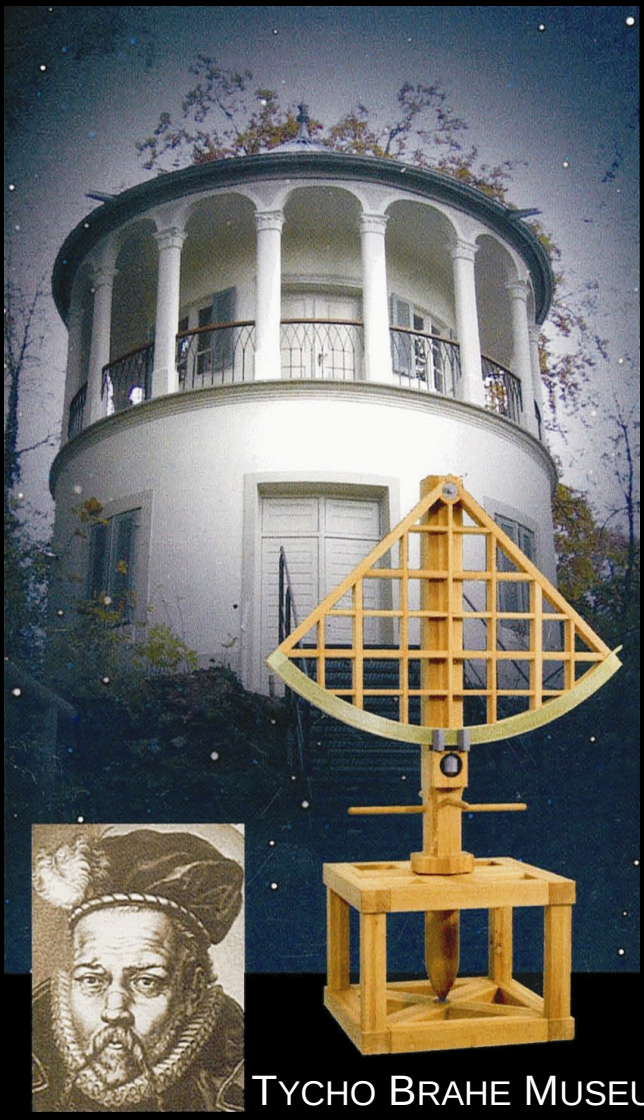
Astronomie in Augsburg

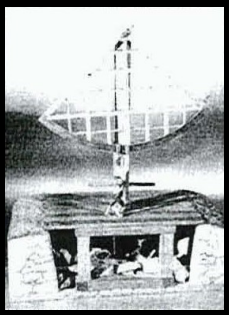


Tycho Brahe Museum im Römerturm zu Augsburg

Astronomie in Augsburg

Worldwide Network Tycho Brahe

Der große Quadrant von Augsburg (1570)



Dieser sehr große Quadrant wurde von Tycho Brahe konstruiert und in Augsburg um zirka 1570 gebaut. Er wurde im Schlosspark des Ratsherrn Paul Hainzel außerhalb der Stadt aufgestellt. Der Radius betrug nicht weniger als 543 cm – niemals später baute Brahe ein so mächtiges Instrument. Es bestand aus Eichenholz und war mit Eisen verstärkt, der Bogen war mit Messing überzogen und in 90 Grad unterteilt. Jedes Grad wiederum war in 60 Minuten eingeteilt, eine Bogenminute maß eine Länge von 1,6 mm. Das Gerät hing an einer Vertikalsäule aus Eiche. Der Quadrant konnte um das Kreiszentrum gedreht und arretiert werden, die Säule wurde erst durch einen Hebearm bewegt, so dass das Instrument in des Objekts Vertikalebene stand. Die Ablesung erfolgte mit Hilfe einer Lotschnur. Vierzig starke Männer waren vonnöten, um den Quadranten auf einer kleinen Erhöhung im Park aufzustellen. Auf Grund seines Gewichtes war das Instrument sehr umständlich anzuwenden. Als Brahe fünf Jahre später wieder Augsburg besuchte, fand er es in Trümmern. Ein Sturm hatte es umgeworfen und es erfolgte keine Reparatur mehr.

Modell im Maßstab 1:5 des Augsburger Quadranten. Das Modell war eine Gemeinschaftsarbeit der Firmen EADS und RENK

Tycho Brahe

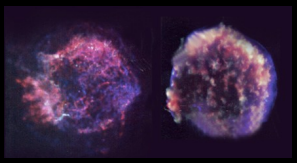
Tycho Brahe

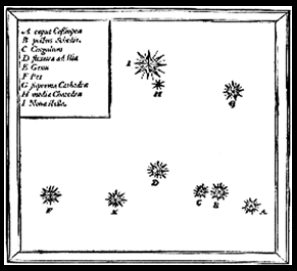
* 14.12.1546 Knudstrup (Dänemark), † 24.10.1601 Prag

Tycho Brahe, einer der größten Astronomen des Mittelalters. Er verbrachte als junger Mann von April 1569 bis April 1570 ein ganzes Jahr in Augsburg. Mit Hilfe großzügiger Gönner und durch den Kontakt zu Augsburger Instrumentenmacher entstand hier der damals in Europa größte Quadrant mit 543 cm Kantenlänge.

Tychos Supernova – heute

Vor 430 Jahren beobachtete man eine Explosion eines Sterns in der Konstellation Cassiopeia. Er leuchtete zeitweise so hell wie die Venus. Einer der Ersten der diese Explosion sah, war Tycho Brahe.
Das war im Jahr 1572. Jahrhunderte später beobachtete der Weltraumsatellit Chandra die energiereiche Strahlung des Überrestes von Tychos Stern.





Tycho Brahes seinerzeitige Veröffentlichung zum Quadranten „Tycho Brahe Astronomiæ Instauratæ Mechanica“

Am 11.11.1572 entdeckte Tycho Brahe im Sternbild Cassiopeia einen Stern, den er vorher dort nicht gesehen hatte. Diesen „neuen“ Stern durfte es nach der Lehre des Aristoteles nicht geben, alles am Himmel war bereits bei der Schöpfung gestaltet. Die Sonne, der Mond, die Planeten und die Kometen bewegten sich auf festen Bahnen. Ihre Position konnte an der Projektion gegen den festen Hintergrund der Fixsterne abgelesen werden. Aus dieser veränderlichen Parallaxe konnte man ihre Bewegung bestimmen und vorhersagen. Da Tycho Brahe bei dem neuen Stern keine Parallaxe messen konnte, war dieses historische Weltbild für ihn brüchig geworden. Ein neuer Sternkatalog musste aus eigener Beobachtung erstellt werden.

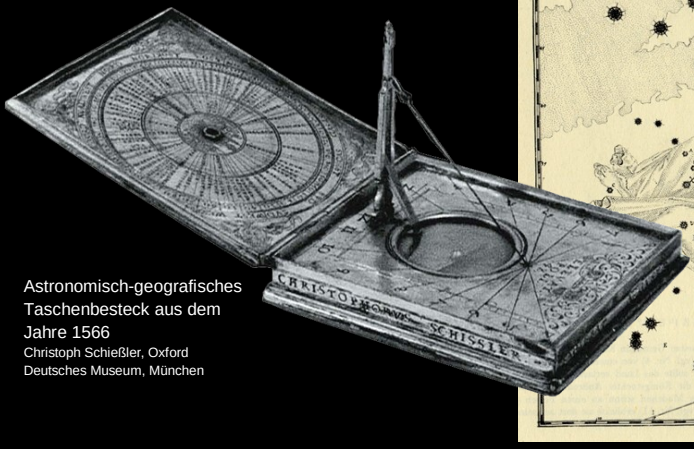
Augsburger Instrumentenbauer –

Perspectivmacher und Optici

Augsburger Instrumentenbauer, Perspectivmacher und Optici trugen wesentlich zur Himmelserkundung bei. Optische Geräte aus Augsburg waren weit über Augsburgs Grenzen gefragte Instrumente. Einer der einfallsreichsten Hersteller von Zirkeln, Sonnenuhren, Globen und Sphären war Christoph Schißler. Johann Wiesel war einer der ersten gewerblichen Fernrohrbauer in Europa. Er war bekannt als „Augustanus Opticus“. Das erste deutsche Spiegelteleskop fertigte der Präzisionsmechaniker Georg Friedrich Brander.

Georg Friedrich Brander
1713 - 1783

Johann Wiesel
1583 - 1662



Astronomisch-geografisches Taschenbesteck aus dem Jahre 1566
Christoph Schießler, Oxford
Deutsches Museum, München

Johann Bayer

Jurist und Laienastronom
geboren 1572 in Rain am Lech
gestorben am 7. März 1625 in Augsburg

1603 veröffentlichte er den heute noch berühmten Sternatlas unter dem Titel „Uranometria“, der bahnbrechend für die Astronomie der Zukunft werden sollte. Die Uranometria enthält zum ersten Mal 51 vollständige und zweckmäßig geordnete Himmelskarten mit einzelnen, fest umrissenen Sternbildern. Bayer führte für die Bezeichnung der Sterne die griechischen Buchstaben ein. Der hellste Stern wurde mit Alpha bezeichnet und folgte dann der Reihenfolge des Alphabets für die Sterne mit abnehmender Helligkeit. Die Karten Bayers sind zwei Jahrhunderte in Gebrauch geblieben, die Buchstabenbezeichnung ist heute noch üblich, er wurde somit zum Begründer der modernen, wissenschaftlichen Sternnennung. Bayer starb 1625 ohne zu wissen, welch wichtiges Werk er herausgegeben hatte.

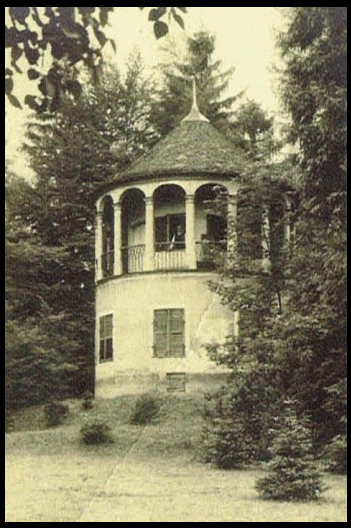
Uranometria aus dem Jahre 1603

Griechisches Alphabet

A α	alpha	N ν	n
B β	beta	Ξ ξ	xi
Γ γ	gamma	O ο	omicron
Δ δ	delta	Π π	pi
E ε	epsilon	P ρ	rho
Z ζ	zeta	Σ σ	sigma
H η	eta	T τ	tau
Θ θ	theta	Y υ	psilon
I ι	iota	Φ ϕ	phi
K κ	kappa	X χ	chi
Λ λ	Lambda	Ψ ψ	psi
M μ	m	Ω ω	omega

Der Gartenpavillon im ehemaligen Seyssel'schen Park in Göggingen

Kolorierte Radierung von
Johann Michael Frey ca. 1790/1795



Römerturm 1928

Der Turm steht auf einer wohl sehr alten Grundmauer, die möglicherweise bis in die Römerzeit zurückreicht. In Göggingen wird dieser Gartenpavillon daher auch „Römertum“ genannt. Der Überlieferung nach handelt es sich um einen Burgturm, von dem aus die „acht guten Gesellen“ im Städtekrieg den Turm – wenn auch vergeblich – verteidigten. Diese Überlieferung findet ihren Ausdruck im Gögginger Wappen (Turm und Schwerter). Nach einem anderen Bericht wurde der Turm auch als Wasserturm benutzt. Auf den alten Grundmauern entstand im Biedermeier der jetzt vorhandene Pavillon.

Der im maurischen Stil gestaltete Rundbau mit dem Kugelgewölbe im Keller, den zurückgesetzten Säulenformen im Erdgeschoss, den Arkadensäulen des Obergeschosses und dem Kegeldach bilden zusammen mit der übrigen Architektur und den vorhanden Details ein besonderes Baudenkmal von hoher Qualität. Der Pavillon ist eingebettet in den naturnahen, ehemaligen Seyssel'schen Park, der räumlich bis zum Kurhausareal reichte.

Ein weltweites Netzwerk um Tycho Brahe

Partner des
„Worldview Network“

Tycho Brahe Museum at Ven,
Schweden
Mikkola Kopernikka
Muzeum in Frombork, Polen

Narodni Technikka Muzeum
in Prague, Czech Republik

Institutio Di Storia Della
Scienza in Florence, Italien

Woolsthorpe Naor in
Lincolnshire, England

Tycho Brahe Museum
im Römertum zu Augsburg,
Deutschland

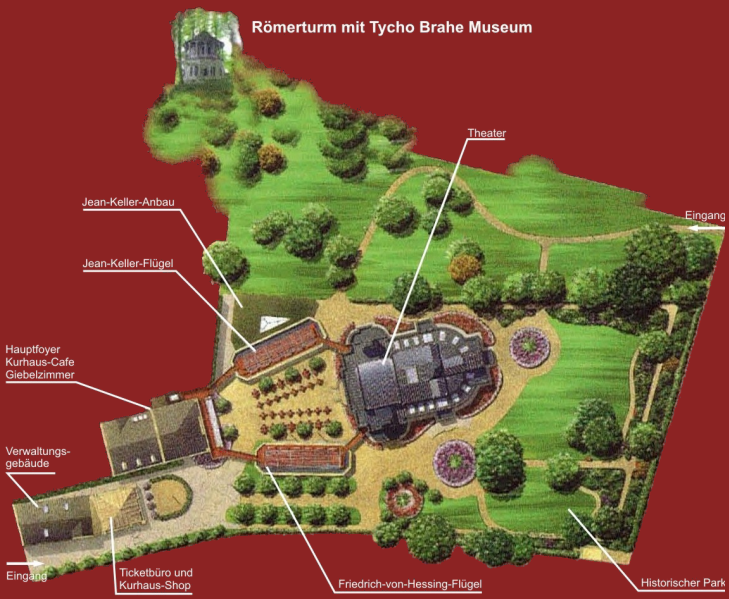
Informationen unter:
www.worldviewnetwork.org

Worldview Network is coordinated by Landskrona Cultural Department
Contact:
Göran Nyström, Slottsgatan, SE-261
31 Landskrona, Schweden
+ 46 (0)418 470528
goran.nystrom@kn.landskrona.se

Der Freundeskreis Universitäts-Sternwarte München/Observatorium Wendelstein, zu dem auch der Freundeskreis Tycho Brahe gehört, war wesentlich an der Wiederentdeckung Tycho Brahes in Augsburg beteiligt. Den Recherchen von Prof. Manfred Hirt, Präsident des Freundeskreises, ist es zu verdanken, dass Augsburg nun in ein weltweites Museums-Netzwerk um Tycho Brahe eingebunden wird. Durch Bemühungen des Freundeskreises verweisen große Museen aus ganz Europa in ihren Internetauftritten auf den Römerturm und Tycho Brahe.

Der Dank gebührt aber auch der Stadt Augsburg, vor allem Herrn Oberbürgermeister Dr. Paul Wengert und den beteiligten Vereinen, dass Augsburg nun um eine Attraktion reicher ist.

Das Kurhaus Göggingen – Lageplan



Öffnungszeiten

Er kann vom 1. Mai bis 31. Oktober nach vorheriger telefonischer Anmeldung besichtigt werden:

Tycho Brahe Museum
Klausenberg 6
86199 Augsburg
Tel.: 0175/6486730

Infos unter:
www.tycho-brahe-museum.de

Freundeskreis Universitäts-Sternwarte
München/Obeservartorium Wendelstein und
Freundeskreis Tycho Brahe Scheinerstraße
1 D-81679 München
Tel.: 089-2180 5973 Fax: 089-2180 6003

E-Mail: freundeskreis@wendelstein-observartorium.de