

Fritz Staudacher

**Jost Bürgi,
Kepler und der Kaiser**

Uhrmacher
Instrumentenbauer
Astronom
Mathematiker
1552-1632

Vorwort

- 11 Jost Bürgi – ein Schweizer in der europäischen Kulturgeschichte

Einleitung

- 15 Mehr sein als scheinen
- 20 Zum Auftakt drei Zeitzeugen: Wilhelm IV., Reimers und Kepler

Kapitel 1

- 23 Jost Bürgi aus Lichtensteig im Toggenburg
- 23 Erste Spuren und Dokumente
- 24 Zur Familie Bürgi
- 31 Bürgis Heimat im konfessionellen Zeitalter
- 35 Während der kleinen Eiszeit und der schwarzen Pest
- 39 Einflüsse der geheimnisvollen Astrologie
- 43 Die grandiose humanistische Renaissance
- 46 Innovator der Technik und Mathematik

Kapitel 2

- 49 Spekulationen über Bürgis Wanderjahre
- 50 Vom Schlosser- zum Silberschmied- und zum Uhrmacherlehrling
- 54 Auf der Walz in den attraktiven Handwerkerhochburgen
- 56 Weiterbildung im mondänen Augsburg
- 65 Nürnberg – die führende Handwerker- und Mathematikerhochburg

Kapitel 3

- 79 Bürgis Meisterwerke der Zeitmessung
- 79 Uhrmacher am Fürstenhof zu Kassel
- 84 Bürgis Sekunden-Observatoriumsuhren (ab 1584/85)
- 89 Bürgis Äquations-Tischuhr mit elliptischem Bahnverlauf (1591)
- 91 Bürgis Wiener Planetenuhr (um 1605)
- 95 Bürgis Meisterstück der Uhrmacherkunst: die Wiener Bergkristalluhr von 1622/27
- 97 Astronomische Orientierung vor Bürgi und Kepler

Kapitel 4

- 105 Der geniale Instrumentenkonstrukteur Bürgi
- 105 Astrolabien von Jost Bürgi
- 108 Ein neuartiger Sextant
- 112 Bürgis Azimutalquadrant
- 112 Bürgis neuer universeller Proportional-Reduktionszirkel
- 117 Bürgis Kaliberstab für Offiziere
- 118 Das Funktionsmodell einer Zahnradpumpe für Kepler
- 119 Bürgis Perspektiv-Zeichengerät
- 119 Bürgis Planetarien-Modelle
- 120 Bürgis Triangulationsinstrument

Kapitel 5

- 125 Wilhelms Kasseler Astronomie
- 125 Vom strategisch denkenden Prinzen zum Landgrafen Wilhelm «der Weise»
- 129 Bedeutender Astronom der Frühen Neuzeit
- 134 Das *Grosse Hessische Sternverzeichnis* (1587)
- 139 Ein Angebot für Tycho Brahe von Frederik II.
- 144 Tycho Brahes Meisterwerk

Kapitel 6

- 147 Kaiserliche Himmelsgloben
- 147 Eine Planetenglobusuhr für den Kaiser in Prag
- 152 Bürgis Kleiner Himmelsglobus und weitere Meisterwerke
- 159 Die Armillarsphären-Astrolabiumsuhr in Stockholm
- 160 Der Miniatur-Himmelsglobus in der Wiener Bergkristalluhr

Kapitel 7

- 163 Der innovative Mathematiker
- 163 Astronomische Herausforderung
- 168 Bürgi setzt sich hohe Ziele
- 170 Der innovative Rechenmeister
- 174 Der Erfinder der Logarithmen
- 180 Jost Bürgis geometrische Algebra und sein «Kunstweg» der Interpolation
- 182 Die genauesten Sinustabellen
- 184 Die *Arithmetica Bürgii* – seine *Coss*
- 187 Algebraische Differenzen zwischen Kepler und Bürgi
- 190 Die drei Mathematiker vom Fusse des Säntis

Kapitel 8

- 195 Der verborgene Bürgi
- 195 Geheim und verschwiegen
- 199 Verboten und unterdrückt
- 201 Verspätet oder verschollen

Kapitel9

- 209 Bürgis Beitrag zu Keplers Astronomie
- 209 Schnelle Wechsel von Reimers zu Brahe und Kepler
- 211 Kepler steigt auf
- 214 Integrierte Leistungen für Kepler
- 215 Datenstrom zu Brahe und Kepler
- 216 Vertrauensbruch
- 217 Kassels genauere Beobachtungen
- 219 Qualitätskette bis zum Mars
- 221 Freundschaftliche Zusammenarbeit
- 224 Bürgis frühes Erdbahngeheimnis
- 227 Himmelsbeobachtung für Kepler
- 236 Inspirationen zur Ellipse
- 239 «Der Ptolemäus von Kassel»
- 241 Frustrierte Freunde

Kapitel10

- 243 Kepler erneut auf der Suche nach Harmonie
- 243 Im unsicher gewordenen Prag
- 244 Kepler in Linz, Ulm, Sagan und Regensburg

Kapitel11

- 249 Von Prag zurück nach Kassel
- 249 Ein Vierteljahrhundert in Prag
- 255 Verheerender Dreissigjähriger Krieg
- 259 Bürgis Rückkehr nach Kassel
- 262 Dokumente gegen das schnelle Vergessen

Kapitel12

- 265 «Durch Wiszenheit dieser Kunst erlangt ich grosser Herren Gunst»

- 267 Anmerkungen
- 271 Dank
- 273 Originaldokumente und verwendete Literatur
- 283 Zeittafel
- 288 Personenverzeichnis
- 290 Bildnachweis