



Über 450 Jahre Astronomie an der Jenaer Universität – Gesichter einer alten Wissenschaft –

Dr.-Ing. Reinhard E. Schielicke

p.A. Astrophysikalisches Institut und Universitäts-Sternwarte Jena

Die Entwicklung der Naturwissenschaften an der Universität Jena

Ringvorlesung

des Instituts für Geschichte der Medizin, Naturwissenschaften und Technik

– Ernst-Haeckel-Haus –

4. Juni 2008

Was heißt und zu welchem Ende studiert man Universalgeschichte?

Antrittsrede Friedrich Schillers von 1789

Was heißt und zu welchem Ende befassen wir uns mit der Geschichte der Astronomie?

- „Was heißt“:
 - Geschichte der Astronomie: älteste Naturwissenschaft (mit einer Muse!)
 - Geschichte der Astronomen
 - geschichtliche Astronomie: aktuelle Nutzung historischer Daten
 - Hilfswissenschaft zur Lösung chronologischer Probleme

Was heißt und zu welchem Ende befassen wir uns mit der Geschichte der Astronomie?

- **„Was heißt“:**

- Geschichte der Astronomie: älteste Naturwissenschaft (mit einer Muse!)
- Geschichte der Astronomen
- geschichtliche Astronomie: aktuelle Nutzung historischer Daten
- Hilfswissenschaft zur Lösung chronologischer Probleme

- **„zu welchem Ende“:**

- weil es interessant ist und Spaß macht
- weil man vor allem Naturwissenschaftler daran erinnern muß,
daß die Geschichte eines Fachs ein selbstverständlicher Teil des Fachs ist
- moralische Verpflichtung, „an das kommende Geschlecht eine Schuld zu entrichten,
die [man] dem vergangenen nicht mehr abtragen kann“ (Schiller)
- Geschichte der Wissenschaft kann als empirischer Teil
einer Wissenschaftstheorie (Metawissenschaft) aufgefaßt werden

Was heißt und zu welchem Ende befassen wir uns mit der Geschichte der Astronomie?

● „Was heißt“:

- Geschichte der Astronomie: älteste Naturwissenschaft (mit einer Muse!)
- Geschichte der Astronomen
- geschichtliche Astronomie: aktuelle Nutzung historischer Daten
- Hilfswissenschaft zur Lösung chronologischer Probleme

● „zu welchem Ende“:

- weil es interessant ist und Spaß macht
- weil man vor allem Naturwissenschaftler daran erinnern muß,
daß die Geschichte eines Fachs ein selbstverständlicher Teil des Fachs ist
- moralische Verpflichtung, „an das kommende Geschlecht eine Schuld zu entrichten,
die [man] dem vergangenen nicht mehr abtragen kann“ (Schiller)
- Geschichte der Wissenschaft kann als empirischer Teil
einer Wissenschaftstheorie (Metawissenschaft) aufgefaßt werden

● „wir“:

Heterogene Gruppe:

- Astronomen sind meist Amateure im Sinne der professionellen Wissenschaftsgeschichte
(sie wissen von Nichts Alles)
- Wissenschaftshistoriker sind meist Amateure im Sinne der professionellen Astronomie
(sie wissen von Allem Nichts)

Geschichte der Astronomie I

- 3000: babylonische Himmelskunde – Wiege der europäischen Astronomie
 - heliakischer Aufgang der Gestirne $\Rightarrow$ Kalender,
 - Bewegung der Planeten in den Tierkreissternbildern,
 - Sexagesimalsystem
- 2500: Flächenberechnung, Reziproktafeln
- 1800: Blütezeit der ägyptischen Astronomie
- 1600: Himmelsscheibe von Nebra: Solstizien $\Rightarrow$ Kalender
- 1000: Kalender: 365 Tage – allgemeingültiges Wanderjahr
- 400: Planetenephemeriden, Mondphasentafeln
- 350: Aristoteles: aus der Anschauung folgt ein geozentrisches Weltbild
- 250: Aristarch: Größe von Sonnen- und Mondentfernung –
 - heliocentrisches Weltsystem
- 239: Ptolemaios III. schlägt (julianische) Kalenderreform vor
- 200: Apollonius von Perge führt Epizyklen ein
- 200: Eratosthenes: Messung des Umfangs der Erdkugel (2% genau!)
- 150: Hipparch: u.a. Katalog von 850 Fixsternen
- 45: Julius Caesar: Kalenderreform mit Schalttagen alle vier Jahre

Geschichte der Astronomie II

130: Claudius Ptolemäus: Mathematike syntaxis ⇒ Megale syntaxis ⇒

Megiste syntaxis ⇒ al majisti ⇒ Almagestum ⇒ Almagest

(geozentrisches Weltsystem, astronomische Meßinstrumente,
Katalog der 48 Sternbilder mit den 850 Sternen des Hipparch).

Um 350: Zerfall des römischen Reichs: Christentum wird Staatsreligion –
Kulturrevolution des fundamentalistischen Christentums:

389 endgültige Vernichtung der Alexandrinischen Bibliothek:

Rückfall um ein volles Jahrtausend – Bücherverbrennungen (Ptolemäus, Euklid,
Archimedes, Aristoteles, Galenus ...).

Wissenschaftliche Betätigung ist Ketzerei ⇒ Inquisition (ca. 10 Mio. Opfer),
1484 Hexenerlaß durch Innozenz VIII. (1 Mio. Opfer in deutschen Ländern).

Galilei wird durch den Heiligen Stuhl erst 1992 endgültig rehabilitiert.

Um 525: Dionysos Exiguus führt die »christliche Ära« ein.

Antikes Wissen bleibt in islamischen Gelehrtschulen erhalten:

Almagest wird um 350 ins Mittelpersische, 827 ins Arabische,
1150 durch Gerhard von Cremona ins Lateinische übersetzt.

Nach 1200: Wiederentdeckung arabischer Quellen der Antike.

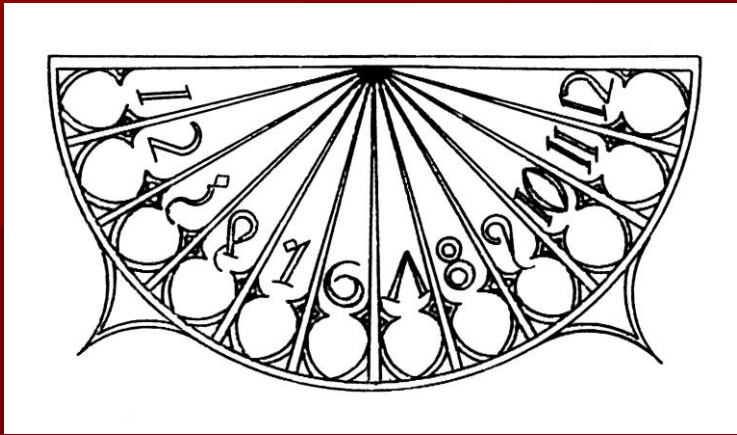
1230: Johannes de Sacrobosco: »De sphaera mundi« (Abriß des Almagest).

Ende des 15. Jahrhunderts ist der Wissensstand der Antike wieder erreicht.

Um 1650: Ricchioli führt Bezeichnung »v. Chr.« und »n. Chr.« ein.

Geschichte der Astronomie in Jena vor der Gründung der Universität

- Mittelalterliche Sonnenuhren an der Stadtkirche (1440)
- Astronomische Kunstuhr am Rathaus (1480)



Sonnenuhren
an der
Stadtkirche



Kunstuhr am Rathaus
mit Mondkugel



1442



1482

| | | | | : | | | | : | |
1400 1410 1420 1430 1440 1450 1460 1470 1480 1490 1500

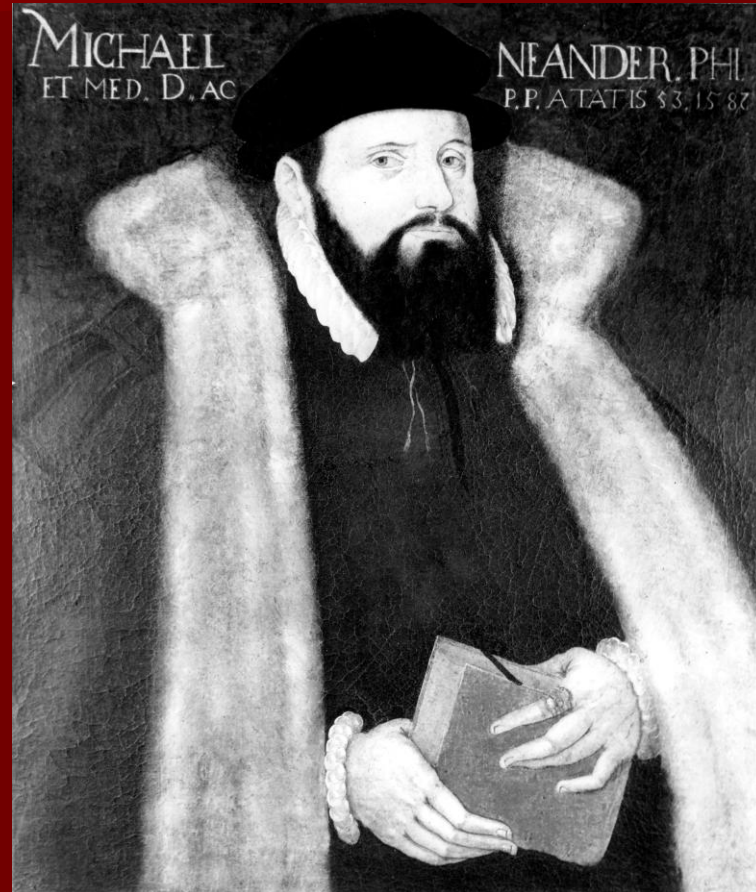
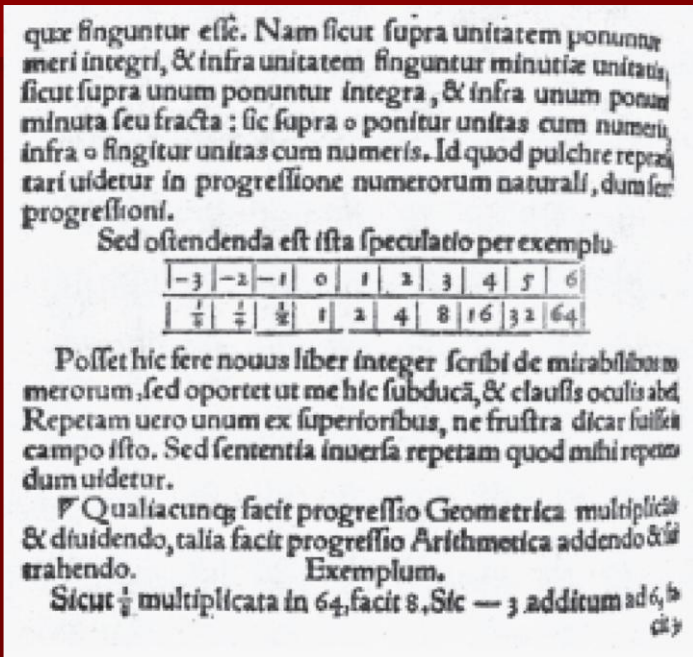
Geschichte der Astronomie an der Jenaer Universität

An der Universität ist Astronomie seit ihrer Gründung 1558 bis heute ständig vertreten. Besonders zu erwähnende Professoren der Mathematik und Astronomie bis zu Jenas klassischer Zeit sind:

- Michael Neander (1529-1581)
- Georg Limnäus (1554-1611)
- Heinrich Hoffmann (1576-1652)
- Erhard Weigel (1626-1699)
- Profs. Hamberger (1. Hälfte 18. Jahrhundert)
- Profs. Wiedeburg (2. Hälfte 18. Jahrhundert)

Michael Stifel (1487?-1567)
 Magister Math. von 1559 an
 Binomialkoeffizienten,
 Wurzelzeichen, Logarithmen

Michael Neander (1529-1581)
 Prof. Math. 1551-1561,
 dann Prof. Med.
 Euklid: Elemente; Sacrobosco: Sphaera mundi



Michael Stifels
 „Logarithmentafel“



Georg Limnäus (1554-1611)
Prof. Math. 1588-1611
Sacrobosco: Sphaera mundi

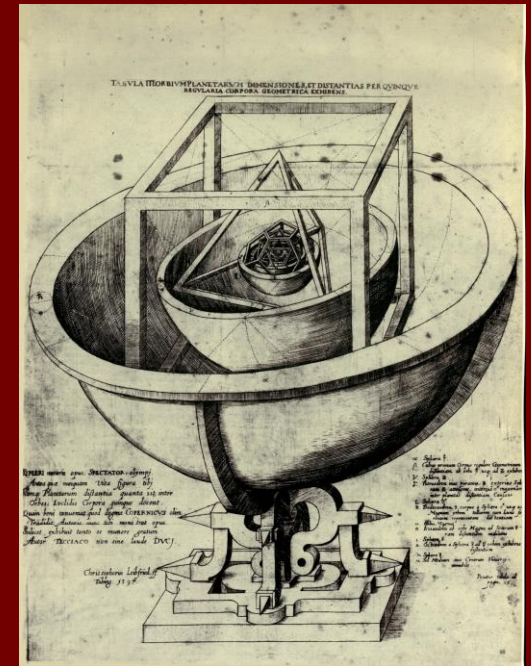
1598 erstes Observatorium
in Jena in einem Brief an
Kepler erwähnt



Johannes Kepler,
um 1597



Keplers
„Mysterium
cosmographicum“,
1596



| | | | | | | | | | |
1500 1510 1520 1530 1540 1550 1560 1570 1580 1590 1600

Heinrich Hoffmann (1576-1652)
Prof. Math. u. Astron. von 1613 an
„Teutscher Euklid“,
Astronomisches Praktikum –
„De octantis instrumenti“



|-- Hoffmann -----|--- Weigel -----|

|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|
1600 1610 1620 1630 1640 1650 1660 1670 1680 1690 1700

Erhard Weigel (1625-1699)

Prof. Math. u. Astron. von 1652 an

Mathematik: Tetraktik

Pädagogik

Astronomie: Globen,

Kalenderreform

Europapolitiker

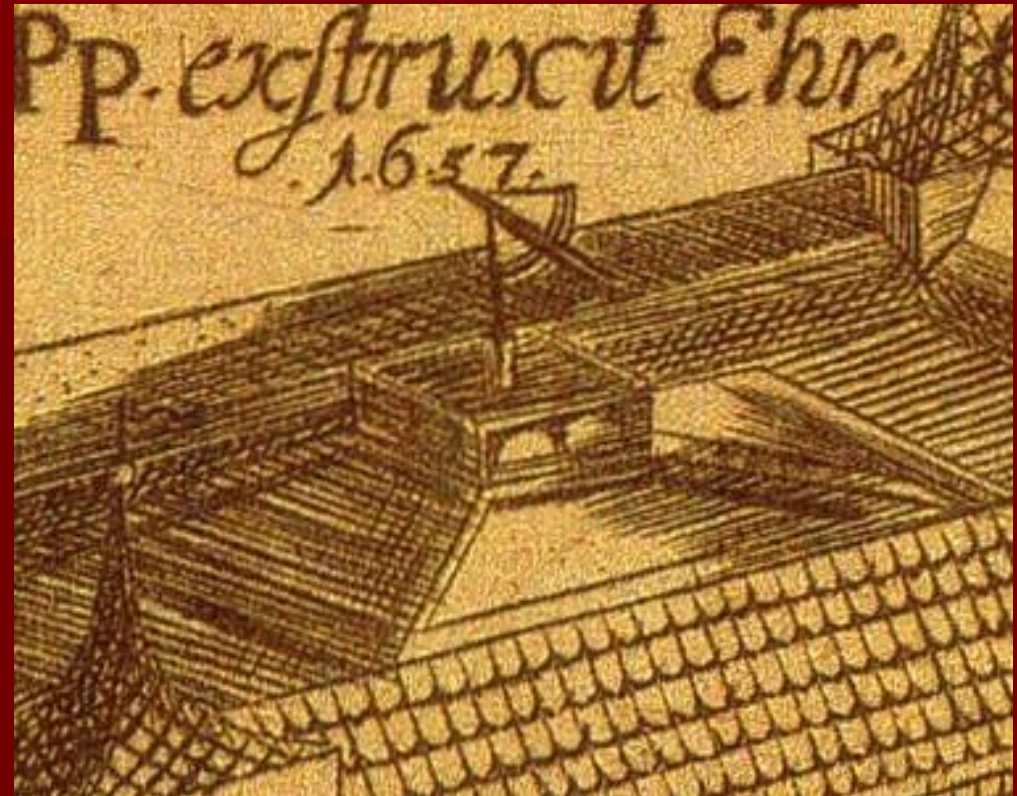
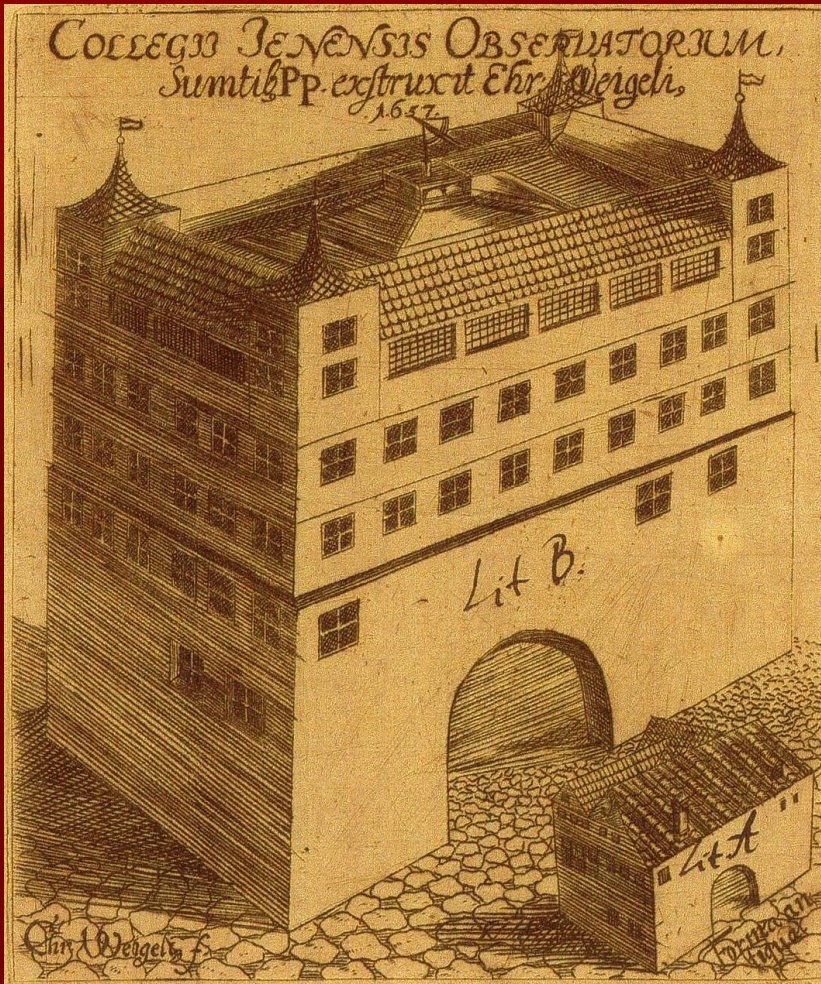
peregrinationes academicae

„Erfinder“



| --- Weigel ----- |

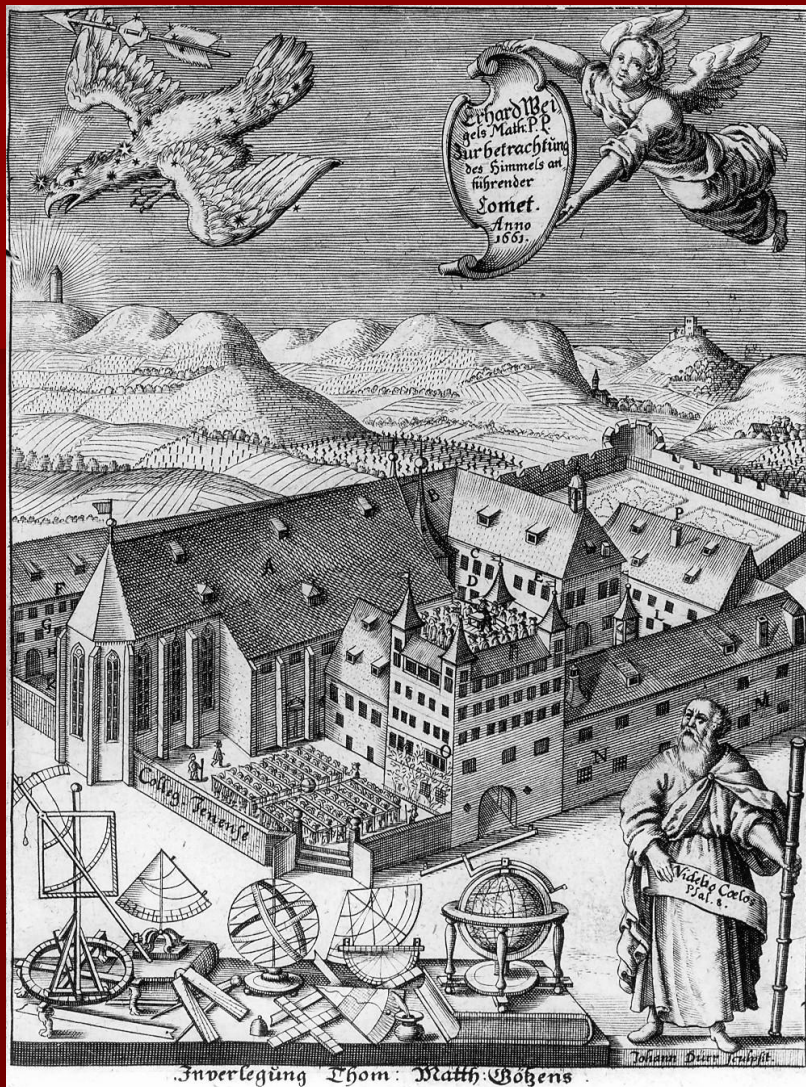
| | | | | | | | | | |
1600 1610 1620 1630 1640 1650 1660 1670 1680 1690 1700



Erhard Weigel:
1657 Umbau des Dachs vom Torgebäude
des Collegium Jenense als Observatorium

|--- Weigel -----|

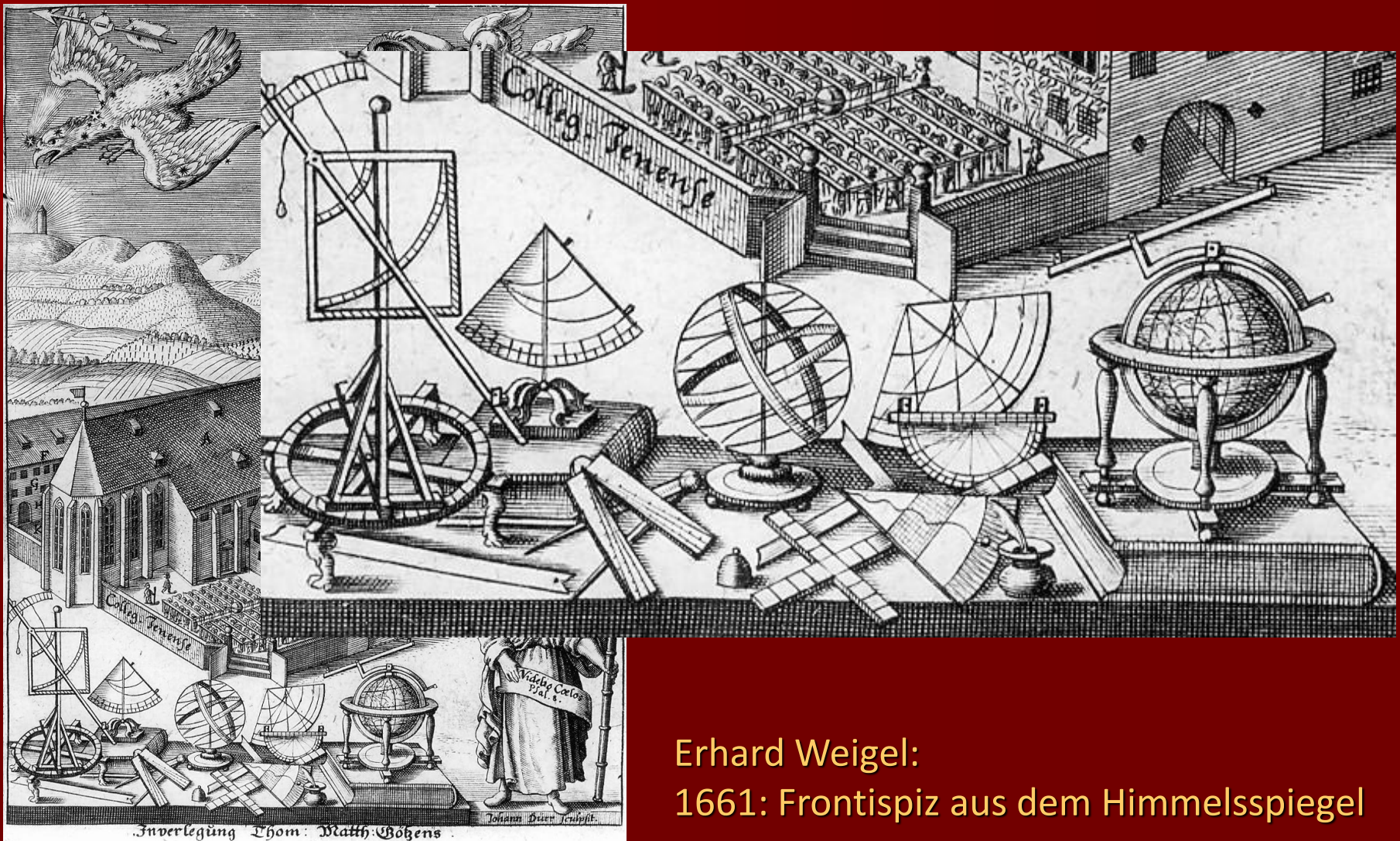
|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|
1600 1610 1620 1630 1640 1650 1660 1670 1680 1690 1700



Erhard Weigel:
1661: Frontispiz aus dem Himmelsspiegel

|--- Weigel -----|

|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|
1600 1610 1620 1630 1640 1650 1660 1670 1680 1690 1700



Erhard Weigel:
1661: Frontispiz aus dem Himmelsspiegel

|--- Weigel -----|

|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|

1600 1610 1620 1630 1640 1650 1660 1670 1680 1690 1700



Erhard Weigel:
Zwei von 17 bekannten heraldischen
Himmelsgloben:
links: Florenz, Museo Stibbert,
rechts: Rudolstadt, Heidecksburg

|--- Weigel -----|

|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|
1600 1610 1620 1630 1640 1650 1660 1670 1680 1690 1700



Weigel mit Schülern auf dem Dach seines Hauses

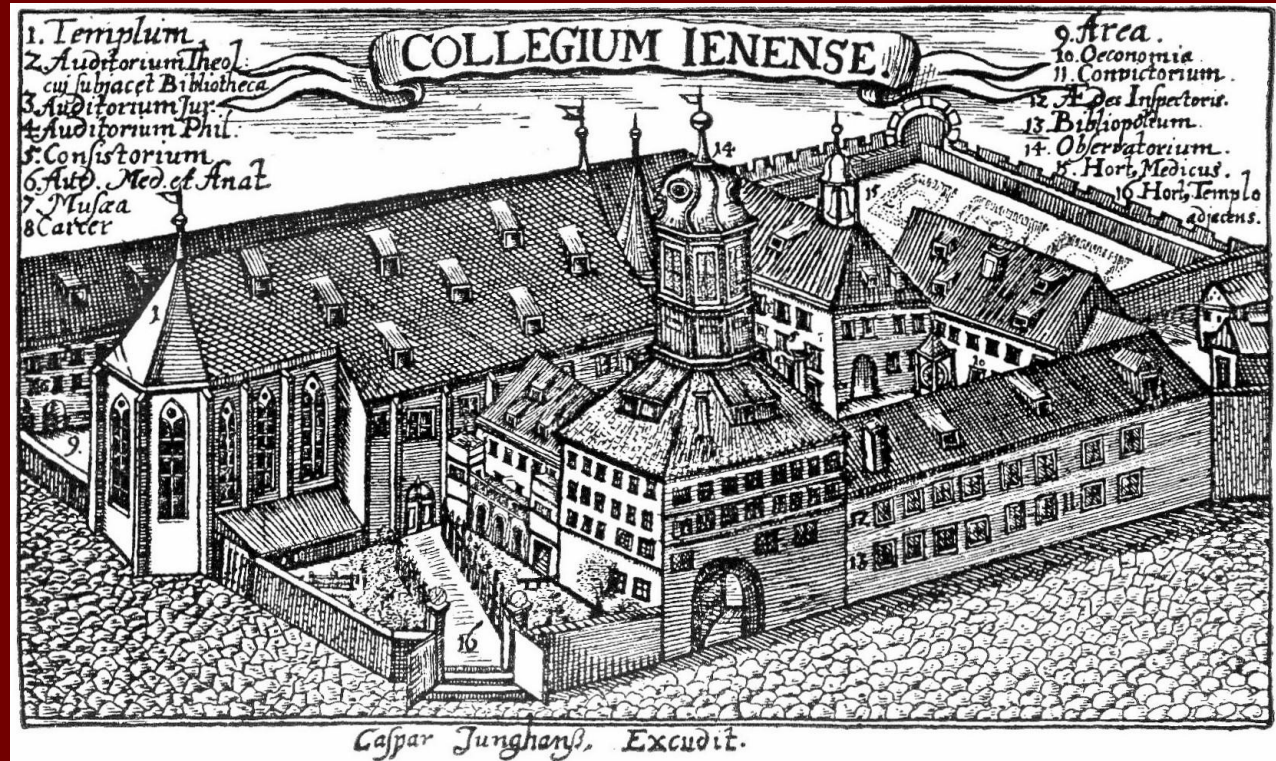
|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|
1600 1610 1620 1630 1640 1650 1660 1670 1680 1690 1700

Georg Albrecht Hamberger (1662-1716)

Prof. Math. seit 1694, Prof. Physik seit 1704



1697: Umbau des Observatoriums



Hamberger --|

|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|
1700 1710 1720 1730 1740 1750 1760 1770 1780 1790 1800

Johann Bernhard Wiedeburg (1687-1766)

Prof. Math. seit 1718



Basilius Christian Bernhard W. (1722-1758)

Prof. Math. seit 1754

Johann Ernst Basilius W. (1733-1789)

Prof. Math. seit 1760,

führt Goethe in die Algebra ein



| - J.E.B. Wiedeburg -- |

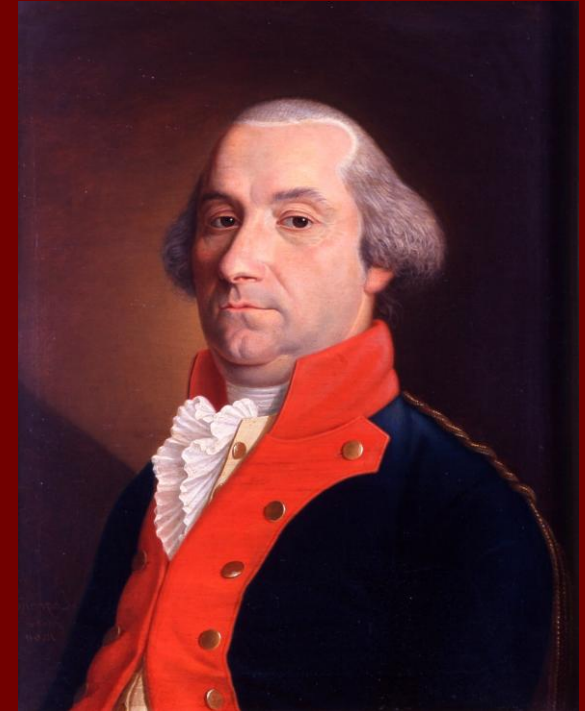
| -- J.B. Wiedeburg ----- |

| | | | | | | | | | |
1700 1710 1720 1730 1740 1750 1760 1770 1780 1790 1800

Carl August, (Groß-)Herzog von Sachsen-Weimar-Eisenach (1757-1828)

Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832)

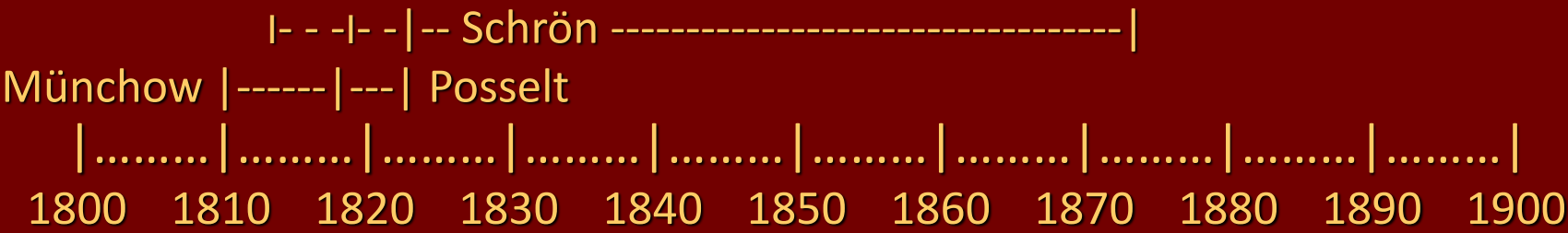
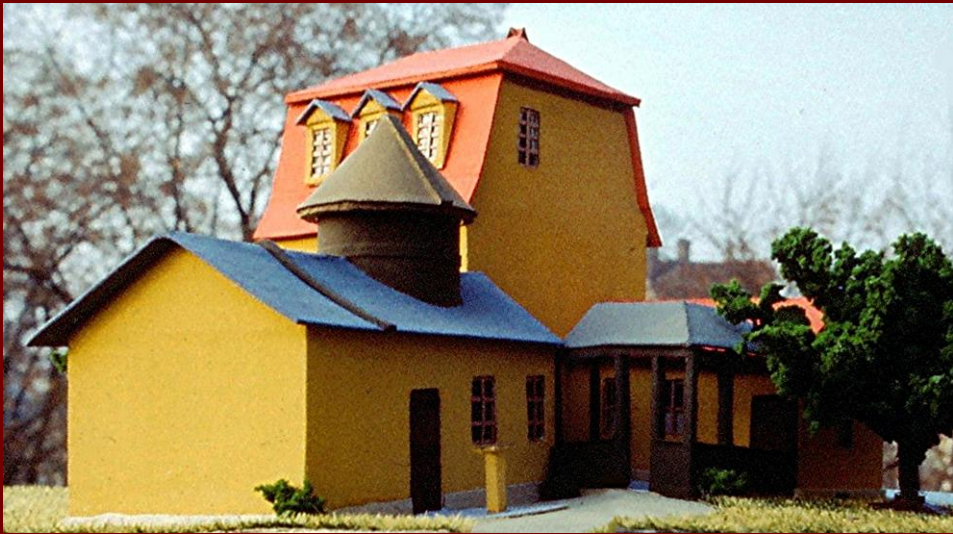
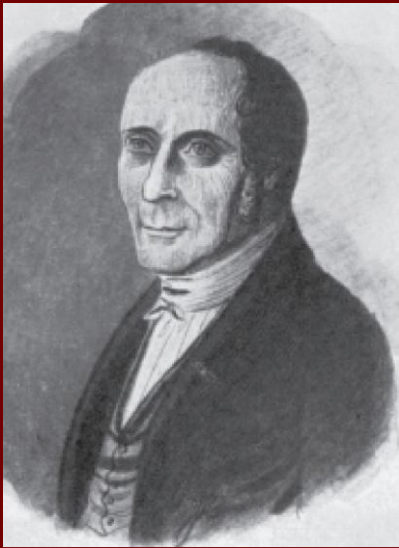
Franz Xaver von Zach (1754-1832)



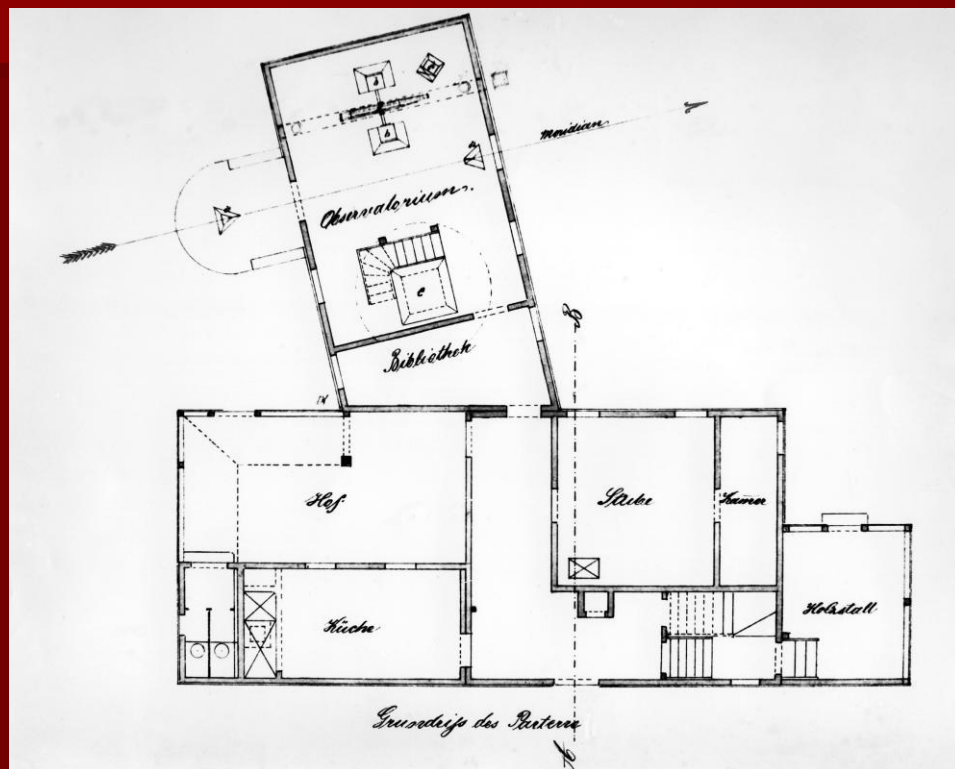
|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|
1800 1810 1820 1830 1840 1850 1860 1870 1880 1890 1900

Karl Dietrich von Münchow (1778-1836)
Prof. Math. 1810-1819 in Jena

Johann Christian Friedrich Körner (1778-1847)
PD; Apparate für Chemie u. Physik seit 1818



„Goethesche Sternwarte“ von 1813: Grundriß und Schnitt durch den Beobachtungsturm



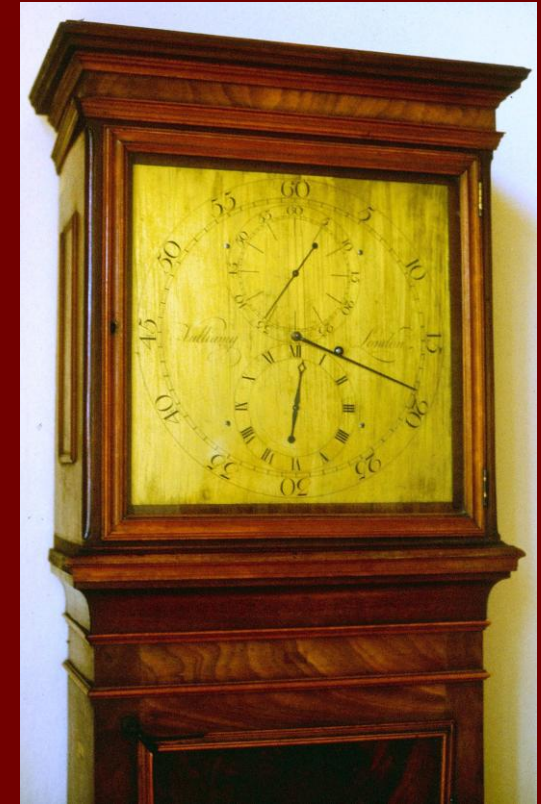
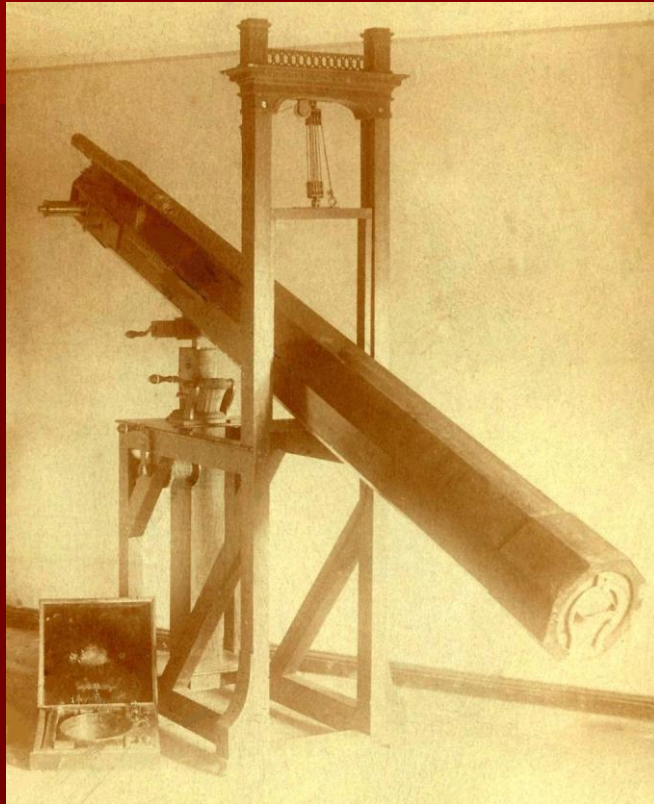
I - - I - - | -- Schrön ----- |

Münchow | ----- | --- | Posselt

| | | | | | | | | |

1800 1810 1820 1830 1840 1850 1860 1870 1880 1890 1900

Newton'sches Spiegelteleskop in der herschelschen Aufstellung Kometensucher von Fraunhofer und Utzschneider Astronomische Pendeluhr von Vulliamy



I- -I- -|-- Schrön -----|

Münchow |-----|---| Posselt

|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|

1800 1810 1820 1830 1840 1850 1860 1870 1880 1890 1900

Ernst Abbes wissenschaftlicher Lebenslauf

- Volksschule 1846/50 Eisenach
- Realschule 1850/57 Eisenach
- Studium der 1857/59 Jena (Schäffer, Snell)
Mathematik und Physik 1859/61 Göttingen (Riemann, Weber)
- Promotion 23.03.1861 Göttingen (Weber, Riemann)
Äquivalenz von Wärme und mechanischer Arbeit
- Habilitation 08.08.1863 Jena (Snell, Bartholomäi)
Verteilung der Fehler bei Beobachtungsreihen
- Privatdozent 10.08.1863 Jena
- a.o. Professor d. Physik 05.05.1870 Jena
- o. Honorarprofessor 25.07.1878 Jena

Ernst Abbe als Direktor der Jenaer Sternwarte

Übernahme des Direktorats der Sternwarte durch Abbe

**Moritz Seebeck bittet Ernst Abbe 1877 um ein Gutachten zur
Astronomie in Jena. Abbes Antwort:**

„Die Astronomie als selbständige Wissenschaft in Bezug auf Unterricht und Forschung in Jena vertreten zu wollen, wird von keiner Seite ernstlich in Betracht gezogen werden. Dafür ist kein Bedürfnis vorhanden, da für dieses an einigen größeren Universitäten hinreichend gesorgt ist; und es ist auch wegen der großen Mittel, die dazu erforderlich sind, ganz ausgeschlossen.

Ein anderes aber ist die Vertretung der Astronomie um der anderen Wissenschaften willen, mit welchen sie in Konnex steht, und deren Studium von ihr aus Förderung empfangen kann, das heißt als Hilfswissenschaft für die mathematisch-physikalischen Studien.“

Ernst Abbe als Direktor der Jenaer Sternwarte

Übernahme des Direktorats der Sternwarte durch Abbe

(1. Fortsetzung)

„Muß eine übersichtliche Kenntnis der astronomischen Lehren schon zur allgemeinen Bildung jedes Naturforschers gerechnet werden, so gehört eine solche Kenntnis in höherem Grade zur fachwissenschaftlichen Ausbildung derjenigen, welche sich mathematisch-physikalischen Studien widmen.“

Solche Bindeglieder seien mathematische Geographie, Himmelsmechanik, Astrophysik, praktische Himmelskunde, Zeit- und Ortsbestimmung und schließlich Geographie.

Die Astronomie sei

*„geradezu als **Schule der exakten Beobachtungskunst**“*
zu bezeichnen.

Ernst Carl Abbe (1840-1905)
Prof. Physik seit 1870
Direktor der Sternwarte 1877-1900



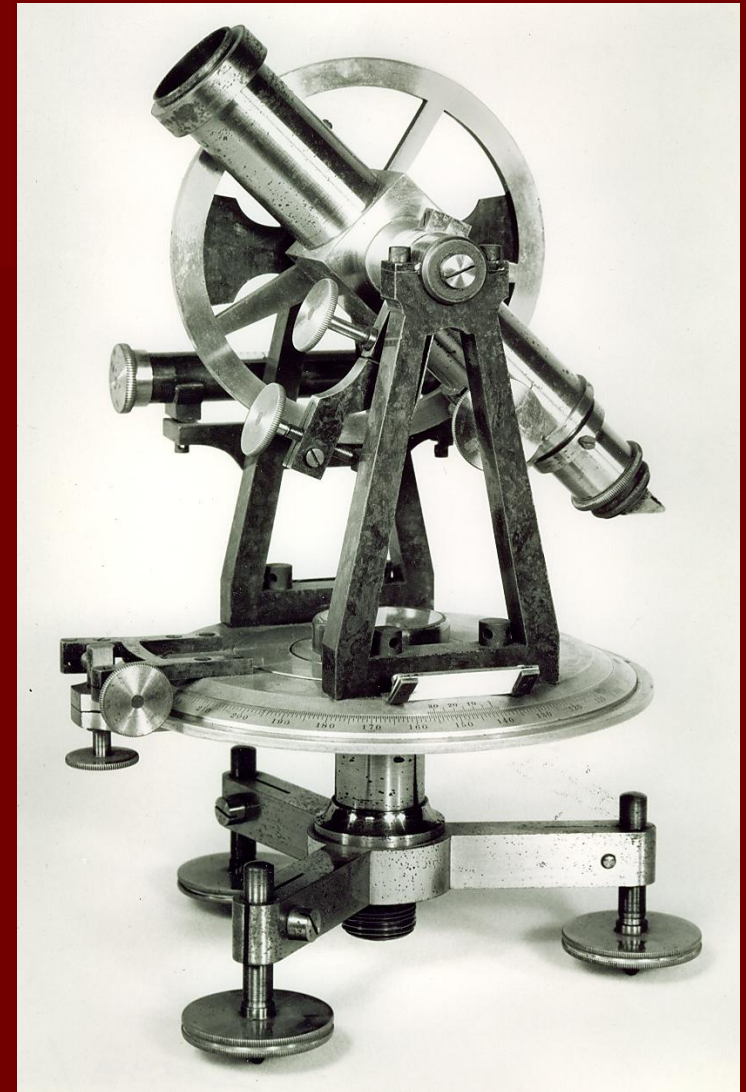
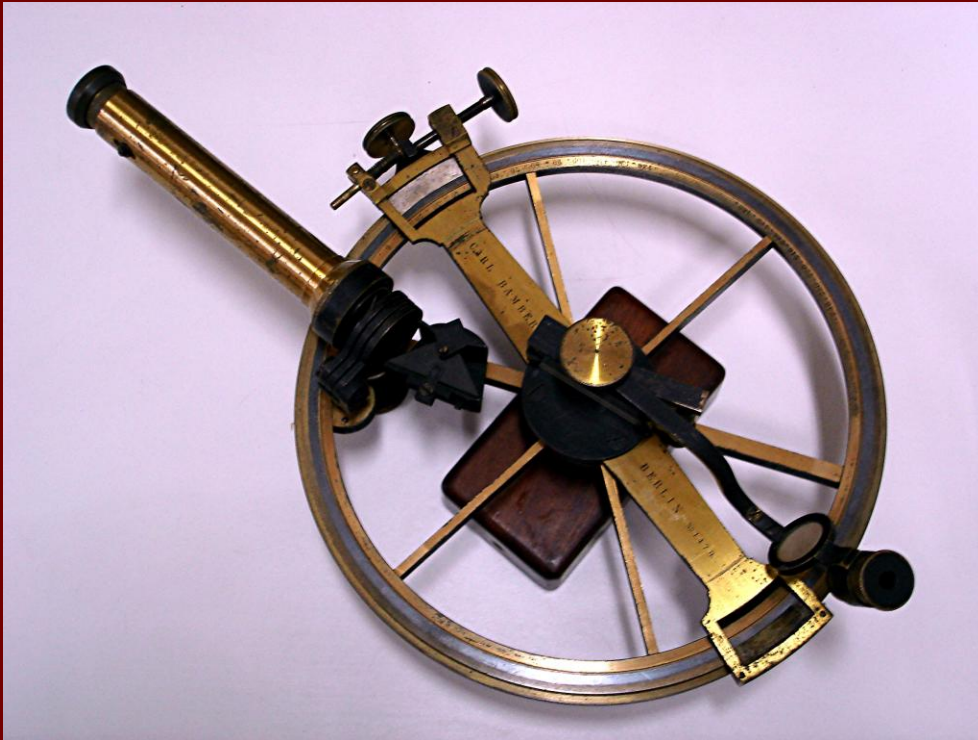
Ernst Abbe, 1875



|-- Abbe -----



Spiegelprismenkreis und
Theodolit von Carl Bamberg, Berlin-Friedenau



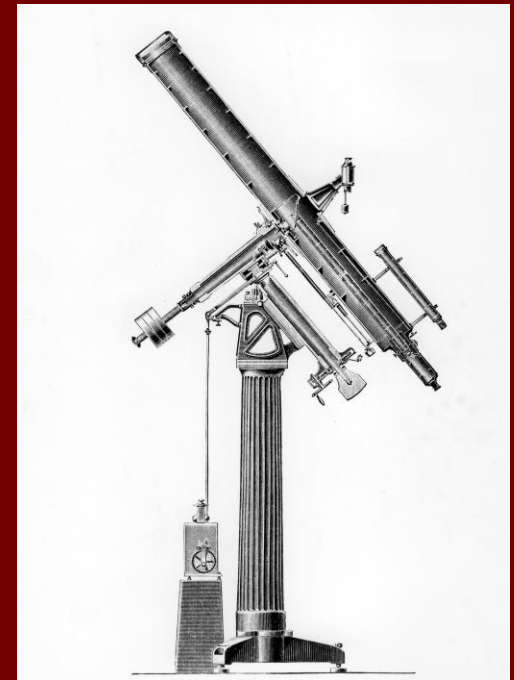
|-- Abbe -----

|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|
1800 1810 1820 1830 1840 1850 1860 1870 1880 1890 1900

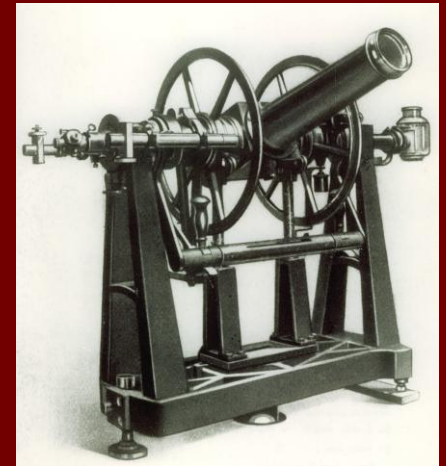
20-cm-Refraktor, 3 m Brennweite, 1891



Sternwartenneubau, 1889

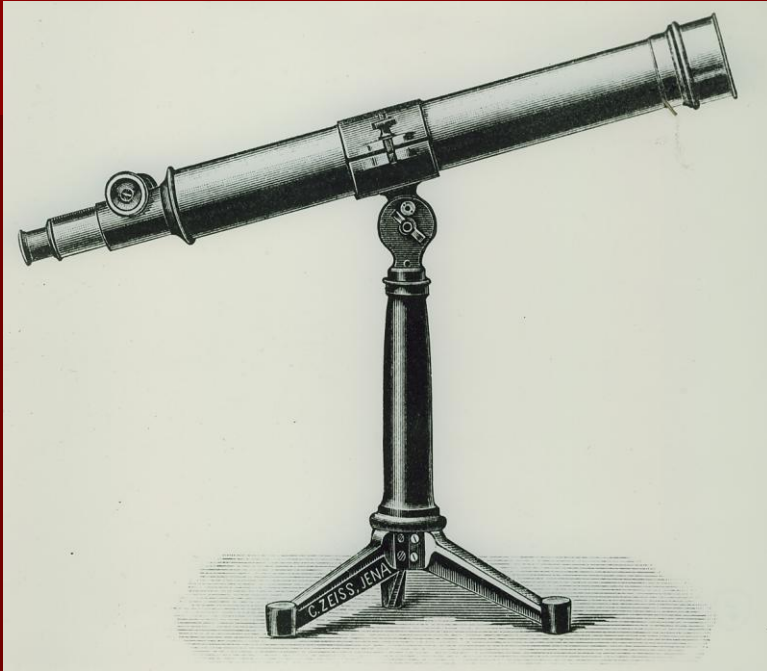


Meridiankreis, 1892

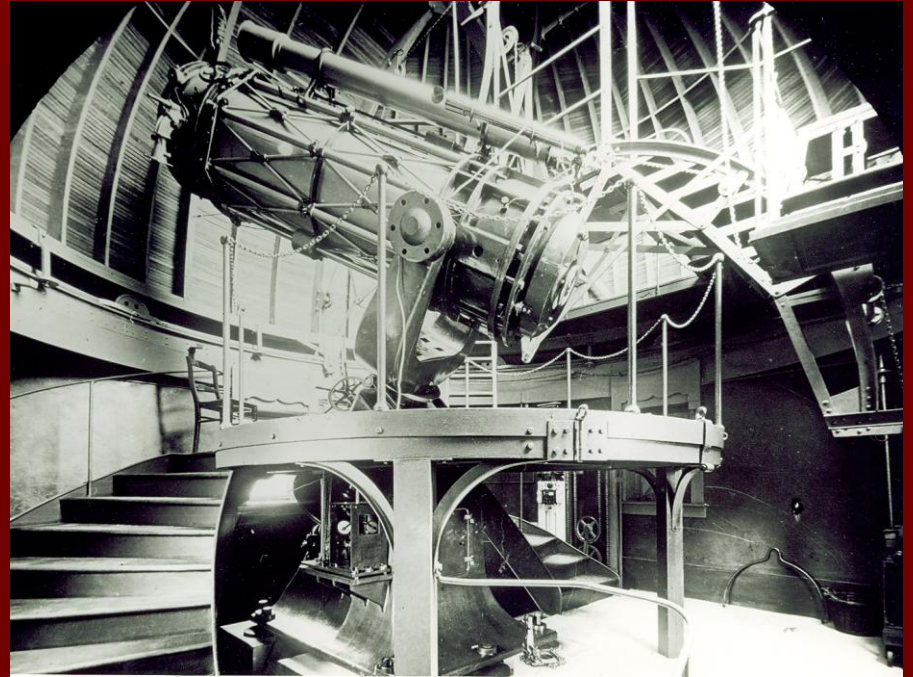


|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|
1800 1810 1820 1830 1840 1850 1860 1870 1880 1890 1900

Gründung der Abteilung Astro im Zeiss-Werk 1897

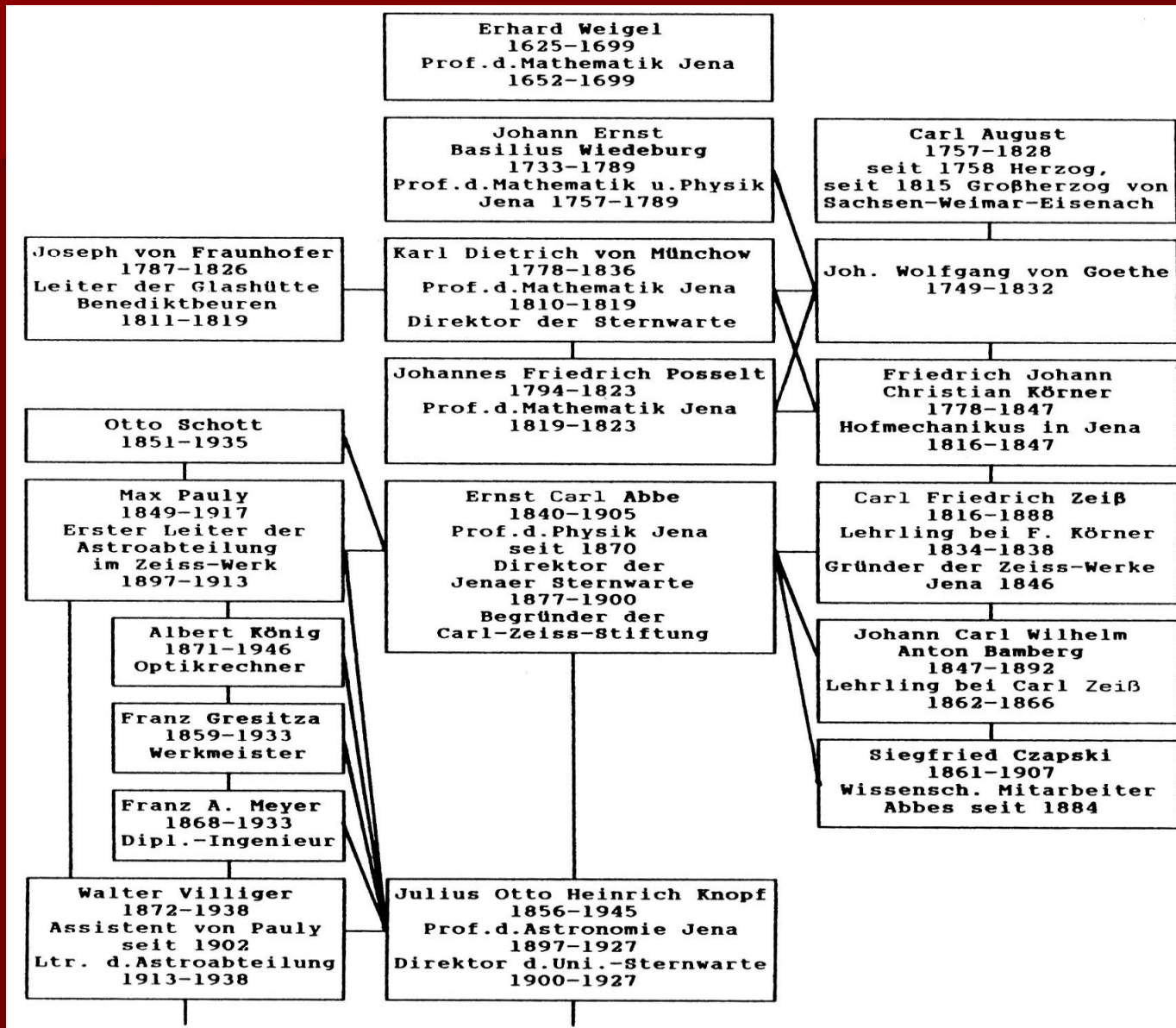


Erstes Fernrohr
der Fa. Zeiss



72-cm-Spiegelteleskop der Fa. Zeiss
für die Sternwarte Heidelberg, 1903

Wegbereiter des Baus astronomischer Geräte in Jena bis zur industriellen Fertigung



Carl-Zeiss-Stiftung

Aus der Stiftungsurkunde vom Mai 1889

Vorschrift für den Fall der Aufhebung der Universität Jena

§ 17.

Sollte wider Erwarten die Universität Jena einst aufgehoben werden [...], so soll letztere [die Stiftung] solche Universitätsanstalten, die auch ohne eine regelmäßige Lehrwirksamkeit der Förderung der Wissenschaft dienen können – ihrer mehrere oder wenige, je nach der Vermögenslage der Stiftung – in erster Reihe aber die Sternwarte und das Physikalische Institut – bei Auflösung des Universitätsverbandes in eigenen Besitz übernehmen und diese Anstalten unter Aufwendung a l l e r für wissenschaftliche Zwecke verfügbar bleibenden Mittel der Stiftung als Stätten wissenschaftlicher Forschung zu erhalten suchen.

Jena, den 19. Mai 1889.

Carl Ernst Abbe

Ernst Abbe als Hochschullehrer

	1863 W S	1864 W S	1865 W S	1866 W S	1867 W S	1868 W S	1869 W S	1870 W S	1871 W S	1872 W S	1873 W S	1874 W S	1875 W S	1876 W S	1877 W S	1878 W S	1879 W S	1880 W S	1881 W S	1882 W S	1883 W S	1884 W S	1885 W S	1886 W S	1887 W S	1888 W S	1889 W S	1890 W S	1891 W S	1892 W S	1893 W S
Potentialtheorie	3																														
Bestimmte Integrale	4		4							4	4		4																		
Phys. Instrumente	2		2												2																
Mechanik	4							4																							
Mech. flüss. Körper		3																													
Phys. Übungen		2 2	2			2	2	2	2	2																					
Ellipt. Funktionen		3		3																											
Experimentalphysik		6		6	6	6																									
Mech. fester Körper		4		4		4		4	4		4	4	4	4		4	4	4			4										
Zahlentheorie			3																												
Grav., Electr., Magnet.			4		4		4	4	4	4		4	4		4	4	4		4	4		4	4		4						
Analysis			4			4																									
Kleinste Quadrate			2											2			2		2		2		2	2	2		2				
Analyt. Geometrie				4	4				4		4		4																		
Funktionentheorie					4	4		4	4	4		4																			
Galv. u. Elektrodyn.							4			4	4			4																	
Opt. Instrumente												3		3	3											3 3		3			
Physikal. Maße													2					2		2				2	2						
Opt. Experimente														2	2																
Dioptrik															4			4	4		4			4							
Astron. Übungen																2 2	2	2	2	2	2	2	2	2			2 2	2	2	2	2
Geograph. Ortsbest.																2	2	2		2	2	2		2							
Astron. Instrum.																	2		2												
Analyt. Optik																	3			3		3									
Geometr. Optik																						4									
Theorie d. Lichts																									4						
Diffraction d. Lichts																														3	
Wochenstunden	7 6	8 12	8 7	9 10	8 10	10 10	6 4	10 8	10 8	10 8	8 8	7 8	4 10	11 4	11 4	8 8	9 8	8 6	8 6	5 6	8 6	6 5	6 6	8 2	6 6	3 3	4 2	2 3	2 0	2 3	2 0

Im Mittel der 30jährigen Lehrtätigkeit 6,6 Stunden pro Woche – 130 Ankündigungen insgesamt

Ernst Abbe als Hochschullehrer

Siegfried Czapski (1861-1907) über Ernst Abbe:

„Die ganze Atmosphäre der Universität sagte Abbe im Grunde zu. Wiederholt betonte er seine Sympathien mit der freien, selbständigen Verfassung der deutschen Universitäten, für deren ungeschmälerte Erhaltung er zu seinem Teil nach Kräften eintrat“

Abbe „pries den wohltätigen Zwang des Haltens von Vorlesungen, [...] allem Anschein nach fühlte sich Abbe bis zuletzt im Grunde als Gelehrter, [...] sah seine Verbindung mit industriellen Unternehmungen als eine mehr durch die äußeren Umstände herbeigeführte erzwungene Entfremdung von seinem ursprünglichen und eigentlichen Berufe an, [...]“

Otto Knopf (1856-1945)
Prof. Astron. seit 1897



Anbau des Ostflügels für die
Erdbebenstation durch
Rudolf Straubel, 1903



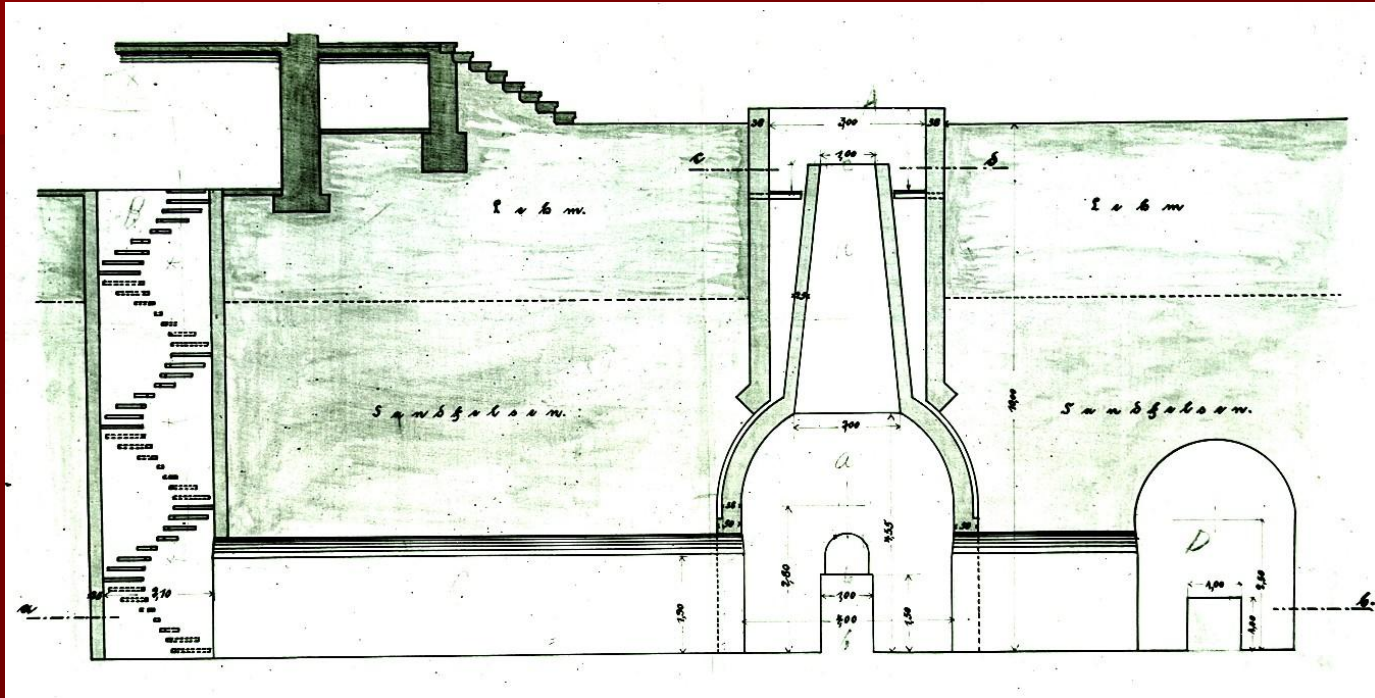
1910 Pechau Hellerich Harress
 Zinner Knopf Grabowski

| -- Knopf ----- |

| | | | | | | | | |

1900 1910 1920 1930 1940 1950 1960 1970 1980 1990 2000

Abbes Vorschlag für ein Zenit-Teleskop



Im Jahr 1891 veröffentlichte Abbe in den „Astronomischen Nachrichten“ den Vorschlag für ein Zenit-Teleskop zur Beobachtung von zeitlichen Schwankungen der Lotlinie.

Im Jahr 1900 beantragte Abbe –
„im Einverständnis mit Herrn Prof. Knopf“ – den Bau.

[illegible]

Jan 3. 26. 1901.

John Knorr

Wortzulager der Jernu

Prof. Dr. H. Haackel Direktor im Kaiserlichen Glacépal.

Gefinnend Prof. Dr. Rüdiger Zimmermann antwortet, dass er die freigelegte angewandte Richtung. Das seien wohl die richtigen
so muss die Welt gegen Verdrängung der Erwerbsverhältnisse der freigelegten Richtung ganz anders blickt haben.
Auch Herr Dr. Schmidt erklärt, dass der Zweck der Veranstaltung der F. Schmidt

| -- Knopf ----- |

[illegible]

1900 1910 1920 1930 1940 1950 1960 1970 1980 1990 2000

Ehrung Ernst Abbes durch die Astronomische Gesellschaft



Teilnehmer an der 21. Versammlung der Astronomischen Gesellschaft
vor dem Volkshaus in Jena im September 1906.

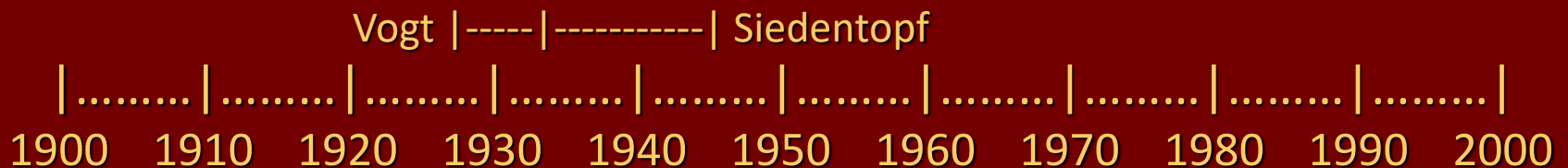
Aus Jena von links nach rechts (Schott und Villiger sind nicht mit auf dem Bild):
Frau Knopf, Czapski, Knopf, Frau Pauly, Pulfrich, Boegehold, Zinner, Frau Winkler,
Frau Pulfrich, F. Meyer, Pechau, Berger, Pauly, Winkler. Ganz links: Karl Schwarzschild.

Heinrich Vogt (1890-1968)
Prof. Astron. 1929-1933 in Jena

Heinrich Siedentopf (1906-1963)
Prof. Astron. 1933-1945 in Jena



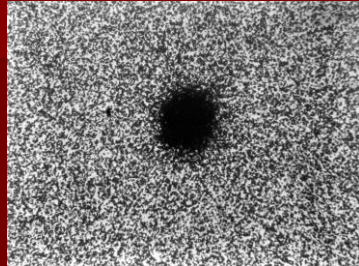
Weihnachtsfeier 1930: Jahn, Gengler, Siedentopf, Vogt, Lambrecht, Breternitz, Wang, Schnorr, Klauder, Baehr;
Knopf, Frl. Lüppo-Cramer (später Siedentopf), Werner, Frl. Poppe, Frl. Starke (später Werner), Ernst II., Herzog von Sa.-Altenburg.



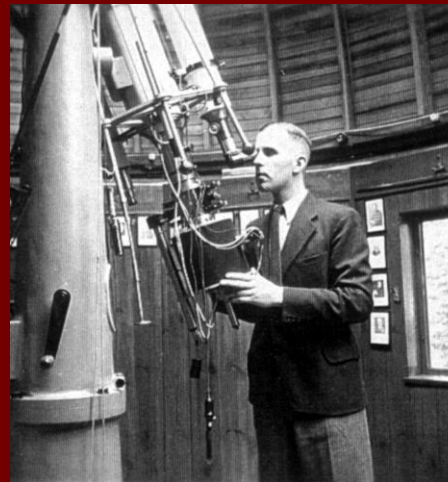
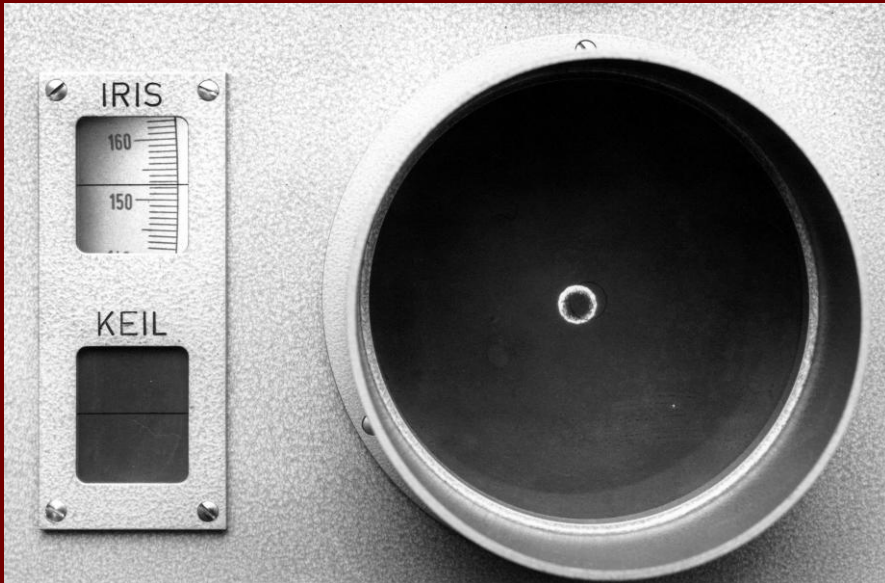
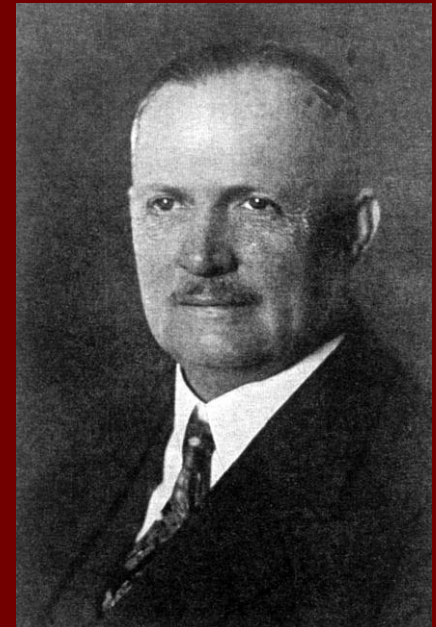
Heinrich Siedentopf:

Astrophysikalische Arbeitsgebiete: **photographische und lichtelektrische Photometrie**

1934:
Irisblendenphotometer
zur Auswertung von
Photoplatten



Um 1938:
Lichtelektrische Photometrie
mit Herzog Ernst II. v. Sa.-
Altenburg und Paul Görlich



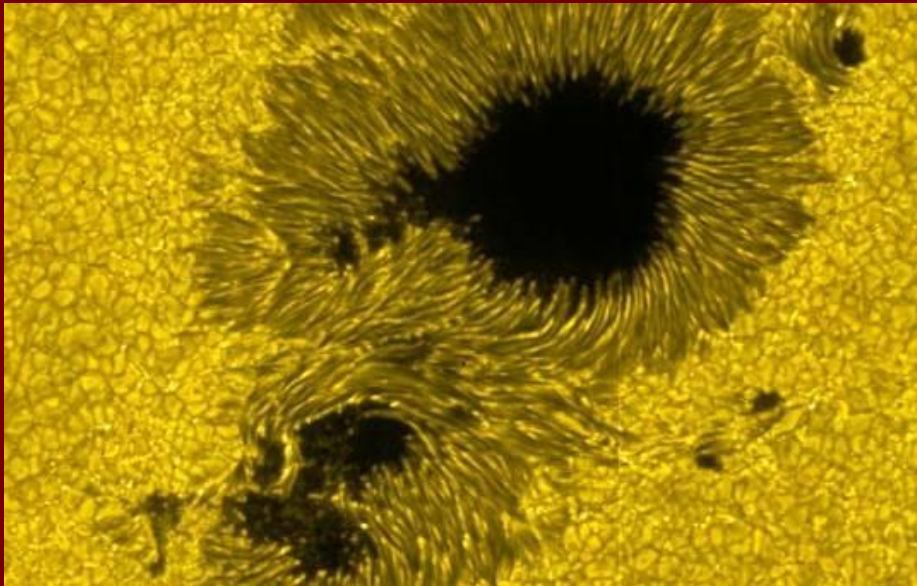
Heinrich Siedentopf:

Astrophysikalische Arbeitsgebiete: **Sonnengranulation und Sichtbedingungen**

1916:

Eddington: „Gaskugeln“

von 1934 an: Beobachtungen der Sonnengranulation
und der Sonnenflecken in Jena (Sonnenlabor)

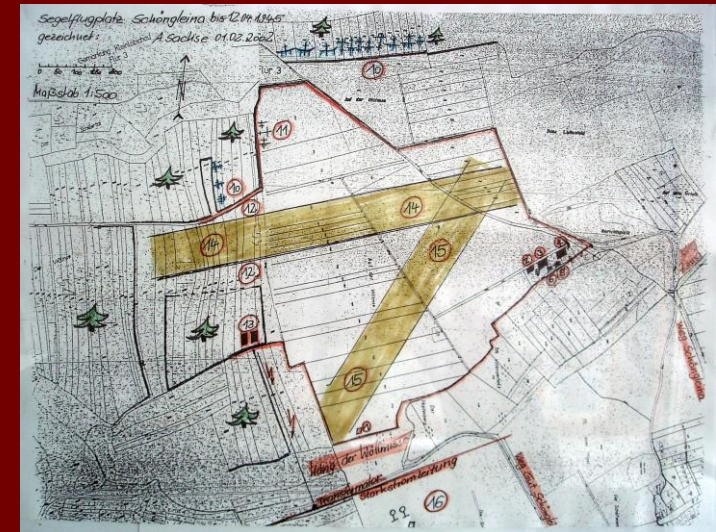


als kriegswichtig bzw. –entscheidend !
eingeschätzt

von 1930 an:

Untersuchung von Sichtbedin-
gungen (Tautenburg und
Großschwabhausen)

später: Flugplatz Schöngleina



Nach 1950: Leitend in internatio-
nalen Gremien (ESO)



Hermann Lambrecht (1908-1983)

Prof. Astron. seit 1953



1959: Weigert, Schmidt, Lambrecht, Hoppe, Zimmermann, Bartl

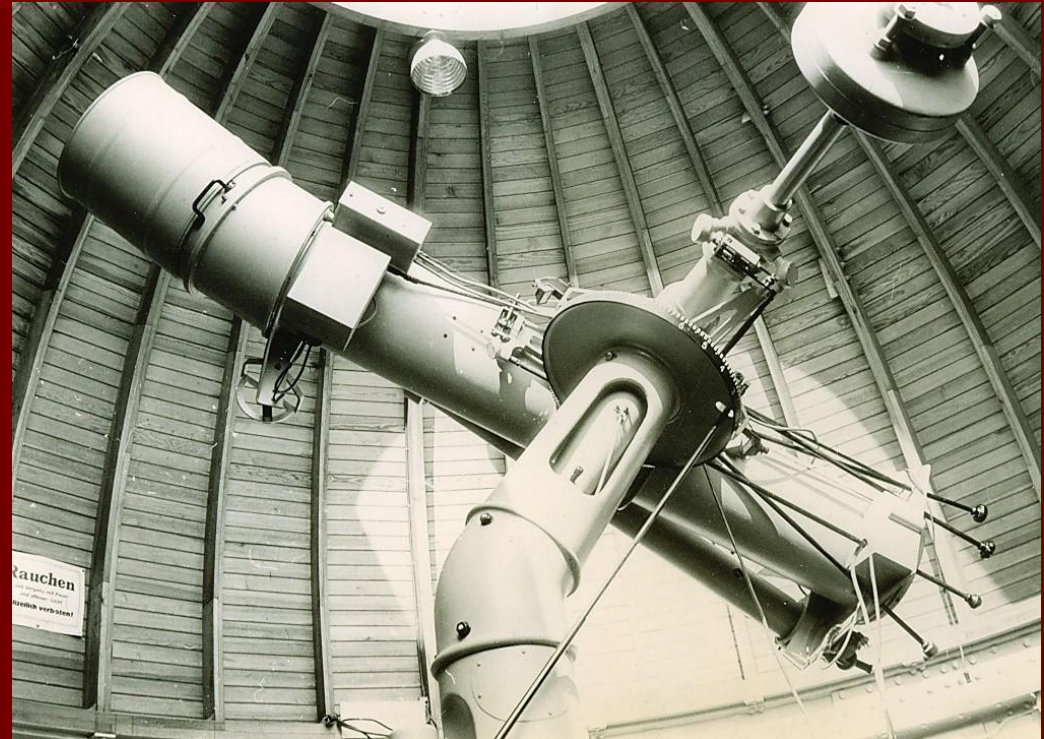
| - - - | -- Lambrecht ----- |

| | | | | | | | | | |
1900 1910 1920 1930 1940 1950 1960 1970 1980 1990 2000

um 1960
Meteorbasisstation



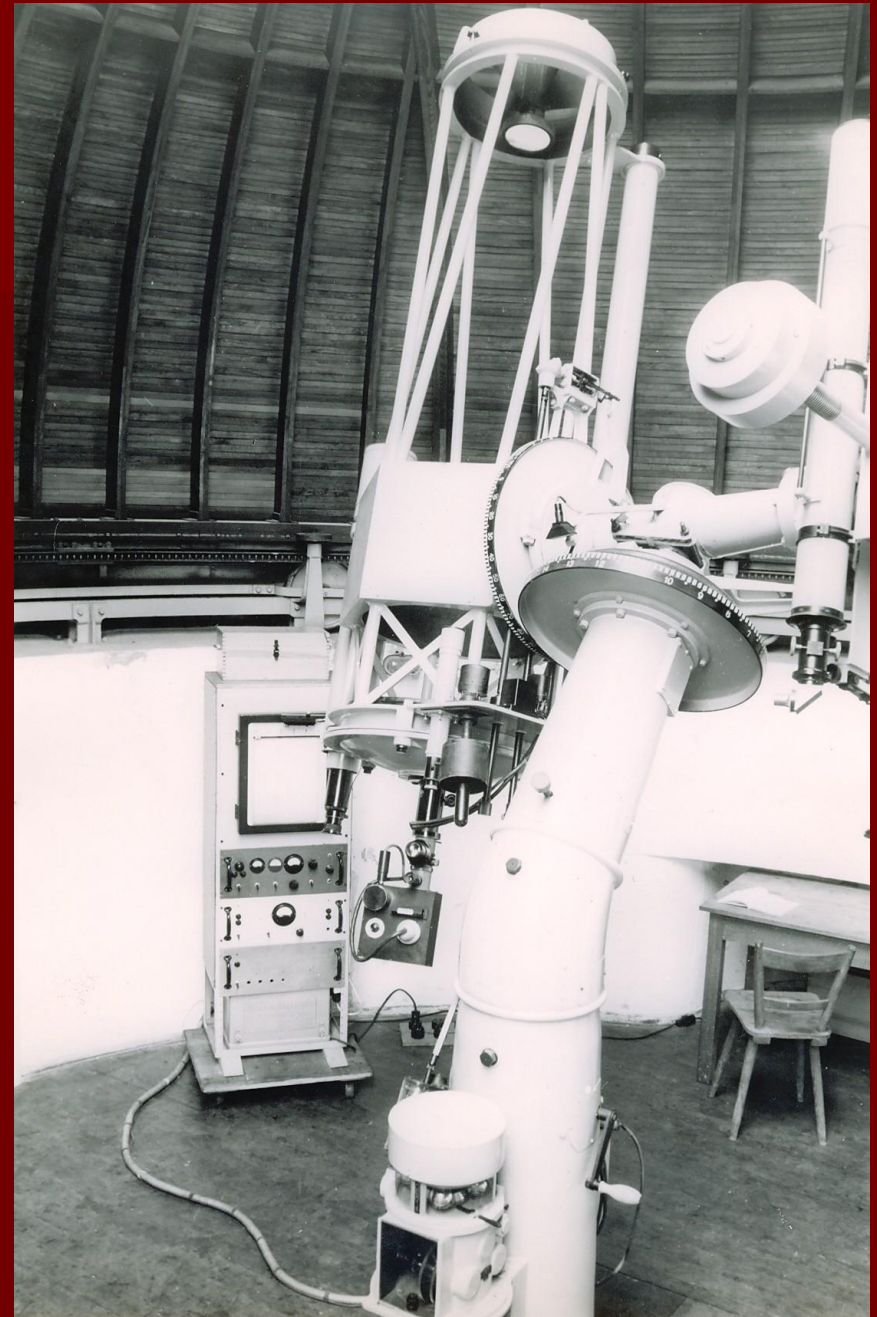
Stadtsternwarte: Spiegelprismenkamera





Cassegrain-Teleskop in der Forststernwarte

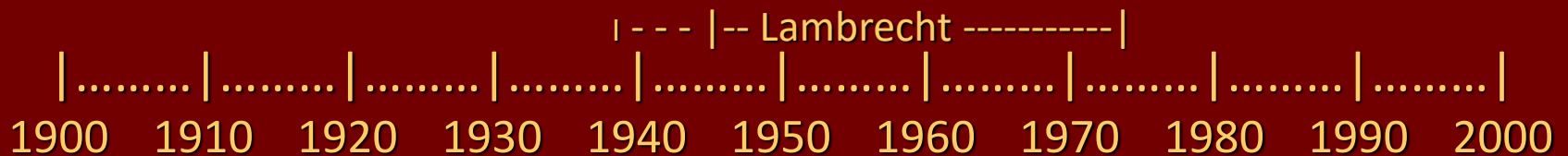
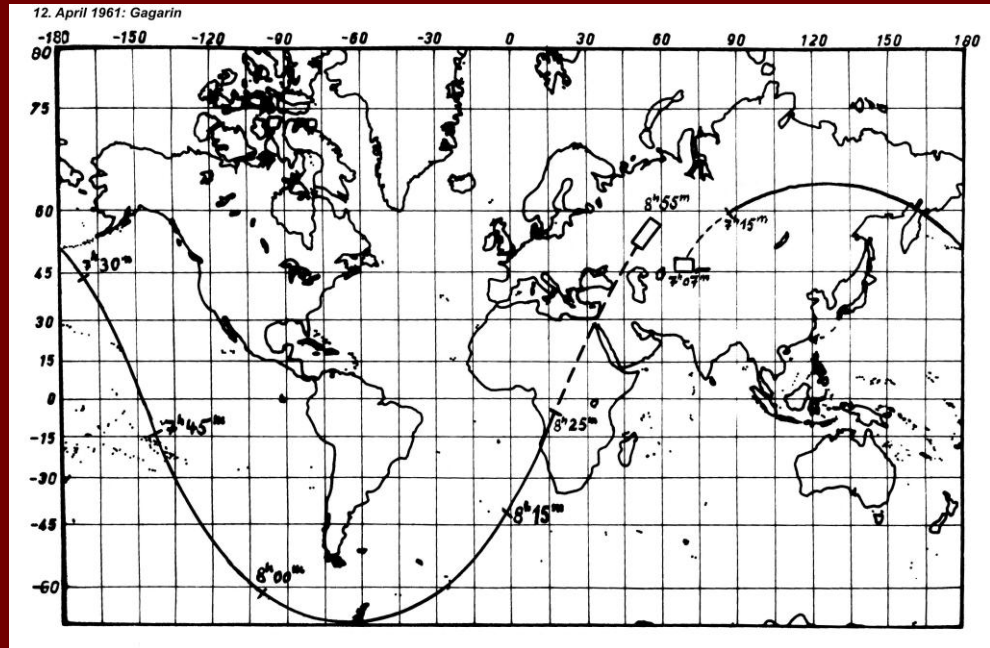
mit 50 cm Spiegeldurchmesser
(1958 in der Institutswerkstatt gebaut)
für lichtelektrische (und photographische)
Beobachtungen (Photo um 1962)



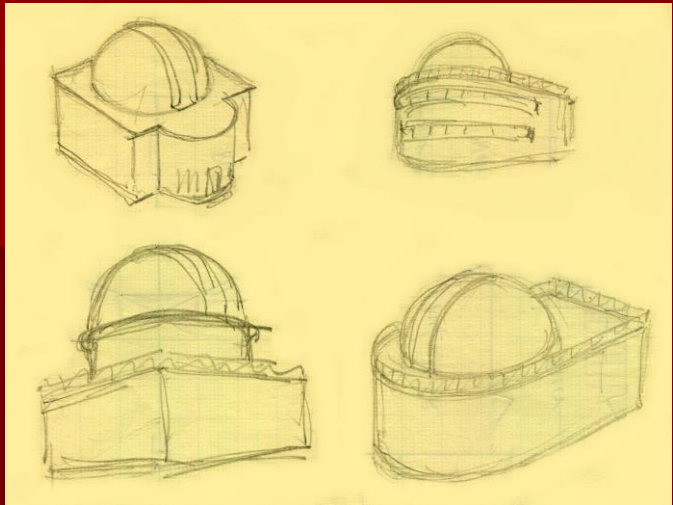
seit 1957:
Sputnik-Beobachtungen



12. April 1961: Gagarin-Flug



Beobachtungsstation Großschwabhausen

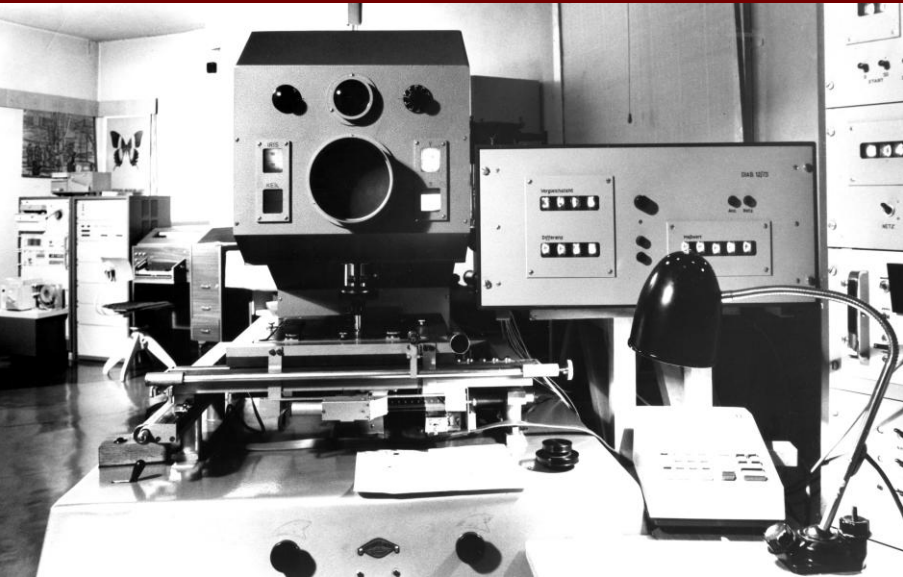


Entwürfe von
Hans Schlag

1962



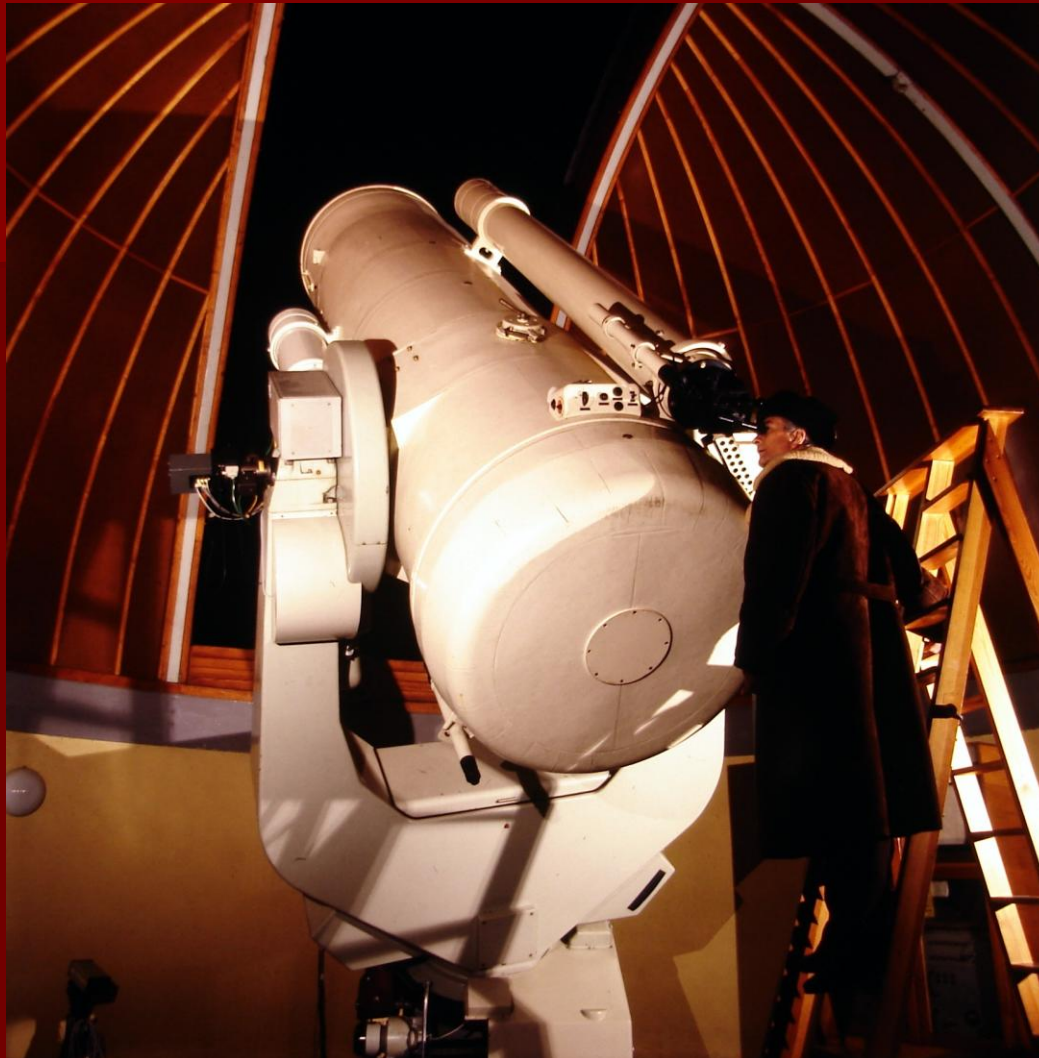
Pfau, Zimmermann, Fehlmann, Luthardt



1977: Irisblendenphotometer mit
KSR 4100 im Hintergrund | - - - | -- Lambrecht ----- |



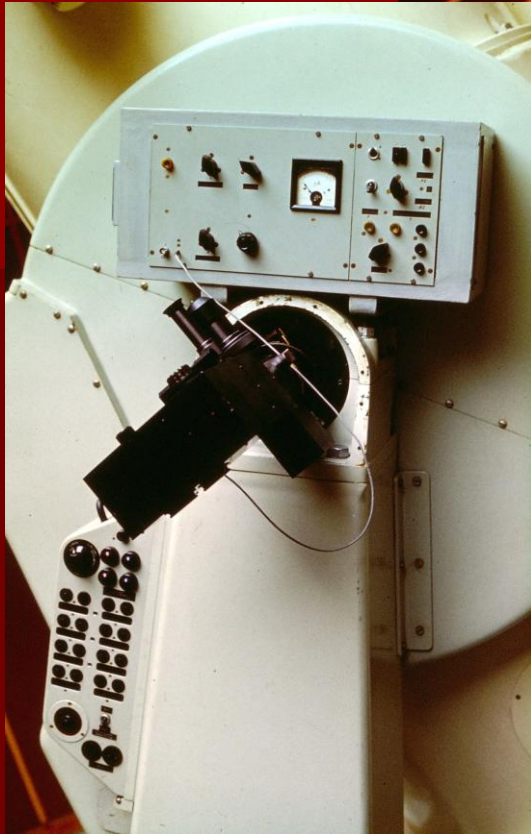
Beobachtungsstation Großschwabhausen: 90-cm-Spiegelteleskop



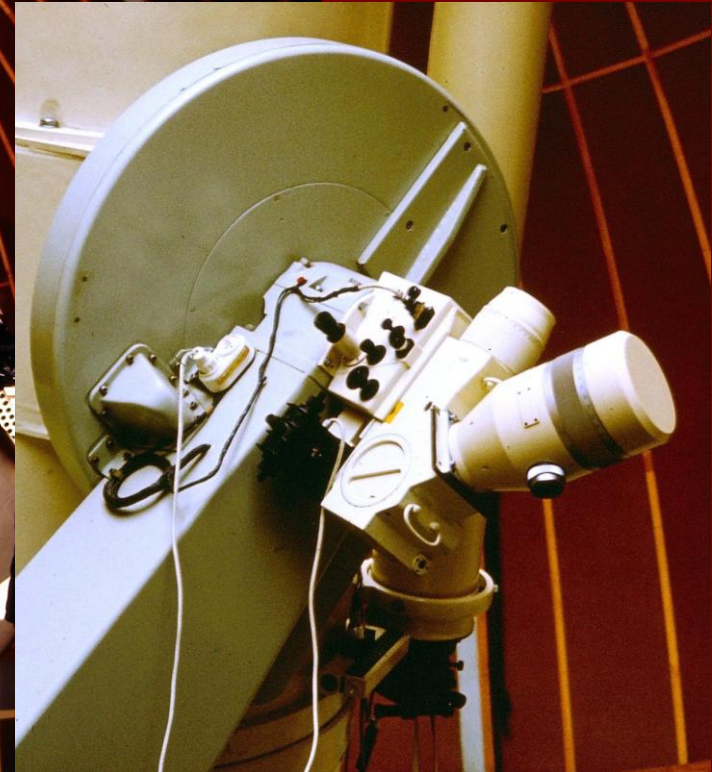
| - - - | -- Lambrecht ----- |

| | | | | | | | | | |
1900 1910 1920 1930 1940 1950 1960 1970 1980 1990 2000

Beobachtungsstation Großschwabhausen: 90-cm-Spiegelteleskop



Lichtelektrisches
Sternphotometer

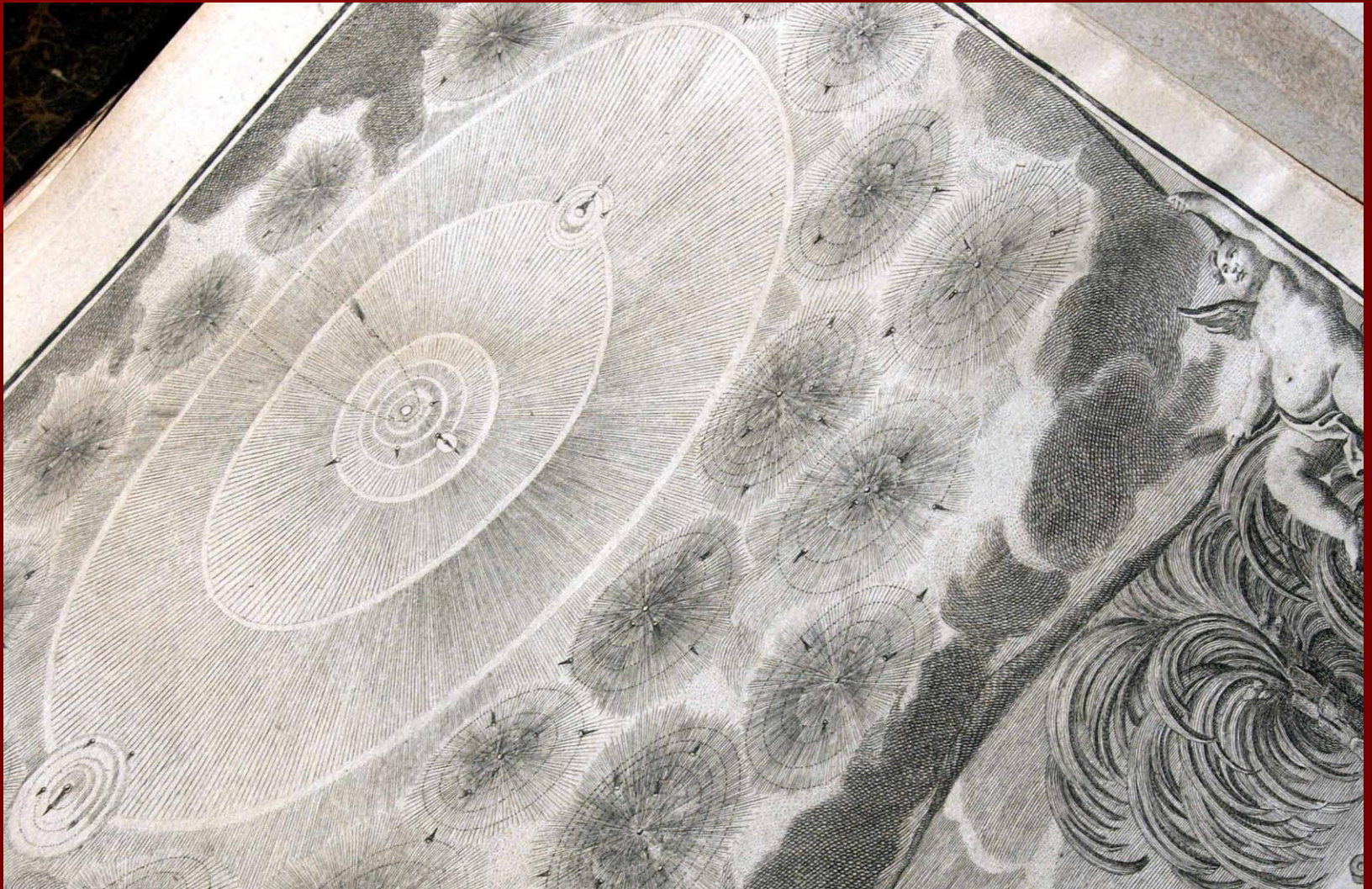


Gitter-Spektrograph

| - - - | -- Lambrecht ----- |

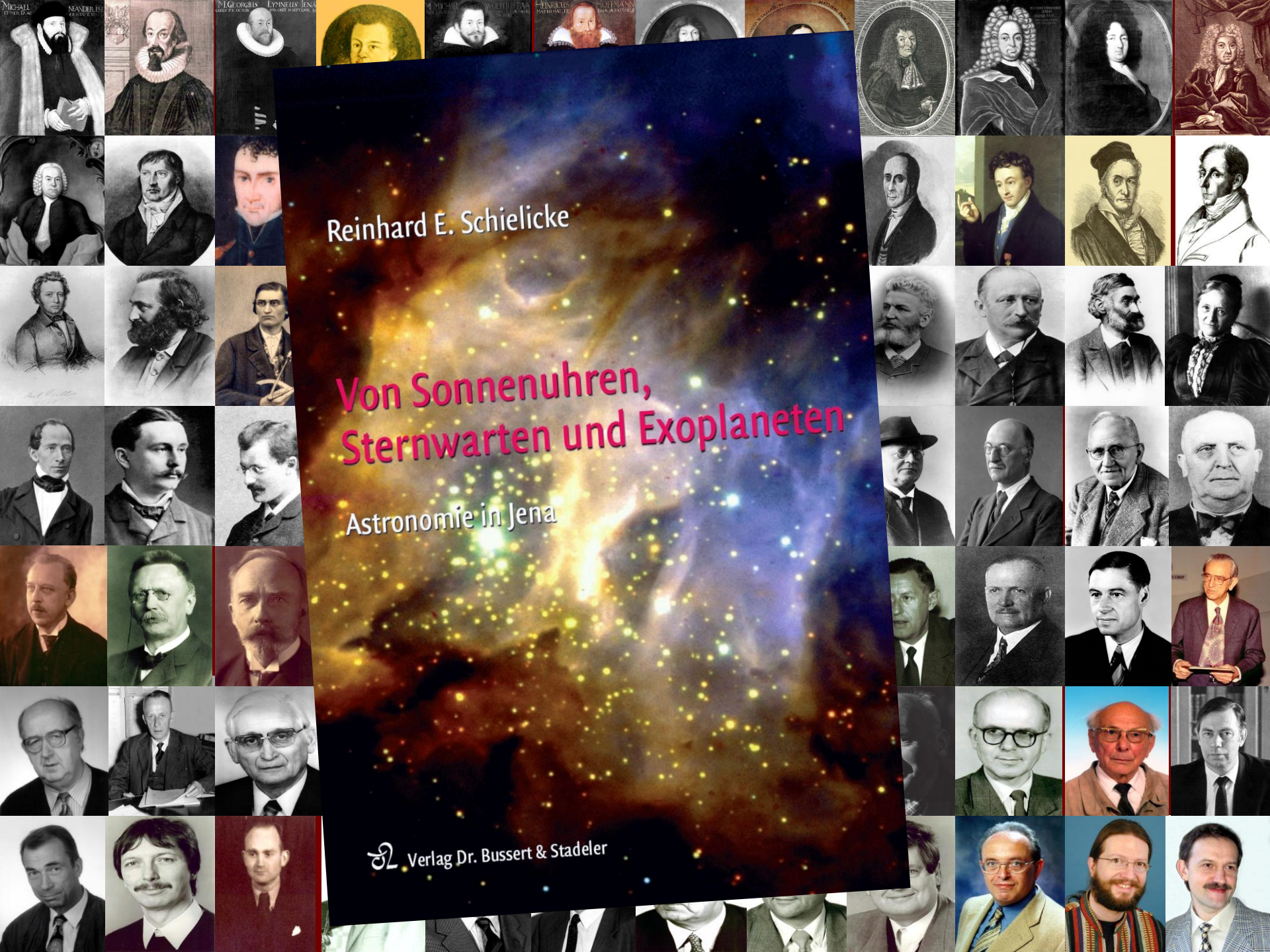
| | | | | | | | | | |
1900 1910 1920 1930 1940 1950 1960 1970 1980 1990 2000

Heute: Suche nach Planeten um andere Fixsterne, sogen. Exoplaneten



Frontispiz aus J.G. Doppelmayr: Atlas coelestis [...]. Nürnberg, 1742

| | | | | | | | | | |
1900 1910 1920 1930 1940 1950 1960 1970 1980 1990 2000



Reinhard E. Schielicke

Von Sonnenuhren, Sternwarten und Exoplaneten

Astronomie in Jena

 Verlag Dr. Bussert & Stadelers

Direktoren:

1810-1819: Karl Dietrich von Münchow,

1819-1823: Friedrich Posselt,

1823-1875: Hermann Schrön (zuerst kommissarisch),

1877-1900: Ernst Abbe,

1900-1929: Otto Knopf,

1929-1933: Heinrich Vogt,

1933-1945: Heinrich Siedentopf,

1945-1969: Hermann Lambrecht,

1969-1978: Helmut Zimmermann (WB-Leiter),

1978-1982: Karl-Heinz Schmidt (WB-Leiter),

1982-1984: Werner Pfau (WB-Leiter),

1984-1990: Siegfried Marx (WB-Leiter als Honorarprofessor),

Werner Pfau (ständiger Stellvertreter des WB-Leiters),

1990-2000: Werner Pfau (Direktor),

2000-2002: Thomas Henning,

2002-2003: Jürgen Blum (kommissarisch),

seit 2003: Ralph Neuhäuser.

Die Astronomie ist in Jena als einziger Universität in Mitteleuropa
seit über 450 Jahren ununterbrochen vertreten.

Historische Sternwarten an der Jenaer Universität

- Die erste Sternwarte in Jena erwähnt Georg Limnäus in einem Brief an Kepler am 24. April 1598. Sein Observatorium ist nicht lokalisierbar.
- 1656 errichtet Erhard Weigel das Observatorium auf dem Torgebäude des Collegium Jenense, das – mehrfach umgebaut – auch von seinen Nachfolgern Georg Albrecht, Georg Erhard und Adolf Albrecht Hamberger, Johann Bernhard, Basilius Christian Bernhard und Johann Ernst Basilius Wiedeburg genutzt wurde.
- 1769 überließ Anna Amalia J.E.B. Wiedeburg das flache Dach des Jenaer Schlosses als Beobachtungsplattform und einen Raum im Schloß für die Instrumente.
- Das vormalige Schillersche Gartenhaus war von 1812 bis 1889 die Jenaer Sternwarte, danach wurde das Gebäude bis etwa 1985 von der Universitäts-Sternwarte genutzt.

Institutsbezeichnungen:

1812: Herzogliche Sternwarte zu Jena,

1816: Großherzogliche Sternwarte zu Jena,

1902: Universitäts-Sternwarte zu Jena,

1935: Universitäts-Sternwarte und Astrophysikalische Anstalt zu Jena,

1940: Universitäts-Sternwarte und Astrophysikalisches Institut zu Jena,

1968: Wissenschaftsbereich Astronomie der Sektion Physik für den wissenschaftlichen Gerätebau der Friedrich-Schiller-Universität Jena,

1990: Astrophysikalisches Institut und Universitäts-Sternwarte
der Physikalisch-Astronomischen Fakultät
der Friedrich-Schiller-Universität Jena

