

Vorwort

11 Jost Bürgi – ein Schweizer in der europäischen Kulturgeschichte

Einleitung

15 **Die Renaissance Jost Bürgis**

21 Bürgis Kaiseraudienz im Zenit seines Könnens

25 Zum Auftakt drei Zeitzeugen: Wilhelm IV., Reimers und Kepler

Kapitel 1

27 **Jost Bürgi aus Lichtensteig im Toggenburg**

27 Erste Spuren und Dokumente

28 Zur Familie Bürgi

35 Bürgis Heimat im konfessionellen Zeitalter

39 Während der kleinen Eiszeit und der schwarzen Pest

43 Einflüsse der geheimnisvollen Astrologie

47 Die grandiose humanistische Renaissance

51 Innovator der Technik und der Mathematik

Kapitel 2

53 **Bürgis Berufsausbildung und Wanderschaft**

54 Vom Schlosser- zum Silberschmied- und zum Uhrmacherlehrling

58 Auf der Walz in den Handwerkerhochburgen

60 Weiterbildung im mondänen Augsburg

69 Nürnberg – die führende Handwerker- und Mathematikerhochburg

Kapitel 3

83 **Bürgis Meisterwerke der Zeitmessung**

83 Uhrmacher am Fürstenhof zu Kassel

88 Bürgis Sekunden-Observatoriumsuhr (ab 1584/85)

93 Bürgis Äquations-Tischuhr mit elliptischem Bahnverlauf (1591)

95 Bürgis Wiener Planetenuhr (um 1605)

99 Bürgis Meisterstück der Uhrmacherkunst: die Wiener Bergkristalluhr von 1622/27

101 Astronomische Orientierung vor Bürgi und Kepler

Kapitel 4

109 **Der geniale Instrumentenkonstrukteur Bürgi**

- 109 Astrolabien von Jost Bürgi
- 112 Ein neuartiger Sextant
- 116 Bürgis Azimutalquadrant
- 116 Bürgis neuer universeller Proportional-Reduktionszirkel
- 121 Bürgis Kaliberstab für Offiziere
- 122 Das Funktionsmodell einer Zahnradpumpe für Kepler
- 123 Bürgis Perspektiv-Zeichengerät
- 123 Bürgis Planetarien-Modelle
- 124 Bürgis Triangulationsinstrument

Kapitel 5

129 **Wilhelms Kasseler Astronomie**

- 129 Vom strategisch denkenden Prinzen zum Landgrafen Wilhelm «der Weise»
- 133 Bedeutender Astronom der Frühen Neuzeit
- 138 Das *Grosse Hessische Sternverzeichnis* (1587)
- 143 Ein Angebot für Tycho Brahe von Frederik II.
- 148 Tycho Brahes Meisterwerk

Kapitel 6

151 **Kaiserliche Himmelsgloben**

- 151 Eine Planetenglobusuhr für den Kaiser in Prag
- 156 Bürgis Kleiner Himmelsglobus und weitere Meisterwerke
- 163 Die Armillarsphären-Astrolabiumsuhr in Stockholm
- 164 Der Miniatur-Himmelsglobus in der Wiener Bergkristalluhr

Kapitel 7

167 **Der innovative Mathematiker**

- 167 Astronomische Herausforderung
- 172 Bürgi setzt sich hohe Ziele
- 174 Der innovative Rechenmeister
- 178 Der Erfinder der Logarithmen
- 184 Eine Entdeckung: Bürgis *Fundamentum Astronomiae* und sein rätselhaftes *Artificium*
- 186 Bürgis *Artificium*-«Kunstweg» – eine geniale Erfindung
- 192 Die genauesten Sinustabellen
- 194 Die *Arithmetica Bürgii* – seine *Coss*
- 197 Algebraische Differenzen zwischen Kepler und Bürgi
- 200 Die drei Mathematiker vom Fusse des Säntis
- 204 Ein Geisterfahrer auf Bürgis «Kunstweg»?

Kapitel 8

213 **Der verborgene Bürgi**

- 213 Geheim und verschwiegen
- 218 Verboten und unterdrückt
- 219 Verspätet oder verschollen

- Kapitel 9
- 227 **Bürgis Beitrag zu Keplers Astronomie**
- 227 Schnelle Wechsel von Reimers zu Brahe und Kepler
- 229 Kepler steigt auf
- 232 Integrierte Leistungen für Kepler
- 233 Datenstrom zu Brahe und Kepler
- 234 Vertrauensbruch
- 235 Kassels genauere Beobachtungen
- 237 Qualitätskette bis zum Mars
- 239 Freundschaftliche Zusammenarbeit
- 242 Bürgis frühes Erdbahngeheimnis
- 245 Himmelsbeobachtung für Kepler
- 254 Inspirationen zur Ellipse
- 257 «Der Ptolemäus von Kassel»
- 259 Frustrierte Freunde
- Kapitel 10
- 261 **Kepler erneut auf der Suche nach Harmonie**
- 261 Im unsicher gewordenen Prag
- 262 Kepler in Linz, Ulm, Sagan und Regensburg
- Kapitel 11
- 267 **Von Prag zurück nach Kassel**
- 267 Ein Vierteljahrhundert in Prag
- 273 Verheerender Dreissigjähriger Krieg
- 277 Bürgis Rückkehr nach Kassel
- 280 Dokumente gegen das schnelle Vergessen
- Kapitel 12
- 283 **«Durch Wiszenheit dieser Kunst erlangt ich grosser Herren Gunst»**
- 285 **Anmerkungen**
- 289 **Dank**
- 291 **Originaldokumente und verwendete Literatur**
- 302 **Zeittafel**
- 307 **Personenverzeichnis**
- 309 **Bildnachweis**