

Nuncius Hamburgensis
Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften
Band 3

Gudrun Wolfschmidt (Hg.)

Astronomie in Nürnberg



Hamburg: tredition science 2010

Nuncius Hamburgensis

Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften

Hg. von Gudrun Wolfschmidt,
Bereich Geschichte der Naturwissenschaften, Mathematik und Technik,
Department Mathematik, Universität Hamburg
ISSN 1610-6164

*Diese Reihe „Nuncius Hamburgensis“
wird gefördert von der Hans Schimank-Gedächtnisstiftung.
Dieser Titel wurde inspiriert von „Sidereus Nuncius“ und von „Wandsbeker Bote“.*

Astronomie in Nürnberg – anlässlich des 500. Todestages von Bernhard Walther (1430–1504) Mitte Juni 2004 und des 300. Todestages von Georg Christoph Eimmart (1638–1705) am 5. Januar 2005. Hg. von Gudrun Wolfschmidt. Nuncius Hamburgensis – Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften, Band 3. Hamburg: tredition science 2010.
--

Abbildung auf dem Cover vorne: Komet über Nürnberg (1577)
(©Germanisches Nationalmuseum Nürnberg)

Frontispiz: Beobachtung mit Sextanten auf der Eimmartschen Sternwarte
(Rost, J. L.: *Astronomisches Handbuch*, Nürnberg 1718, Tafel IV)

Titelblatt und Abbildung auf dem Cover hinten:
Eimmartsche Sternwarte auf der Vestnertorbastei
(Doppelmayer, J. G.: *Atlas novus coelestis*, Nürnberg 1742)

Bereich Geschichte der Naturwissenschaften,
Mathematik und Technik der Universität Hamburg
Bundesstraße 55 – Geomatikum, D-20146 Hamburg
<http://www.math.uni-hamburg.de/spag/ign/w.htm>

**Dieser Band wurde gefördert von der Schimank-Stiftung
und vom Cauchy-Forum Nürnberg.**

ISBN

Printed in Germany. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort: Astronomie in Nürnberg	11
Astronomie in Nürnberg – oder der Versuch einer würdevollen Erinnerung und eines wünschenswerten Neuanfangs Günter Löffladt und Pierre Leich, Cauchy Forum Nürnberg	12
Grußwort von Uwe Lemmer, Planetarium Nürnberg	15
1 Astronomie in Nürnberg – Zentrum des Instrumentenbaus	
<i>Gudrun Wolfschmidt</i>	19
1.1 Mittelalterliche astronomische Instrumente	19
1.1.1 Astrolab	19
1.1.2 Die Instrumente des Cusanus	21
1.2 Regiomontans Instrumente und Bernhard Walthers Sternwarte	23
1.2.1 Instrumente Regiomontans	24
1.2.2 Regiomontan und Bernhard Walther (1430–1504)	32
1.3 Welt im Umbruch, um 1500	35
1.3.1 Buchdruck und Verlagswesen	36
1.3.2 Kunst der Renaissance und die Entdeckung der Perspektive	36
1.3.3 Humanismus und Reformation	40
1.3.4 Umbrüche in Pharmazie und Medizin	42
1.3.5 Zeitalter der Entdeckungsreisen	43
1.4 Astronomisches Weltbild und Instrumente	49
1.4.1 Veröffentlichung von Copernicus <i>De revolutionibus</i> in Nürnberg 1543	50
1.4.2 Astronomische Instrumente im 16. Jahrhundert	52
1.4.3 Publikation von Tycho <i>Astronomiae instauratae mechanica</i>	54
1.5 Sonnenuhren	56
1.5.1 Dürers Sonnenuhr-Konstruktion	56
1.5.2 Nürnberger Kompaßmacher und Klapp-Sonnenuhren	57
1.5.3 Ringsonnenuhr	61
1.5.4 Barocke Sonnenuhren – Skaphe, Becher- und polygonale Sonnenuhr	62
1.5.5 Sonnenuhren in Nürnberg	64
1.6 Räderuhren und astronomische Uhren	68
1.6.1 Nürnberger Stunden versus gleichlange Stunden	68

1.6.2	Turmuhren	70
1.6.3	Astronomische Uhren	73
1.6.4	Tischuhren – Erfindung des Federantriebs	74
1.6.5	Peter Henlein – Die Erfindung der Taschenuhr	77
1.7	Kartographie – Sternkarten und Himmels-Globen	78
1.7.1	Kalender und Flugblätter	78
1.7.2	Albrecht Dürers (1471–1528) Sternkarten 1515	80
1.7.3	Johannes Schöner – Himmelsgloben des 16. Jahrhunderts	82
1.8	Die Universität Altdorf und die Instrumente des Praetorius	84
1.8.1	Gelehrtenschule Altdorf	84
1.8.2	Die Nürnberger Akademie (1578) und die Universität in Altdorf (1622–1809)	84
1.8.3	Johannes Praetorius (1537–1616) und seine Instrumente	86
1.8.4	Die Altdorfer Sternwarte (1657) 1711	89
1.8.5	Altdorfer Professoren (Mathematik, Physik und Astronomie), 1576 bis 1704	91
1.9	Die Eimmartsche Sternwarte und die instrumentelle Ausstattung	92
1.9.1	Die Eimmartsche Sternwarte, 1678 bis 1757	92
1.9.2	Die Instrumente der Eimmartschen Sternwarte, 1678 bis 1757	94
1.9.3	Eimmartsche Karten und Globen	98
1.9.4	Maria Clara Eimmart	98
1.9.5	Direktoren der Eimmartschen Sternwarte, 1678 bis 1757	101
1.9.6	Peter Kolb (1675–1726), Afrikaforscher und Astronom	101
1.10	Astronomie der Barockzeit in Nürnberg	104
1.10.1	Georg Philipp Harsdörffer (1607–1658)	104
1.10.2	Sternwarte und Instrumente von Johann Philipp Wurzelbau	106
1.10.3	Beobachtung der Sonne	108
1.10.4	Mayers Mondstrecken und Mondskugel (Globus Lunae Tobiae Mayeri)	111
1.11	Himmelsgloben und Kartographie der Barockzeit	113
1.11.1	Johann Baptist Homann – Homannsches Offizin, 1702 bis 1848	113
1.11.2	Johann Gabriel Doppelmayr	116
1.11.3	Johann Ludwig und Johann Philipp Andreae	119
1.11.4	Mitarbeiter der Homannsches Offizin	120
1.12	Astronomie in der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts in Nürnberg	121
1.13	Zusammenfassung	122
1.14	Quellen- und Literaturverzeichnis	124
2	Die Bedeutung von Regiomontans Ephemeriden für die Entdeckung Amerikas	
	<i>Uta Lindgren</i>	145
2.1	Nautische Orientierung und Kartographie mit und ohne Ephemeriden	145
2.2	Andere Hilfsmittel zur nautischen Orientierung	152
2.3	Die Aura der Genauigkeit	153
2.4	Bibliographie	154

3	War Bernhard Walther, Nürnberger astronomischer Beobachter des 15. Jahrhunderts, auch ein Theoretiker? <i>Richard L. Kremer</i>	157
4	Die offiziellen Nürnberger Kalenderschreiber <i>Klaus Matthäus</i>	185
4.1	Einleitung	185
4.2	Kalender für Aderlaß	186
4.3	Die Nürnberger Kalendariographen	188
4.4	Literatur	195
5	Finsternisse über Nürnberg – 1050–2050 <i>Eckehard Schmidt</i>	197
5.1	Einleitung	197
5.2	Eintausend Jahre Sonnenfinsternisse über Nürnberg	198
5.3	Berechenbarkeit und Vermarktung	200
5.4	Finsternistabellen des Regiomontanus	200
5.5	Sonnenfinsternisbeobachtungen von Eimmart und Wurzelbau	203
5.6	Die Totalitätszone der Sonnenfinsternis von 1706	205
5.7	Tobias Mayer	207
5.8	Die Sonnenfinsternis von 1793	207
5.9	Die nächste totale Sonnenfinsternis	211
5.10	Literatur	211
6	Die Eimmart-Sternwarte in Nürnberg <i>Hans Gaab</i>	213
6.1	Überblick über die Geschichte der Eimmart-Sternwarte	213
6.1.1	Die erste Nürnberger Sternwarte?	213
6.1.2	Das Gründungsdatum der Sternwarte	214
6.1.3	Die Lage der Sternwarte	214
6.1.4	Die ersten zehn Jahre Sternwartenbetrieb 1678 bis 1688	215
6.1.5	Der Sternwartenbetrieb 1689 bis zum Tod Eimmarts 1705	216
6.1.6	Der Brief an Martin Knorre	218
6.1.7	Der Sternwartenbetrieb unter Johann Heinrich Müller 1705 bis 1709	220
6.1.8	Der Sternwartenbetrieb unter Johann Gabriel Doppelmayr 1710 bis 1750	222
6.1.9	Das Ende des Sternwartenbetriebs 1751	223
6.2	Die Bedeutung der Eimmart-Sternwarte	225
6.2.1	Wissenschaftliche Arbeiten auf der Eimmart-Sternwarte	225
6.2.2	Die Assistenten der Eimmart-Sternwarte	226
6.2.3	Die Eimmart-Sternwarte, die erste Volkssternwarte der Neuzeit?	227
6.2.4	Zusammenfassung	228

6.3	Astronomische Beobachtungen im Briefwechsel von Kirch und Eimmart – Anhang von Klaus-Dieter Herbst, Jena	229
6.4	Literatur	230
6.5	Archivalien und Manuskripte	233
7	Georg Christoph Eimmart als Künstler – Die <i>Camera obscura</i> als Erbe <i>Doris Gerstl</i>	235
7.1	Das familiäre Umfeld	235
7.2	Die Camera obscura	236
7.3	Das Oeuvre Georg Christoph Eimmarts	237
7.4	Die Nürnberger Kunstakademie	237
7.5	Die Kooperation mit David Klöcker von Ehrenstrahl	238
7.6	Zur Charakteristik von Eimmarts Oeuvre	243
8	Der Nachlaß des Georg Christoph Eimmart in der Nationalbibliothek in St. Petersburg <i>Inge Keil</i>	251
8.1	Einleitung	251
8.2	Der Briefwechsel	253
8.3	Der Inhalt der 57 Bände	257
9	Die Nürnberger Mondkarten <i>Ronald Stoyan</i>	261
9.1	Die Mondkarte von Georg Christoph (1638–1705) und Maria Clara Eimmart (1676–1707)	261
9.1.1	Georg Christoph Eimmart und seine Sternwarte	261
9.1.2	Die astronomischen Beobachtungen von der Vestnertorbastei	262
9.1.3	Die Eimmartsche Mondkarte	264
9.1.4	Maria Clara Eimmart und die Mondzeichnungen	264
9.1.5	Spurensuche	267
9.1.6	Vater oder Tochter?	268
9.2	Die Mondkarte von Tobias Mayer (1723–1762)	268
9.2.1	Der Lebenslauf bis Nürnberg	269
9.2.2	Das Längenproblem	269
9.2.3	Die Mondkarte	270
9.2.4	Der Lebenslauf nach Nürnberg	272
9.3	Literatur	272
10	Erhard Weigel (1625–1699) und die Armillarsphäre für Eimmarts Observatorium in Nürnberg <i>Reinhard E. Schielicke</i>	275
10.1	Hinweise auf die Armillarsphäre für Eimmarts Observatorium	275

10.2 Erhard Weigel –	
barocker Erzvater der deutschen Frühaufklärung	278
10.2.1 Leben und Wirken Weigels	278
10.2.2 Weigel als Hochschullehrer	280
10.2.3 Weigels Erfindungen	280
10.2.4 Weigels Reisen	282
10.3 Weigels Armillarsphären und Globen	283
10.3.1 Huldigung Weigels durch Georg Arnold Burger	285
10.4 Wesentliche Quellen	287
11 Ein Kartograph als Astronom im Schatten des Halbmondes: Johann Christoph Müller (1673–1721)	
<i>Antal András Deák (Esztergom, Ungarn)</i>	289
11.1 In Nürnberg	289
11.1.1 Die Studienjahre	289
11.1.2 Einige Nürnberger, die in unserer Geschichte vorkommen	290
11.2 In Ungarn (im Schatten Marsiglis)	290
11.2.1 Mitarbeiter des Verfassers der Donau-Monographie	290
11.2.2 Der Kartenzeichner	291
11.2.3 Der Astronom	291
11.3 Bibliographie	297
12 Johann Philipp von Wurzelbau (1651–1725) – von wo aus hat er beobachtet?	
<i>Willi Deinzer</i>	299
12.1 Literatur	303
13 Johann Leonhard Rost – »Romanist« und Astronom	
<i>Hans Gaab, Olaf Simons</i>	305
13.1 Einleitung	305
13.2 Bürgerlicher Hintergrund	307
13.3 Alias Meletaon studentischer Romanautor, Leipzig 1708/1709	309
13.4 Zwischen asiatischen Romanen und dem großen Roman von einheimischen Materien: Jena 1709–1712	314
13.5 Heimkehr und schrittweiser Ausstieg aus dem Romangeschäft, Nürnberg und Altdorf 1712–1715	320
13.6 Astronom und Mathematiker, Nürnberg 1715–1727	324
13.7 Streit um das Osterfest	326
13.8 Tod und Nachruhm	328
13.9 Bibliographie	330
14 Johann Gabriel Doppelmayr (1677–1750)	
<i>Siegfried Kett</i>	333
14.1 Einleitung	333
14.2 Doppelmayrs Elektrizitätslehre	334

14.3 Leben und Werk von Johann Gabriel Doppelmayr	337
14.4 Doppelmayr als Karten- und Globenmacher in der Homannischen Offizin	340
14.5 Bedeutung Doppelmayers	340
14.6 Literatur	342
Programm der Tagung in Nürnberg 2.–3. April 2005	345
Referenten und Autoren	349
Abbildungsverzeichnis	359
Nuncius Hamburgensis	366
Personenindex	371
Geschichte der Astronomie in Nürnberg – Nürnberger Astronomische Gesellschaft (NAG)	383



Abbildung 0.1:
Eimmartsche Sternwarte auf der Vestnertorbastei in Nürnberg
Delsenbach, Johann Adam: *Nürnberger Prospecten, anderer Theil* (Nürnberg 1716).