

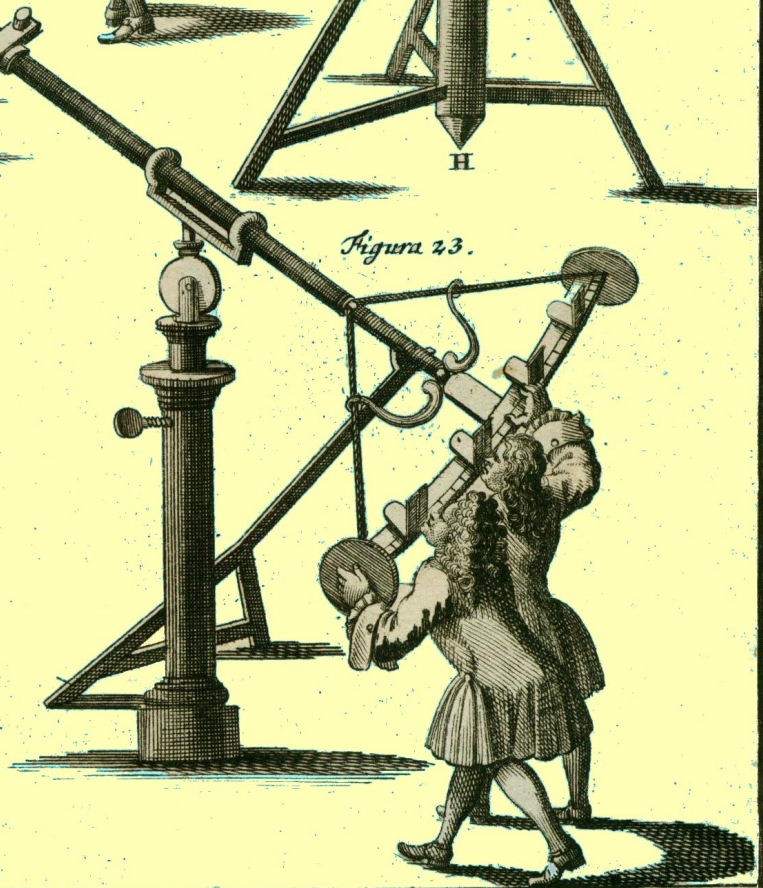
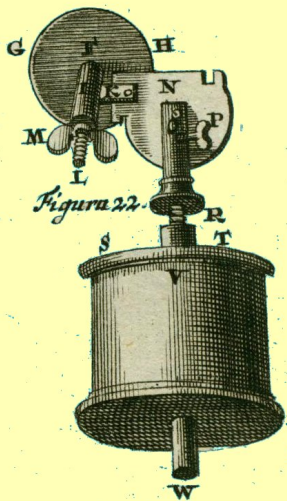
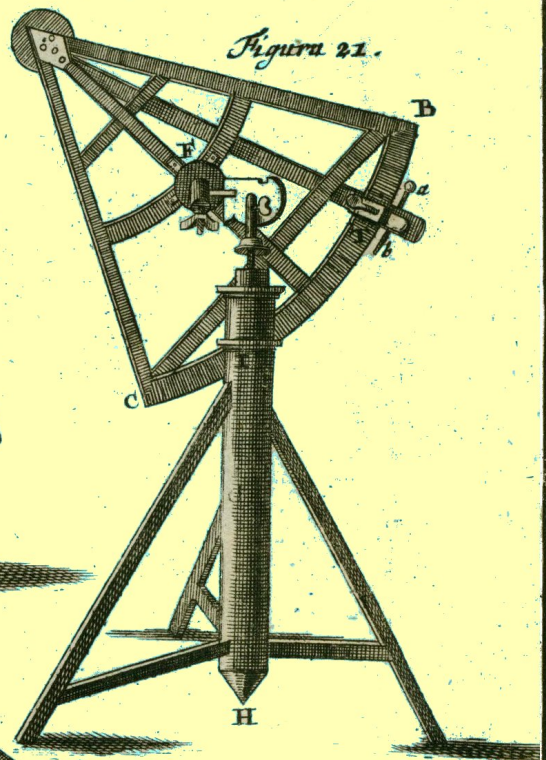
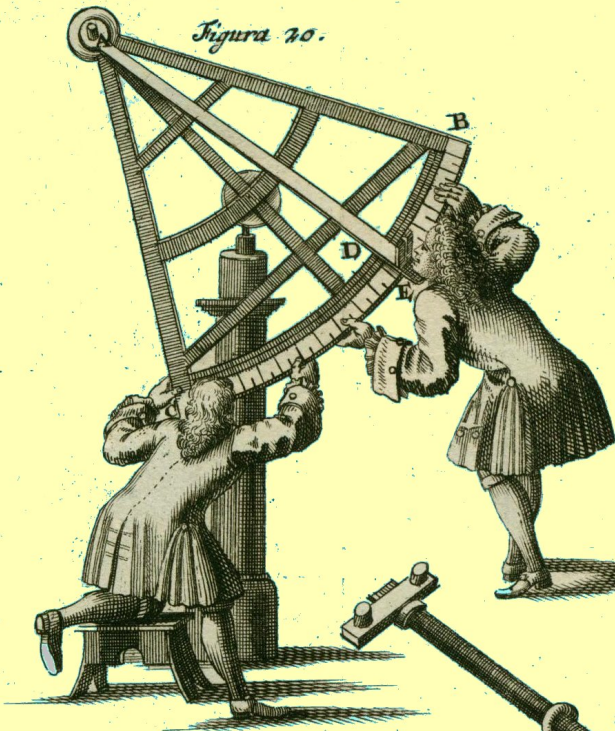
Nuncius Hamburgensis –  
Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften, Band 3

Gudrun Wolfschmidt (Hg.)

# Astronomie in Nürnberg





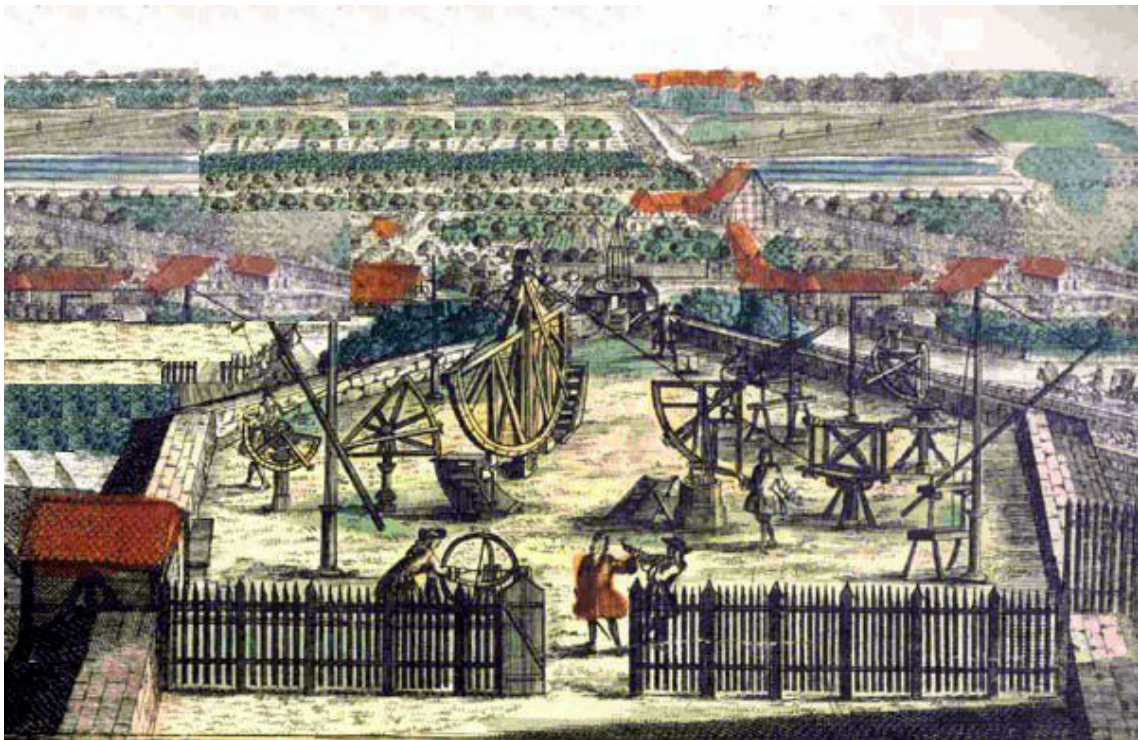


Nuncius Hamburgensis  
Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften  
Band 3

---

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“.*

<p>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.</p>
--

*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.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages und des Autors unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

ISBN 978-3-86850-609-9 – ©2010 Gudrun Wolfschmidt. Printed in Germany.



# 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 Tychos <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 Mondsdistanzen und Mondskugel (Globus Lunae Tobiae Mayeri) . . . . .	111
1.11	Himmelsgloben und Kartographie der Barockzeit . . . . .	113
1.11.1	Johann Baptist Homann – Homannsche 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 Homannschen 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 Doppelmayer (1677–1750) <i>Siegfried Kett</i>	333
14.1 Einleitung . . . . .	333
14.2 Doppelmayers 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

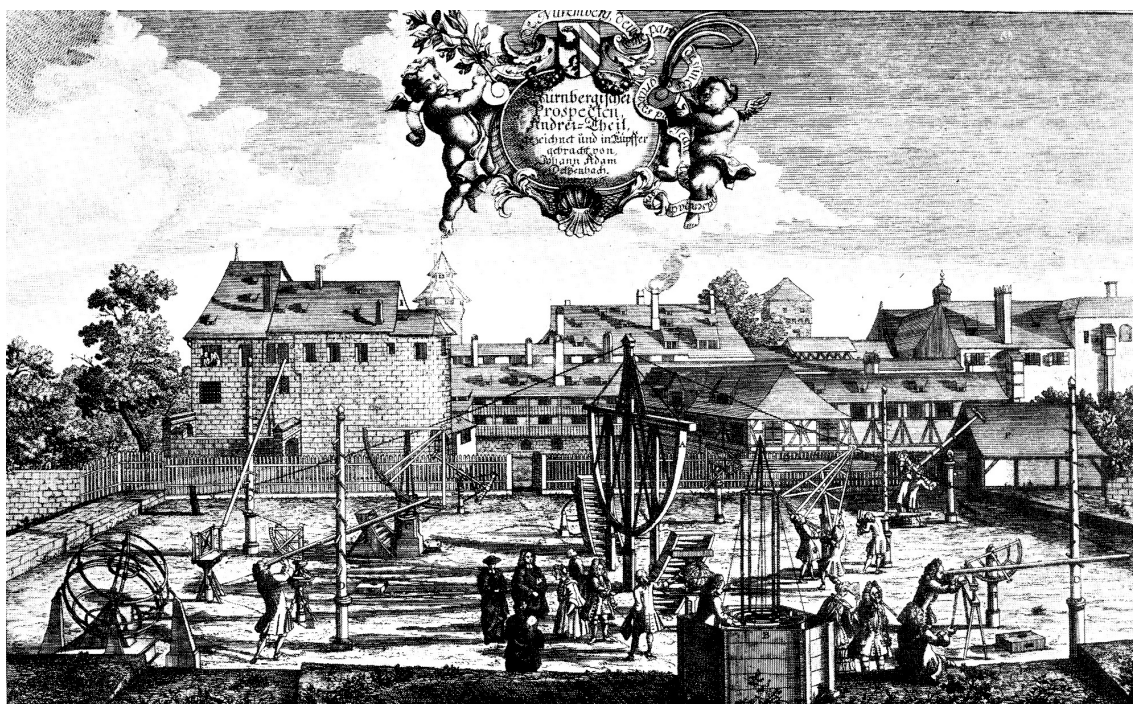


Abbildung 0.1:

Eimmartsche Sternwarte auf der Vestnertorbastei in Nürnberg

Delsbach, Johann Adam: *Nürnbergischer Prospecten, anderer Theil* (Nürnberg 1716).

## Vorwort

*„Nürnberg leuchtet wahrlich in ganz Deutschland  
wie eine Sonnen unter Mond und Sternen.  
Nürnberg ist ja sozusagen das Auge und Ohr Deutschlands.“*  
(Martin Luther, 1530)

Auf die Bedeutung der Stadt Nürnberg in Mittelalter und in der Frühen Neuzeit weist nicht nur dieser Ausspruch von Martin Luther (1530) hin, sondern auch die Einschätzung von Johannes Regiomontan, der Nürnberg als *quasi centrum Europae* bezeichnete. In diesem Buch sollen die Aktivitäten in Nürnberg im Bereich der Astronomie diskutiert werden, dazu gehören die Publikationen, u. a. die Kalender, aber auch die hier hergestellten Instrumente. Besonders erwähnenswert ist der Druck des Hauptwerks von Nikolaus Copernicus *De revolutionibus* 1543 in Nürnberg.

Schon im Spätmittelalter zeigte sich diese Bedeutung der Stadt an der Tatsache, daß Nikolaus von Kues [Cusanus] (1401–1464) hier seine Bücher und Meßinstrumente kaufte. Berühmte Namen prägen die Entwicklung der Astronomie in Nürnberg wie Regiomontan und Bernhard Walther im 15. Jahrhundert, Johann Schöner oder Georg Hartmann im 16. Jahrhundert sowie Eimmart und seine Mitarbeiter im 17. und 18. Jahrhundert. Ferner sollen auch die verschiedenen Beobachtungsstätten oder Sternwarten in Nürnberg vorgestellt werden.

Anlässlich des 500. Todestages von Bernhard Walther (1430–1504) im Juni 2004 und des 300. Todestages von Georg Christoph Eimmart (1638–1705) am 5. Januar 2005 wurde im April 2005 eine Fachtagung zum Thema „Astronomie in Nürnberg“ im Nicolaus Copernicus Planetarium veranstaltet. Tagungsleitung und Organisation geschah in Zusammenarbeit von Hans Gaab, Pierre Leich, Günter Löffladt und Gudrun Wolfschmidt. Dieses Buch mit den Beiträgen zahlreicher Autoren bietet in 14 Kapiteln einen guten Überblick über die astronomischen Aktivitäten in Nürnberg im Laufe der Jahrhunderte. Zum Jahr der Astronomie 2009 wurden weitere Informationen zusammengetragen.<sup>1</sup>

Gudrun Wolfschmidt

---

<sup>1</sup> Hinzuweisen ist besonders auf die ausgezeichnete Internetseiten der Nürnberger Astronomischen Gesellschaft (NAG): „Astronomie in Nürnberg – das Astronomieportal in der Region“ <http://www.naa.net/ain/geschichte.asp>. Vgl. auch die neue Publikation: Gaab et al.: *Astronomie in der Metropolregion*, 2009. Ferner wurde ein Astronomie- und ein Sonnenuhrenweg für Nürnberg erstellt, der auch online verfügbar ist: [http://www.naa.net/ain/astromieweg/Astronomie\\_weg\\_Nuernberg.pdf](http://www.naa.net/ain/astromieweg/Astronomie_weg_Nuernberg.pdf) und [http://www.naa.net/ain/sonnenuhrenweg/Sonnenuhrenweg\\_Nuernberg.pdf](http://www.naa.net/ain/sonnenuhrenweg/Sonnenuhrenweg_Nuernberg.pdf).

# Astronomie in Nürnberg – oder der Versuch einer würdevollen Erinnerung und eines wünschenswerten Neuanfangs

Grußwort von Günter Löffladt und Pierre Leich,  
Cauchy Forum Nürnberg (CFN) e. V.,  
Interdisziplinäres Forum für Mathematik und ihre Grenzgebiete

Erfreulich und zweifellos gewinnbringend ist es gelegentlich, wenn mehrere Ereignisse gleichzeitig auftreten und gewisse Infrastrukturen mit gleicher Zielrichtung vorhanden sind. Zu dieser Erkenntnis kam ohne Zweifel auch 1471 jener Mann, der in einem Brief an einen Freund schrieb:

*„Denn ich habe mir die Stadt Nürnberg kürzlich zum dauernden Wohnsitz gewählt, zum einen weil es dort sehr qualitätsvolle Geräte gibt, vor allem astronomische Instrumente, derer sich die gesamte Sternenkunde bedient, zum anderen weil man von dort aus leicht den Umgang mit gelehrten Männern pflegen kann, wo auch immer diese leben. Denn wegen der Weltläufigkeit seiner Kaufleute wird dieser Ort gewissermaßen als das Zentrum Europas betrachtet.“*

Kein Geringerer als der berühmte Astronom und unbestritten größte Mathematiker seines Jahrhunderts Johannes Regiomontanus formulierte diese Worte in einem Brief an den Erfurter Universitätsrektor Christian Roder, um seinen Umzug nach Nürnberg zu begründen. Mit Regiomontanus beginnt zweifellos die wissenschaftliche Blütezeit Nürnbergs. In den folgenden drei Jahrhunderten war Nürnberg, die alte Reichsstadt, das Quasi Centrum Europae für Mathematik, Astronomie und Kartographie. Namen wie Bernhard Walther, Johannes Werner, Paul Pfizinger, Erhard Etzlaub, Albrecht Dürer, Johannes Schöner trugen den Ruf der Stadt in die Welt hinaus.

Aber auch im handwerklichen Bereich, verknüpft mit dem wissenschaftlichen Instrumenten- und Globenbau, nahm Nürnberg eine führende Position in Europa ein. Martin Behaim, der 1493 einen berühmten Globus baute und Georg Hartmann der Mathematiker und Globenmacher seien hier nur genannt. Die Nürnberger Kompassmacher waren ebenfalls in aller Welt geschätzt und ihre Erzeugnisse, Sonnenuhren aus Elfenbein, überall begehrt. Die geistige Aufgeschlossenheit, sowie die graphischen und drucktechnischen Hochleistungen eines Johannes Koberger und Johannes Petreius ermöglichten es, dass in Nürnberg herausragende Druckerzeugnisse erscheinen konnten. Erinnerung sei nur an das epochale Werk der Schedelschen Weltchronik von dem Arzt Hartmann Schedel, sowie die Veröffentlichungen des italienischen Mathematikers Girolamo Cardano oder das Grundlagenwerk von Nicolaus Copernicus *De revolutionibus* im Jahr 1543.



Ein ganz besonderer Impuls ging noch einmal mit der Gründung des ersten deutschen Gymnasiums – dem Gymnasium zu St. Egidien – im Jahr 1526 aus, das auf Anregung des Praeceptors Germaniae Philipp Melanchthon gegründet worden ist. Aus der Idee dieser Hohen Schule entstand dann auf Nürnbergischem Gebiet in Altdorf 1575 ein Gymnasium, das 1578 zu einer Akademie erhoben wurde und schließlich 1622 Universitätsrang erhielt. Diese Nürnbergsche Universität in Altdorf, die fast 200 Jahre bestand, zählte berühmte Professoren aus den unterschiedlichsten Forschungsgebieten zu ihrem Lehrkörper. Erinnerung sei nur an die berühmten Mathematiker Johannes Praetorius, Daniel Schwenter, sowie an die Astronomen und Mathematiker Johann Christoph Sturm und Abdias Trew. Der zuletzt genannte Trew wurde 1636 nach Altdorf berufen und errichtete dort – etwa 1638 – das erste Observatorium auf Nürnberger Gebiet. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass der Nürnberger Rat seinen Professoren freigestellt hatte, ob sie die kopernikanische oder die ptolemäische Theorie lehrten. Kein Wunder also, dass in solch einer geistig freien und fruchtbaren Atmosphäre mathematische Ideen reifen, sowie astronomische Forschung sich entwickeln konnten. Die Bedeutung Nürnbergs als Wissenschaftsmetropole ist also das Resultat von vielen einzelnen und dennoch verknüpften Personen und Ereignissen auf engstem Raum.

Die Astronomie in Theorie und Praxis war ohne Zweifel von der Mitte des 15. Jahrhunderts bis in die Mitte des 18. Jahrhunderts in Nürnberg die beherrschende Naturwissenschaft.

Grund genug, sich also mit der Nürnberger Astronomiegeschichte und seinen Akteuren wie Johann Leonhard Rost, Johann Gabriel Doppelmayr, Johann Philipp von Wurzelbau, Johann Christoph Müller, Conrad Heinfogel, Maria Clara Eimmart zu beschäftigen. Aber es sind zwei andere Wissenschaftler, die unsere besondere Aufmerksamkeit in diesem Zeitraum erfordern, Bernhard Walther (1430–1504) und Georg Christoph Eimmart (1638–1705).

Bernhard Walther, der aus Memmingen nach Nürnberg kam, war Schüler des großen Regiomontanus. Im Rahmen seiner astronomischen Arbeiten befasste er sich mit Planetenmessungen und der Zeiteinteilung. Nach dem Kauf des späteren Albrecht-Dürer-Hauses richtete er in diesem ab 1501 eine Beobachtungsstation ein. Ein besonderer Verdienst von Walther war auch nach dem Weggang von Regiomontanus, dass er dessen Bücher und Geräte, die in Nürnberg verblieben waren, sammelte und somit für die Nachwelt erhielt.

Im Jahr 1678 – also über anderthalb Jahrhunderte später – errichtete Georg Christoph Eimmart, der Astronom, der Mathematiker, der Künstler auf der Vestnertorbastei, nördlich der Burg, die erste Sternwarte in Nürnberg, die mit Unterbrechung bis 1751 existierte. Pfl egte man bislang Wissenschaft und Bildung hinter verschlossenen Türen und hohen Mauern zu betreiben, so war es zumindest ein Novum für die Astronomie, dass Eimmart sein Observatorium auch für die interessierte Öffentlichkeit öffnete und junge Menschen in die Astronomie einführte, die dann später oftmals selber wichtige Beiträge zu dieser Wissenschaft lieferten.

An diese großartige Vergangenheit möchte nun ein Projekt anknüpfen, das zum einen die Erinnerung an diese großartige Zeit wachruft und zum andern gleichzeitig

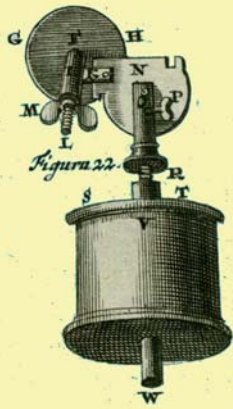
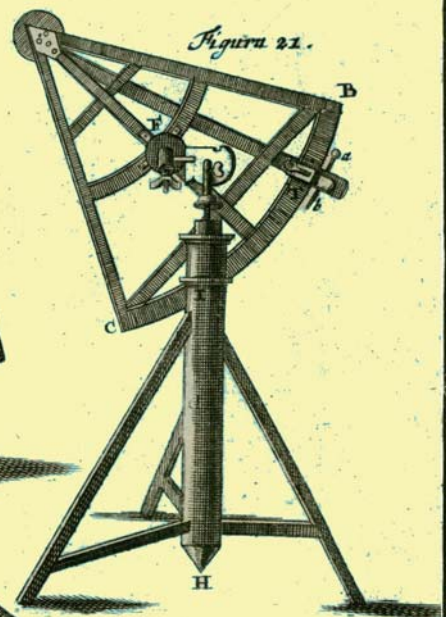
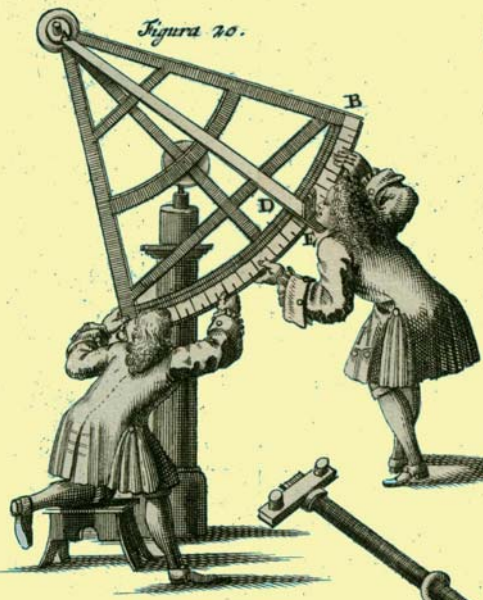
das Interesse an der Astronomie und deren Geschichte neu belebt. Grundidee dieses Projektes ist es, an dem Ort der ehemaligen „Eimmart-Sternwarte“ auf der Vestnertorbastei einige markante nachgebaute ehemalige Beobachtungsinstrumente wieder aufzubauen und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Ein besonderes Anliegen dabei ist die wissenschaftliche und didaktische Begleitung in Form von Fachveranstaltungen zur Astronomie und deren Geschichte. Konkreter Anstoß im Jahr 2004/05 war für eine derartige Fachveranstaltung der 500. Todestag von Bernhard Walther und der 300. Todestag von Georg Christoph Eimmart.

Der Anfang war viel versprechend und äußerst ermutigend, denn diese erste Veranstaltung zum Thema „Astronomie in Nürnberg“ wurde international wahrgenommen und im Ergebnis ein voller Erfolg. Mit Freude konnten die Veranstalter – der „Arbeitskreis Astronomiegeschichte in der Astronomischen Gesellschaft“ und das „Cauchy-Forum-Nürnberg“ – Referentinnen und Referenten aus den USA, Ungarn, Holland und Österreich begrüßen. In mehr als 25 Referaten quer durch die Nürnberger Astronomiegeschichte und darüber hinaus wurden personenbezogene, ideengeschichtliche und problemgeschichtliche Themen behandelt. Aber auch fachwissenschaftliche Themen kamen nicht zu kurz. Schwerpunktmäßig befassten sich die Referate einmal mit der Zeit um 1500, hier wurden u. a. die Leistungen von Regiomontanus, Bernhard Walther, Johannes Werner und Johannes Schöner beleuchtet. Der zweite, kleinere Schwerpunkt galt der Eimmart-Sternwarte und ihren Mitarbeitern.

Ein besonderes Anliegen dieser Fachveranstaltung war es auch, einen möglichst breiten Teilnehmerkreis anzusprechen und deshalb wurde versucht außer Fachwissenschaftlerinnen und Fachwissenschaftlern, auch Lehrkräfte und interessierte Laien als Zuhörer zu gewinnen. Die Themenvielfalt und die hohe Qualität der Beiträge zwingen geradezu über den Teilnehmerkreis hinaus, auch andere an der Astronomie Interessierte daran teilnehmen zu lassen. Wir haben uns deshalb entschlossen diese Beiträge in einem Tagungsband zu veröffentlichen. Darüber hinaus hoffen wir auch, in der breiten Öffentlichkeit das Interesse für Astronomiegeschichte zu wecken.

Für die Zukunft ist fest daran gedacht, dieses zarte Pflänzchen „Astronomie in Nürnberg“ auf unterschiedlichste Art und Weise weiter zu pflegen und zu entwickeln, um auch der Verwirklichung des „Eimmart-Projekts“ und damit einem zentralen Gedanken „Astronomie und Öffentlichkeit im Dialog“ näher zu kommen.

Wir wünschen deshalb diesem Band eine weite Verbreitung und viele interessierte Leserinnen und Leser.

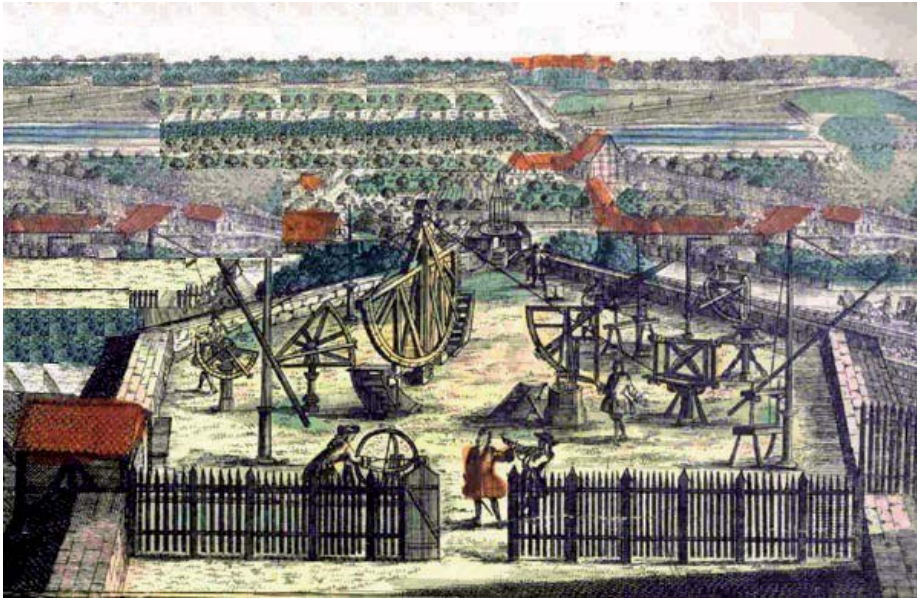


Nuncius Hamburgensis  
Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften  
Band 3

---

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*  
(Doppelmayr, 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.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages und des Autors unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

ISBN 978-3-86850-609-9 – ©2010 Gudrun Wolfschmidt. Printed in Germany.

# 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 Tychos <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 Mondsdistanzen und Mondskugel (Globus Lunae Tobiasi 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

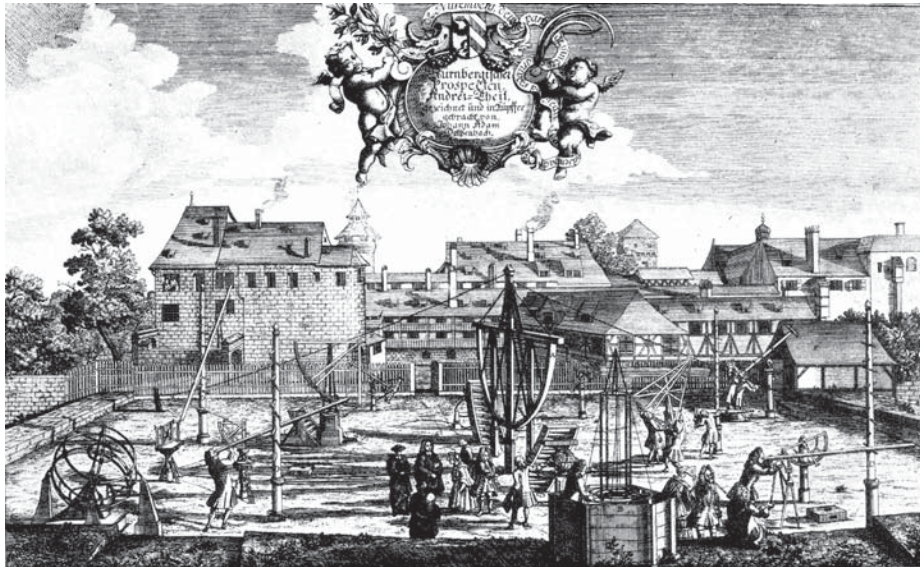


Abbildung 0.1:  
Eimmartsche Sternwarte auf der Vestnertorbastei in Nürnberg  
Delsensbach, Johann Adam: *Nürnbergischer Prospecten, anderer Theil* (Nürnberg 1716).

## Vorwort

*„Nürnberg leuchtet wahrlich in ganz Deutschland  
wie eine Sonnen unter Mond und Sternen.  
Nürnberg ist ja sozusagen das Auge und Ohr Deutschlands.“*  
(Martin Luther, 1530)

Auf die Bedeutung der Stadt Nürnberg in Mittelalter und in der Frühen Neuzeit weist nicht nur dieser Ausspruch von Martin Luther (1530) hin, sondern auch die Einschätzung von Johannes Regiomontan, der Nürnberg als *quasi centrum Europae* bezeichnete. In diesem Buch sollen die Aktivitäten in Nürnberg im Bereich der Astronomie diskutiert werden, dazu gehören die Publikationen, u. a. die Kalender, aber auch die hier hergestellten Instrumente. Besonders erwähnenswert ist der Druck des Hauptwerks von Nikolaus Copernicus *De revolutionibus* 1543 in Nürnberg.

Schon im Spätmittelalter zeigte sich diese Bedeutung der Stadt an der Tatsache, daß Nikolaus von Kues [Cusanus] (1401–1464) hier seine Bücher und Meßinstrumente kaufte. Berühmte Namen prägen die Entwicklung der Astronomie in Nürnberg wie Regiomontan und Bernhard Walther im 15. Jahrhundert, Johann Schöner oder Georg Hartmann im 16. Jahrhundert sowie Eimmart und seine Mitarbeiter im 17. und 18. Jahrhundert. Ferner sollen auch die verschiedenen Beobachtungsstätten oder Sternwarten in Nürnberg vorgestellt werden.

Anlässlich des 500. Todestages von Bernhard Walther (1430–1504) im Juni 2004 und des 300. Todestages von Georg Christoph Eimmart (1638–1705) am 5. Januar 2005 wurde im April 2005 eine Fachtagung zum Thema „Astronomie in Nürnberg“ im Nicolaus Copernicus Planetarium veranstaltet. Tagungsleitung und Organisation geschah in Zusammenarbeit von Hans Gaab, Pierre Leich, Günter Löffladt und Gudrun Wolfschmidt. Dieses Buch mit den Beiträgen zahlreicher Autoren bietet in 14 Kapiteln einen guten Überblick über die astronomischen Aktivitäten in Nürnberg im Laufe der Jahrhunderte. Zum Jahr der Astronomie 2009 wurden weitere Informationen zusammengetragen.<sup>1</sup>

Gudrun Wolfschmidt

---

<sup>1</sup> Hinzuweisen ist besonders auf die ausgezeichnete Internetseiten der Nürnberger Astronomischen Gesellschaft (NAG): „Astronomie in Nürnberg – das Astronomieportal in der Region“ <http://www.naa.net/ain/geschichte.asp>. Vgl. auch die neue Publikation: Gaab et al.: *Astronomie in der Metropolregion*, 2009. Ferner wurde ein Astronomie- und ein Sonnenuhrenweg für Nürnberg erstellt, der auch online verfügbar ist: [http://www.naa.net/ain/astronomie/Astronomie\\_Nuernberg.pdf](http://www.naa.net/ain/astronomie/Astronomie/Astronomie_Nuernberg.pdf) und [http://www.naa.net/ain/sonnenuhrenweg/Sonnenuhrenweg\\_Nuernberg.pdf](http://www.naa.net/ain/sonnenuhrenweg/Sonnenuhrenweg_Nuernberg.pdf).

# Astronomie in Nürnberg – oder der Versuch einer würdevollen Erinnerung und eines wünschenswerten Neuanfangs

Grußwort von Günter Löffladt und Pierre Leich,  
Cauchy Forum Nürnberg (CFN) e. V.,  
Interdisziplinäres Forum für Mathematik und ihre Grenzgebiete

Erfreulich und zweifellos gewinnbringend ist es gelegentlich, wenn mehrere Ereignisse gleichzeitig auftreten und gewisse Infrastrukturen mit gleicher Zielrichtung vorhanden sind. Zu dieser Erkenntnis kam ohne Zweifel auch 1471 jener Mann, der in einem Brief an einen Freund schrieb:

*„Denn ich habe mir die Stadt Nürnberg kürzlich zum dauernden Wohnsitz gewählt, zum einen weil es dort sehr qualitätsvolle Geräte gibt, vor allem astronomische Instrumente, derer sich die gesamte Sternenkunde bedient, zum anderen weil man von dort aus leicht den Umgang mit gelehrten Männern pflegen kann, wo auch immer diese leben. Denn wegen der Weltläufigkeit seiner Kaufleute wird dieser Ort gewissermaßen als das Zentrum Europas betrachtet.“*

Kein Geringerer als der berühmte Astronom und unbestritten größte Mathematiker seines Jahrhunderts Johannes Regiomontanus formulierte diese Worte in einem Brief an den Erfurter Universitätsrektor Christian Roder, um seinen Umzug nach Nürnberg zu begründen. Mit Regiomontanus beginnt zweifellos die wissenschaftliche Blütezeit Nürnbergs. In den folgenden drei Jahrhunderten war Nürnberg, die alte Reichsstadt, das Quasi Centrum Europae für Mathematik, Astronomie und Kartographie. Namen wie Bernhard Walther, Johannes Werner, Paul Pfünzing, Erhard Etzlaub, Albrecht Dürer, Johannes Schöner trugen den Ruf der Stadt in die Welt hinaus.

Aber auch im handwerklichen Bereich, verknüpft mit dem wissenschaftlichen Instrumenten- und Globenbau, nahm Nürnberg eine führende Position in Europa ein. Martin Behaim, der 1493 einen berühmten Globus baute und Georg Hartmann der Mathematiker und Globenmacher seien hier nur genannt. Die Nürnberger Kompassmacher waren ebenfalls in aller Welt geschätzt und ihre Erzeugnisse, Sonnenuhren aus Elfenbein, überall begehrt. Die geistige Aufgeschlossenheit, sowie die graphischen und drucktechnischen Hochleistungen eines Johannes Koberger und Johannes Petreius ermöglichten es, dass in Nürnberg herausragende Druckerzeugnisse erscheinen konnten. Erinnert sei nur an das epochale Werk der Schedelschen Weltchronik von dem Arzt Hartmann Schedel, sowie die Veröffentlichungen des italienischen Mathematikers Girolamo Cardano oder das Grundlagenwerk von Nicolaus Copernicus *De revolutionibus* im Jahr 1543.



Ein ganz besonderer Impuls ging noch einmal mit der Gründung des ersten deutschen Gymnasiums – dem Gymnasium zu St. Egidien – im Jahr 1526 aus, das auf Anregung des Praeceptors Germaniae Philipp Melanchthon gegründet worden ist. Aus der Idee dieser Hohen Schule entstand dann auf Nürnbergischem Gebiet in Altdorf 1575 ein Gymnasium, das 1578 zu einer Akademie erhoben wurde und schließlich 1622 Universitätsrang erhielt. Diese Nürnbergsche Universität in Altdorf, die fast 200 Jahre bestand, zählte berühmte Professoren aus den unterschiedlichsten Forschungsgebieten zu ihrem Lehrkörper. Erinnert sei nur an die berühmten Mathematiker Johannes Praetorius, Daniel Schwenter, sowie an die Astronomen und Mathematiker Johann Christoph Sturm und Abdias Trew. Der zuletzt genannte Trew wurde 1636 nach Altdorf berufen und errichtete dort – etwa 1638 – das erste Observatorium auf Nürnberger Gebiet. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass der Nürnberger Rat seinen Professoren freigestellt hatte, ob sie die kopernikanische oder die ptolemäische Theorie lehrten. Kein Wunder also, dass in solch einer geistig freien und fruchtbaren Atmosphäre mathematische Ideen reifen, sowie astronomische Forschung sich entwickeln konnten. Die Bedeutung Nürnbergs als Wissenschaftsmetropole ist also das Resultat von vielen einzelnen und dennoch verknüpften Personen und Ereignissen auf engstem Raum.

Die Astronomie in Theorie und Praxis war ohne Zweifel von der Mitte des 15. Jahrhunderts bis in die Mitte des 18. Jahrhunderts in Nürnberg die beherrschende Naturwissenschaft.

Grund genug, sich also mit der Nürnberger Astronomiegeschichte und seinen Akteuren wie Johann Leonhard Rost, Johann Gabriel Doppelmayr, Johann Philipp von Wurzelbau, Johann Christoph Müller, Conrad Heinfogel, Maria Clara Eimmart zu beschäftigen. Aber es sind zwei andere Wissenschaftler, die unsere besondere Aufmerksamkeit in diesem Zeitraum erfordern, Bernhard Walther (1430–1504) und Georg Christoph Eimmart (1638–1705).

Bernhard Walther, der aus Memmingen nach Nürnberg kam, war Schüler des großen Regiomontanus. Im Rahmen seiner astronomischen Arbeiten befasste er sich mit Planetenmessungen und der Zeiteinteilung. Nach dem Kauf des späteren Albrecht-Dürer-Hauses richtete er in diesem ab 1501 eine Beobachtungsstation ein. Ein besonderer Verdienst von Walther war auch nach dem Weggang von Regiomontanus, dass er dessen Bücher und Geräte, die in Nürnberg verblieben waren, sammelte und somit für die Nachwelt erhielt.

Im Jahr 1678 – also über anderthalb Jahrhunderte später – errichtete Georg Christoph Eimmart, der Astronom, der Mathematiker, der Künstler auf der Vestnertorbastei, nördlich der Burg, die erste Sternwarte in Nürnberg, die mit Unterbrechung bis 1751 existierte. Pfl egte man bislang Wissenschaft und Bildung hinter verschlossenen Türen und hohen Mauern zu betreiben, so war es zumindest ein Novum für die Astronomie, dass Eimmart sein Observatorium auch für die interessierte Öffentlichkeit öffnete und junge Menschen in die Astronomie einführte, die dann später oftmals selber wichtige Beiträge zu dieser Wissenschaft lieferten.

An diese großartige Vergangenheit möchte nun ein Projekt anknüpfen, das zum einen die Erinnerung an diese großartige Zeit wachruft und zum andern gleichzeitig

das Interesse an der Astronomie und deren Geschichte neu belebt. Grundidee dieses Projektes ist es, an dem Ort der ehemaligen „Eimmart-Sternwarte“ auf der Vestnerorbastei einige markante nachgebaute ehemalige Beobachtungsinstrumente wieder aufzubauen und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Ein besonderes Anliegen dabei ist die wissenschaftliche und didaktische Begleitung in Form von Fachveranstaltungen zur Astronomie und deren Geschichte. Konkreter Anstoß im Jahr 2004/05 war für eine derartige Fachveranstaltung der 500. Todestag von Bernhard Walther und der 300. Todestag von Georg Christoph Eimmart.

Der Anfang war viel versprechend und äußerst ermutigend, denn diese erste Veranstaltung zum Thema „Astronomie in Nürnberg“ wurde international wahrgenommen und im Ergebnis ein voller Erfolg. Mit Freude konnten die Veranstalter – der „Arbeitskreis Astronomiegeschichte in der Astronomischen Gesellschaft“ und das „Cauchy-Forum-Nürnberg“ – Referentinnen und Referenten aus den USA, Ungarn, Holland und Österreich begrüßen. In mehr als 25 Referaten quer durch die Nürnberger Astronomiegeschichte und darüber hinaus wurden personenbezogene, ideengeschichtliche und problemgeschichtliche Themen behandelt. Aber auch fachwissenschaftliche Themen kamen nicht zu kurz. Schwerpunktmäßig befassten sich die Referate einmal mit der Zeit um 1500, hier wurden u. a. die Leistungen von Regiomontanus, Bernhard Walther, Johannes Werner und Johannes Schöner beleuchtet. Der zweite, kleinere Schwerpunkt galt der Eimmart-Sternwarte und ihren Mitarbeitern.

Ein besonderes Anliegen dieser Fachveranstaltung war es auch, einen möglichst breiten Teilnehmerkreis anzusprechen und deshalb wurde versucht außer Fachwissenschaftlerinnen und Fachwissenschaftlern, auch Lehrkräfte und interessierte Laien als Zuhörer zu gewinnen. Die Themenvielfalt und die hohe Qualität der Beiträge zwingen geradezu über den Teilnehmerkreis hinaus, auch andere an der Astronomie Interessierte daran teilnehmen zu lassen. Wir haben uns deshalb entschlossen diese Beiträge in einem Tagungsband zu veröffentlichen. Darüber hinaus hoffen wir auch, in der breiten Öffentlichkeit das Interesse für Astronomiegeschichte zu wecken.

Für die Zukunft ist fest daran gedacht, dieses zarte Pflänzchen „Astronomie in Nürnberg“ auf unterschiedlichste Art und Weise weiter zu pflegen und zu entwickeln, um auch der Verwirklichung des „Eimmart-Projekts“ und damit einem zentralen Gedanken „Astronomie und Öffentlichkeit im Dialog“ näher zu kommen.

Wir wünschen deshalb diesem Band eine weite Verbreitung und viele interessierte Leserinnen und Leser.

## Grußwort von Uwe Lemmer, Planetarium Nürnberg

„Astronomie in Nürnberg“, das ist ein großes Thema! Gestatten Sie mir, dass ich in meinem Grußwort zur Tagung auf diesen Ort, das Planetarium, eingehe und einen gedanklichen Bogen von der Vergangenheit in die Zukunft schlage. Ich möchte erläutern, warum mich die Beschäftigung mit der Nürnberger Astronomiegeschichte zuversichtlich stimmt.

Das Auf und Ab der Astronomie im Laufe der Geschichte lässt sich ein Stück weit auch an der Entwicklung des Planetariums absehen. Ich sollte besser sagen: der beiden Planetarien, denn dieses Nicolaus-Copernicus-Planetarium ist bereits das zweite Sternentheater in Nürnberg.

Das erste Nürnberger Planetarium wurde in der frühen Sturm-und-Drang-Periode der Planetariumsgeschichte im letzten Drittel der 1920er Jahre errichtet. Mit 23 Metern Kuppeldurchmesser und 450 Sitzplätzen war es riesig. Doch schon die Eröffnung am 10. April 1927 war bereits ein Politikum, weil die Baukosten überschritten wurden und das Gebäude architektonisch als nicht besonders gelungen galt. Das markante Kennzeichen eines jeden Planetariums, die riesige Projektionskuppel, wurde aus angeblich „städtebaulichen Gründen“ durch einen zylindrischen Umbau fast völlig verdeckt. So bekam das eigenartige Bauwerk am Rathenauplatz im Volksmund die Spitznamen „Neuer Gaskessel“ und „Versunkene Glocke“. Aber es kam noch schlimmer, denn der Betrieb begann zu einer Zeit, da das Land in die Weltwirtschaftskrise hineinschlidderte, was in den 1930er Jahren einen Zusammenbruch der Besucherzahlen auslöste. Das endgültige Ende des Planetariums besiegelte dann die Machtübernahme der Nationalsozialisten. Gauleiter Julius Streicher verunglimpft es wegen seines angeblich „synagogalen“ Baustils, organisierte eine umfassende Propaganda gegen die Einrichtung und ließ den Betrieb im Jahre 1933 einstellen. Im Folgejahr wurde das Gebäude abgerissen. Heute erinnert noch nicht einmal ein Gedenkstein an diesen düsteren Vorgang der Stadtgeschichte. Das technische Herzstück des Planetariums, der große Zeiss-Projektor, überlebte den Bombenhagel des Krieges im Kunstbunker unter der Nürnberger Burg und konnte später reaktiviert werden.

Die 1931 errichtete Sternwarte auf dem Rechenberg hatte zunächst weniger Probleme. Sie überlebte den Krieg und wurde erst 1945 von der einheimischen Bevölkerung zerstört und geplündert.

Damit hier nicht der Eindruck von unzivilisierten Franken entsteht, die bandtschattend astronomische Einrichtungen zugrunde richten, muss angemerkt werden, dass die Rolle des damaligen Leiters von Planetarium und Sternwarte, Wilhelm Hartmann, höchst unglücklich gewesen ist. Es ist heute nicht mehr nachvollziehbar, ob es ein Lavieren mit den Machthabern war oder ob er von persönlichen Überzeugungen getrieben wurde, jedenfalls war Hartmann in Aktivitäten von Nazi-Esoterikern involviert, die in der Öffentlichkeit ein ziemlich verzerrtes Bild von der Arbeit der Sternwarte zeichneten. Wie ausführliche Recherchen von Edgar Wunder ergaben, engagierte sich Hartmann freiwillig oder unfreiwillig intensiv mit ideologisch-esoterischen





Abbildung 0.2:  
Nicolaus-Copernicus-Planetarium Nürnberg,  
Projektor Modell V