Maximilian Hell und sein wissenschaftliches Umfeld

RELIGIONSGESCHICHTE DER FRÜHEN NEUZEIT

Die Reihe veröffentlicht Studien zur frühneuzeitlichen Religionsgeschichte sowie seltene Quellentexte dieser Epoche.

This series publishes studies on the history of Early Modern Religious History as well as editions of rare Early Modern texts.

Nora Pärr

Maximilian Hell
und sein wissenschaftliches Umfeld
im Wien des 18. Jahrhunderts

Verlag Traugott Bautz

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
http://dnb.d-nb.de abrufbar.

ISBN 978-3-88309-490-8
Verlag Traugott Bautz GmbH, 99734 Nordhausen 2013

IOHANNI WRBA SJ

Sacerdoti doctissimo, homini universali Josepho Frantz SJ simillimo, erudito non modo theologia, sed etiam in studiis orientalium linguarum et astronomiae instructo

„*Wir haben die Sterne zu sehr geliebt, um die Nacht zu fürchten*“
(Grabinschrift zweier Amateurastronomen)

Inhalt

..... 1

Einleitung 6

I. Naturwissenschaftliche Sammlungen als Vorläufer für astronomische Einrichtungen in Wien 9

Museum Mathematicum 11

Astro-Physikalisches Kabinett 18

Meteoriten 27

Instrumentarium 29

Planetenmaschinen 32

Horologien 35

Aeronautik 39

Wolffsche Mechanik 45

Newtons Physik 46

Elektrizität 48

Mesmerismus 52

Scharbock 56

Kaiserliche Experimentierkabinette 56

Hofburg - Kaiserhof als Forschungsstätte 59

Unterricht der Mathematik 62

Unterricht Physik, Philosophie und Metaphysik 63

II. Wiener Salons als Pflanzstätten astronomisch-naturwissenschaftlicher Gelehrsamkeit 65

Italianità 65

Salons 67

Prinz Eugen 68

Schwarzenberg 71

Salonarchitekten Erlach – Hildebrandt – Erlach 71

Leibniz als Mentor einer Akademie der Wissenschaften 73
Montanwesen 75
Metrologus 77
Maximilian Hell 79
III. Erste Sternwarten als Vorläufer der Universitätssternwarte 80
Jesuitische Astronomie und Mathematischer Turm 80
Specula domestica – Exempel einer vom Kaiserhof finanzierten Privatsternwarte .. 83
Geodäsie 84
Specula 85
Instrumenatrium 86
Mitarbeiter 87
Beobachtungen 88
Weitere Privatsternwarten 89
Federlhof 89
Florianigasse 90
Spittelberg - Haussternwarte Sambach 91
Utopien - Ungebaute Sternwarten 91
Kahlenberg 91
Mauerbach 94
IV. Pflanzstätten: Prinz Eugens Ingenieursakademie und artverwandte Einrichtungen 95
Ingenieursakademie 95
Savoysche Ritterakademie 97
Löwenburgsches Convikt 98
V. Universitätssternwarte 100
Gründung 100
Bau und Umbau 101
Grundausstattung 101
Personalien (Maximilian Hell) 102
Geodäsie 103
Hells Nachfolger 103
Meteorologie 108
Publikationen 111

Besuche 112
Expeditio et Observatio Transitus Veneris 112
Nachleben der Expeditio als Exempel für Gelehrtenstreit 115
Andere Kontakte: Chinesischer Kaiserhof 117
VI. Observatorienlandschaft der Habsburgerlande 123
Schemnitz (Banska Stiavnica, Slowakei) 124
Tyrnau (Trnava, Slowakei) 124
Klausenburg (Cluj, Rumänien) 126
Ofen (Buda, Ungarn) 127
Erlau (Eger, Ungarn) 132
Pressburg (Bratislava, Slowakei) 133
Brünn (Brno, Tschechien) 134
Daubrawitz (Doubravice, Tschechien) 136
Olmütz (Olomouc, Tschechien) 137
Prager Klementinum 138
Lemberg (Lwiw, Ukraine) 146
Benachbarte Observatorien 147
Breslau (Wroclaw, Polen) 147
Kasan (Kazan, Rußland) 149
Wilnius (Vilnius, Litauen) 149
VII. Jesuitenkosmos 151
Innsbruck 151
Linz 155
Graz 158
Leoben 161
Klagenfurt 162
VIII. Benediktinisches Universum 164
Salzburg 164
Sankt Peter 169
Michaelbeuern 171
Mondsee 172
Mathematischer Turm Kremsmünster 173

Lambach 175
Göttweig 176
Melk 177
Seitenstetten 180
Altenburg 182
Admont 183
St. Lambrecht 185
Mariazell 186
St. Paul im Lavanttal 187
Schotten 189
Martinsberg (Pannonhalma, Ungarn) 190
Raigern (Rajhard, Ungarn) 191
Braunau (Broumov, Tschechien) 192
Mechitaristen in Wien 193
IX. Augustinische Gelehrsamkeit 194
Mariabrunn 195
Klosterneuburg und St. Dorothea 196
St. Florian 197
Vorau 198
X. Prämonstratenser 198
Schlägl 200
Wilten 201
XI. Zisterzienser 202
Heiligenkreuz 202
Lilienfeld 204
Schlierbach 205
Wilhering 205
Stams 206
Rein 207
XII. Priestermechaniker – Ordensleute als Globenbauer und Ingenieure 208
Ordensleute und ihre Sternbildbenennung 218
XIII. Institutionen 221

Theresianum ... 221
Orientalische Akademie ... 223
Freimaurerische Naturalienkabinette (Loge zur Wahren Eintracht) ... 225
Akademien der Wissenschaften ... 228
Gründungsvorlagen ... 228
Buchdrucker ... 230
Kalenderwesen und Almanache ... 231
XIV. Maria Enzersdorfer Gelehrtenkreis ... 233
Österreichische Tochter der Urania - Elisabeth Freiin von Matt ... 237
Schlußbetrachtung ... 241
ANHANG ... 245
BILDER ... 246
Bildverzeichnis ... 266
Schriftenverzeichnis ... 267
Archivalien ... 267
Primärliteratur ... 269
Periodika ... 274
Lexika ... 276
Sekundärliteratur ... 277
Elektronische Datenbanken ... 331
Siglen ... 331
Glossar ... 331

Einleitung

In dieser Dissertation möchte ein Einblick in die Entwicklung der Astronomiegeschichte im Wien des 18. Jahrhunderts gegeben werden. Zentrale Stellung nimmt hierbei Maximilian Hell, erster Direktor der 1755 gegründeten Universitätssternwarte Wien, ein.
Verbunden mit einer biographischen Darstellung Maximilian Hells wird das von ihm in Wien vorgefundene wissenschaftliche Umfeld näher beleuchtet. Als Anhaltspunkt diente zunächst der auf der Universitätssternwarte Wien aufbewahrte Nachlass Maximilian Hells. Ausgehend von seinem ersten Biographen und Nachfolger im Direktorenamt, Franz de Paula Triesnecker, stützt sich das Urteil auf weitere Zeitgenossen. Eine kritische Darstellung ist mit dem Berliner Astronomen Anton Jungnitz, der erstmals eine Auswahl sowie eine Übersetzung ins Deutsche von Hells wissenschaftlichem Werk herausgab, vorhanden. Sowohl Joseph Johann als auch sein Sohn und Nachfolger im Direktorenamt Carl Ludwig von Littrow, der später Hells Reisetagebuch mit im Vorwort enthaltenen Fälschungsvorwürfen herausgab, waren durch die jesuitenfeindliche Gesinnung Jungnitz' in ihrem Urteil voreingenommen.
Angesichts des am 8. Juni 2004 stattfindenden Venusdurchganges und anlässlich des für das Jahr 2012 zu erwartenden Venusdurchgangs zog Hell wieder die Aufmerksamkeit auf sich. Die in Schemnitz beheimatete „*Maximilian-Hell-Gesellschaft*" hat anlässlich des von der UNESCO ausgerufenen „*Jahres der Astronomie 2009*" auf dem Friedhof von Maria Enzersdorf, der Begräbnisstätte Hells, eine Maximilian-Hell-Gedenkbüste errichtet.
Maximilian Hells Bedeutung liegt darin, zwar nicht zu den „Gelehrten der ersten Reihe" zu gehören, dennoch Grundlegendes hinsichtlich seiner Disziplin geleistet zu haben. Darum entschloss sich die Universität Wien 1998, im Zuge der Wiedereröffnung des „Campus" eines der „Tore der Erinnerung" nach Hell zu benennen.
Das Hauptaugenmerk der bisherigen wissenschaftsgeschichtlichen Untersuchungen lag auf Hells wissenschaftlicher Großleistung, seiner Beobachtung des Venustransits auf der Eismeerinsel Wardoe und seinen damit verbundenen Erkenntnissen zur „Astronomischen Einheit", der Bestimmung des Abstands zwischen Erde und Sonne.
Meine Untersuchung beginnt im ersten Kapitel mit den Vorläufern astronomischer Forschung in Wien, darunter sind naturwissenschaftliche Sammlungen zu vestehen. Dazu zählten neben dem von Jesuiten betriebenen „Mathematischen Museum" auch das „Astro-Physikalische Kabinett" in der

Hofburg, zu dessen Instrumentarium Erläuterungen folgen. Eine Ergänzung bilden Exkurse zu Flugtechnik und Elektrizität.
Anschließend folgen im zweiten Kapitel Betrachtungen zu Formen adeliger Förderung astronomisch-naturwissenschaftlicher Gelehrsamkeit, wobei der Wissensvermittlung in den fürstlichen Salons eine wichtige Rolle zukommt.
Einen Ausblick auf erste Wiener Sternwarten gewährt das dritte Kapitel. Das Spektrum reicht von der ersten Jesuitensternwarte bis hin zu herausragenden Privatsternwarten mit hohem technischen Standard. In engen Zusammenhang damit stehen die im vierten Kapitel angesprochenen Naturalienkabinette von Bildungseinrichtungen wie Ritterakademien und Konvikten.
Das fünfte Kapitel ist der Wiener Universitätssternwarte gewidmet, neben der Baugeschichte und dem Instrumentarium kommen auch erste Beobachtungstätigkeit ihrer Mitarbeiter sowie ihre Verortung in der internationalen Observatorienlandschaft zur Sprache.
Daraufhin folgen im sechsten Kapitel Erläuterungen zu einzelnen Observatorien der Kronländer, die mit Hell in unmittelbarem Zusammenhang stehen. Ausgehend von Hells Geburtsort und den Stationen seiner Ordensausbildung spannt sich der Bogen über ungarische und tschechische bis hin zu weiter entlegenen Sternwarten des Habsburgerreiches.
Schlußendlich habe ich mich in den folgenen Kapiteln meinem eigentlichen Forschungsfeld, den naturwissenschaftlichen Studien in Klöstern, zugewendet. Ausgangspunkt bildet hierbei das siebente Kapitel, in dem ein Blick auf die naturwissenschaftliche Betätigung anderer Jesuitensternwarten geworfen wird. Dem gegenüber wird im achten Kapitel die benediktinische Naturforschung gestellt, wobei neben astronomischen Bestrebungen in ungarischen und tschechischen Klöstern auch der Zweig der Mechitaristen Beachtung findet.
Das neunte Kapitel veranschaulicht die augustinische Zugangsweise zu naturwissenschaftlichen Studien, wobei hier das Hauptaugenmerk auf Uhrenkonstruktionen liegt. Als Kontrast dazu sind das zehnte sowie elfte Kapitel den bis dahin weitgehend unbekannten astronomischen Spuren im prämonstratensischen sowie zisterziensischen Klosterbereich gewidmet.
Eine Gesamtschau auf das Phänomen der „Priestermechaniker“, naturwissenschaftlich ambitionierter Ordensleute, wird dem Leser im zwölften Kapitel geboten.
Die drei abschließenden Kapitel bilden wiederum einen Blick auf Wiener Institutionen unter besonderer Einbeziehung des Freimaurertums. In weiterer Folge werden Hells Pläne einer Akademiegründung sowie der Gelehrtenkreis seines Gönners Joseph Freiherr von Penkler näher beleuchtet.
Die Rolle des Jesuitenordens spielte für die Entwicklung der Naturwissenschaften an der Universität Wien eine wesentliche Rolle, daher wird der astro-

nomiegeschichtliche Aspekt im Vordergrund stehen. Es werden dabei nicht nur die Bedeutung der naturwissenschaftlichen Fächer im Ordenslehrplan, sondern in weiterer Folge auch die Auswirkungen für die Belebung der naturwissenschaftlichen Forschungen in der Residenzstadt berücksichtigt.
Aus zeitlichen und arbeitstechnischen Gründen konnten Quellen in ungarischen, slowakischen sowie rumänischen Archiven nicht miteinbezogen werden.
In der vorliegenden Arbeit ist beabsichtigt, den gegenwärtigen Forschungsstand zur Wiener Astronomiegeschichte in Wechselwirkung mit anderen astronomischen Forschungsstätten des Achtzehnten Jahrhunderts widerzuspiegeln. Sie versteht sich als Beitrag zu einem sehr heterogenen Forschungsfeld, das durch Quellenlage unterschiedlicher Qualität gekennzeichnet ist. Im Laufe der Arbeit hat sich der Arbeitsschwerpunkt mehr und mehr auf Hells wissenschaftliches Umfeld verlagert. Da ich in den Klöstern reichhaltige und noch nicht bekannte Quellen entdeckte, haben sich meine Untersuchungen auf astronomische Bestrebungen in den Klöstern konzentriert.
Mein Dank richtet sich an Univ.-Prof. Dr. Helmuth Grössing sowie an Univ.-Prof. Dr. Maria Gertrude Firneis, die im Rahmen meines Studiums das astronomiegeschichtliche Interesse in mir geweckt haben. Besonderen Dank möchte ich Univ.-Prof. Dr. Waltraud Heindl aussprechen, die mich zur Fertigstellung der vorliegenden Arbeit ermutigt hat. Dr. Margarethe Pärr sei für geduldiges Korrekturlesen, Dr. Sonja Reisner für die Formvollendung des Widmungstextes gedankt.