jähriger (9. Jan.)		Beginnt sein Sonnendaten-/Erdbahn-Messprogramm (bis 1591)
		Fertigstellung des Grossen Hessischen Sternverzeichnisses mit 383 neuvermessenen Fixsternen, Erstes neuzeitliches Verzeichnis mit viel höherer Genauigkeit durch Bürgi, Rothmann und Wilhelm IV.
Reimers: <i>Fundamentum Astronomicum</i> Reimers wird Mathematikprofessor in Strassburg	1588	Vorstellung von Bürgis neuen Rechenmethoden in Reimers' <i>Fundamentum Astronomicum</i>
Niederlage der span. Armada gegen England		Entwickelt neue Prosthaphärese-Lösungen
		Entwickelt neue algebraisch-geometrische und numerische Methoden inklusive neuer Algorithmen und Interpolation
		Entwicklung der Dezimalbruchrechnung durch Bürgi
		Erfindet Logarithmen (Progress-Tabulen)
Langomontanus wird Brahes Assistent (bis 1600)	1589	Vorlage des Pergamentexemplars des <i>Grossen Hessischen Sternverzeichnisses</i>
Dr. John Dee im April in Kassel		
Dr. John Dee trifft im Oktober Rothmann in Eltze		
Besuch Rothmanns bei Brahe (Aug.) Rothmann kehrt nicht mehr nach Kassel zurück	1590	Beginnt eigenes Messprogramm zur Planetenbestimmung mit über 1000 eigenen Beobachtungen in acht Jahren (1590/97)
Reimers wird kaiserlicher Hofmathematiker in Prag	1591	Wird Bürger von Kassel
Dr. John Dee trifft Thomas Harriot in London		Beut erste Mondanomalien-Tischuhr in Kassel
		Beut eine silberne Planetenglobusuhr für Kaiser Rudolf II.
Ursus Reimers lehnt Wunsch des Jesuiten-kardinals Clevius ab, Jost Bürgi auszufragen. Bürgi habe ihm Schweigen geboten.	1592	Erste Reise zu Kaiser Rudolf II. in Prag (Juni–Sept.) mit Übergabe silberner Planetenglobusuhr und Proportionalzirkel sowie <i>Fundamentum Astronomiae</i> .
Wilhelm IV. stirbt , Moritz I. wird Landgraf		Zeigt Brahe bereits erste Teile des <i>Canon Sinuum</i>
		Sendet Brahe zum zweiten Mal die Beobachtungsdaten des <i>Grossen Hessischen Sternverzeichnisses</i> zum Abgleich
		Erteilt Kupferstecher Eisenholt Auftrag zur Illustration der Bedienungsanleitung des Triangulationsgerätes

Andere Akteure und Ereignisse	Jahr	Jost Bürgi
	1592	Berechnet Erdbahn mit eigenen Messdaten [1587–1591]
Kepler wird Landschaftsmathematiker in Graz	1594	Stellt Kleinen Himmelsglobus fertig [heute in Zürich]
Henry Briggs trifft Thomas Harriot in London		
Kepler hat vertrauliche Kasseler Sonnendaten und Bahnberechnungen Bürgis von 1592	1595	Berechnung seiner Messdatenreihe [1587–1591] bestimmt Erdbahn, Richtung und Exzentrizität bisher am genauesten
Kepler: Weltgeheimnis	1596	Zweite kurze Reise nach Prag
Tycho Brahe: Briefwechsel Kassel – Hven 1595–1596 (<i>Epistolarum astronomicarum</i>)		Wird in Briefen von Rothmann und Brahe immer ohne Nemen nur als «Uhrmacher» oder «Automatenmacher» erwähnt
Otho/Rheticus: Opus palatinum de triangulis		Lehnt das <i>Opus palatinum</i> als zu ungenau und zu grob ab
Geburt René Descartes		
Tycho Brahe muss Hven verlassen – bezahlt Quartier bei Statthalter Rantzeu in Wandsbek	1597	Schliesst Planetenmessserie ab [seit 1590]
Reimers: <i>De astronomicis hypothesisibus</i>		Wird von Reimers als sein Lehrer und Meister beschrieben, der die Eigenschaften von Archimedes und Euklid verbinde
Zerstörung der spanischen Flotte bei England		
Fertigstellung von Brahes Sternkatalog mit 777 neu eingemessenen Fixsternen	1598	Schliesst Sinustabellen <i>Canon Sinuum</i> ab
Brahe ab Juni in Prag und Benatky Baut Schloss Benatek zur Sternwarte um	1599	Hat Rohentwurf der Arithmetica Burgli für Einleitung zum <i>Canon Sinuum</i> erstellt; übergibt ihn wahrscheinlich Reimers
Kepler besucht Reimers in Prag (Jan.) u. Brahe auf Schloss Benatek (Feb./Apr.); Brahe verpflichtet Kepler als Gastforscher, speziell für Mars	1600	
Kepler erhält Bürgis Rohentwurf der <i>Arithmetica Burgli</i> zur Redaktion, eventuell von Reimers		
Kepler streitet mit Brahe wegen Geheimhaltung und vereinbart sie		
Kepler verfertigt in Brahes Auftrag zweiseitige und längere Prioritätsstreitschrift gegen Reimers		
Reimers stirbt 15. Aug. an Tuberkulose		
Brahe wird kaiserlicher Hofastronom Rudolfs II.		
Kepler übersiedelt 19. Okt. von Graz nach Prag		
Giordano Bruno wird wegen Ketzerei verbrannt		
Shakespeare schreibt <i>Hamlet</i>		
Brahe stirbt in Prag 24. Okt. wahrscheinlich an Quecksilbervergiftung	1601	Vereinbart mit Kepler Geheimhaltung über <i>Coss</i> -Redaktion
Kepler wird kaiserlicher Hofastronom Rudolfs II.		
Johannes Bayer veröffentlicht Himmelsatlas <i>Uranometria</i>	1602	Erhält Patentschutz-Privileg für Triangular-Instrument
Französischer Mathematiker Francois Viète stirbt	1603	Ab Mitte Jahr in Prag; erhält Triangularpatentprivileg ausgehändigt
Kepler schliesst Redaktion von Bürgis Arithmetica / Coss ab		Erhält von Kepler redigierte Arithmetica Burgli-Fassung/Coss zurück [Mai]
Henry Briggs übt mit Bürgis «Kunstweg»-Lösung Quinquection und Subtabulation		Bürgis Proportionalzirkel wird von Levin Hulsius beschrieben

Andere Akteure und Ereignisse	Jahr	Jost Bürgli
Kepler entdeckt neuen Stern « Keplers Nova »	1604	Schenkt Rudolf II. Quadrant und Perspektivzeichengerät
Kepler: <i>Astronomia pars optica</i>		Begleitet fehlsichtigen Kepler bei Entdeckung Keplers Nove
Kepler untersucht Bürgli-Globen auf Sterne		Baut Zahnradpumpenmodell für Kepler
		Beobachtet mit Bürgli-Sextant und Kepler in Prag Mondfinsternis
		Ist seit Mai und ab 23.12. offizieller Kammeruhrmacher Rudolfs II, Werkstatt auf Hradschin; Haus bei Pulverturm; Monatslohn 60 Gulden
Entdeckung des Sterns p.464 Cygni veränderlicher Helligkeit im Schwan durch Kepler	1605	Assistiert Kepler mit Bürgli-Sextant als astronomischer Beobachter bei Entdeckung des Sterns p.464 Cygni
Willam Jansz entdeckt offiziell Australien		Kepler: «Bürgli ist ein sehr sorgfältiger Beobachter der Fixsterne. »
		In Bürglis Prager Werkstätte: Bau der Planetenuhr (heute in Wien)
Kepler: <i>De stella tertii honoris in Cygno</i>	1606	Wird von Kepler in <i>De stella tertii</i> als Koryphäe in der Mathematik bezeichnet, wie es Dürer in der Malerei sei
Kepler beschreibt Halleyschen Kometen	1607	Lizenzfertigung in Zürich von Bürglis Proportionalzirkel
Kepler beobachtet mit Bürgli-Gehilfe Stelle Sonne		
Pitiscus: <i>Trigonometria</i> , 2. Auflage; nennt Bürgli « Mathematicus ingeniosissimus », Buch erscheint mit Beispielen von Bürgli. Lippershey erhält Patent für Fernrohr	1608	Bürglis neue algebraische Methoden werden in <i>Trigonometria</i> publiziert, darunter Methode 1: aus mindestens drei mehrere Monate auseinander liegenden Sonnenbeobachtungen die Richtung und Grösse der Exzentrizität zu bestimmen; Methode 2: aus dem Sinus eines Winkels den Sinus des halben Winkels zu finden
Kepler publiziert sein revolutionäres Werk <i>Astronomia Nova</i> zusammen mit den beiden ersten keplerschen Gesetzen	1609	Die Daten Brahes , die Kepler seinen Berechnungen der Planetenbewegungen zugrunde legt, enthalten Informationen Bürglis und seiner Kasseler Astronomiekollegen infolge des jahrzehntelangen Datenaustausches zwischen Kassel und Hven
Galileo Galilei entdeckt mit Teleskop Mondgebirge		Kepler: « Bürgli übertrifft in mathematischer Kenntnis und Erfindungsgabe viele der Professoren. » Nobilitation in Prag
		Benjamin Bramer sieht bei Bürgli fertiggestellte <i>Progresstabulen</i> (Logarithmentabellen) und <i>Canon Sinuum</i>
		Tod der ersten Ehefrau Bürglis – Bürgli mehrere Monate in Kassel
		Martin Schmidt Nachfolger von Benjamin Bramer in Prag
Galileo Galilei entdeckt mit Teleskop Jupitermonde und Venusphasen	1610	Hermann Stalle ist Bürglis Uhrmachergehilfe und baut in Bürglis Werkstatt erstes Prager Fernrohr für Kaiser Rudolf II.
Heinrich Stalle baut erstes Fernrohr in Prag		Christoph Schissler neuer Hofuhrmachergehilfe
Kepler: <i>Dissertation cum nuncio sideri</i>		Wird Bürger der Stadt Prag (3. Feb.)
		Wehrscheinlich Bau des ersten Kepler-Fernrohres in Bürglis Werkstatt
Kepler: <i>Dioptrice</i> – Funktionen des Teleskops	1611	Zweite Ehe Bürglis mit Catharina in Kassel (17. Juni) Kaiserlicher Wappen-Zusatz in Prag

Andere Akteure und Ereignisse	Jahr	Jost Bürgi
Rudolf II. stirbt , neuer Kaiser Matthias I., Kepler nach Linz als Landschaftsmathematiker	1612	Bürgis neue geometrisch-algebraische Lösungen werden von Pitiscus in Neuauflage der <i>Trigonometria</i> veröffentlicht
Napier: Mirifici logarithmorum descriptio	1614	
Kepler: <i>Nova Stereometria – Auszug aus der uralten Messekunst Archimedis</i>	1615	Bürgi habe Dezimalbruchrechnung und Dezimalpunkt erfunden und sie ihm zusammen mit der abgekürzten Multiplikation beigebracht (Kepler in der <i>Messekunst Archimedis</i>)
Kopernikus: <i>De Revolutionibus</i> suspendiert (Index) William Shakespeare stirbt	1616	
Bürgi-Gehilfe Heinrich Stolle ist selbstständig Napier stirbt – Briggs: <i>Logarithmorum Prima</i>	1617	Wieder in Kassel: unterrichtet Prinz Hermann in Astronomie und führt auch hier Gerichtsverfahren
Prager Fenstersturz im Prager Schloss (23. Mai) Kepler: <i>Epitome astronomiae Copernicae</i>	1618	
Kepler: Weltharmonien (Harmonices mundi) zusammen mit 3. keplerschem Gesetz	1619	Kepler in <i>Weltharmonien</i> zu Bürgis Siebeneckteilung: «Bürgi hat sehr geistreiche und überraschende Lösungen.»
Henry Briggs, Thomas Harriot und John Beinbridge in Oxford		
Wien wieder Residenzstadt , Prag Provinzstadt		An 67. Geburtstag zeichnet Egidius Sadeler Bürgis einziges Porträt
Matthias I. stirbt, neuer Kaiser Ferdinand II.		
Schlacht am Weissen Berge bei Prag Kaiserliche Truppen unter Wallenstein siegen	1620	Verteilt Abzüge der Aritmetischen und Geometrischen Progress Tabulen (Probeabzüge mit handgeschriebenem Unterrichtstext)
René Descartes in Prag		
	1621	Erhält Druckprivileg für Progressstabulen, löst es aber nicht ein
W. Schickard, Tübingen: erste Rechenmaschine	1623	Baut Bergkristalluhr (heute in Kunstkammer Wien)
Kepler: <i>Chilias Logarithmorum</i>	1624	
Henry Briggs: <i>Arithmetica Logarithmica</i>		
Kepler verlässt Linz via Regensburg und Ulm	1626	
Kepler: Rudolfinische Tafeln	1627	Bürgi wird im Vorwort der Rudolfinischen Tafeln von Kepler wegen seiner verschleppten <i>Progress Tabulen</i> als Geheimniskrämer bezeichnet, der «sein Kind nicht grossgezogen hat»
Kepler Astrologe bei Wallenstein/Sagan (bis 1630)	1628	
Johannes Kepler stirbt in Regensburg (Nov.)	1630	
Beginn der Bauarbeiten des Taj Mahal	1631	Verkauft sein Prager Haus und kehrt nach Kassel zurück
Galilei: <i>Dialogo über die beiden Weltsysteme</i>	1632	Beerdigung von Jost Bürgi (31. Jan.) in Kassel
Verurteilung Galileo Galilei durch Inquisition	1633	
Gallibrand/Briggs: <i>Trigonometria Britannica</i>		
Wallenstein wird in Eger ermordet	1634	
Descartes: <i>Discours de la méthode</i>	1637	
Galileo Galilei stirbt – Geburt Isaac Newtons	1642	
Ende des Dreissigjährigen Krieges Westfälischer Friede <i>De jure</i> Selbstständigkeit der Schweiz	1648	Veröffentlichung der 1592 von Bürgi begonnenen Bedienungsanleitung für Triangularinstrument durch Benjamin Bramer in Marburg