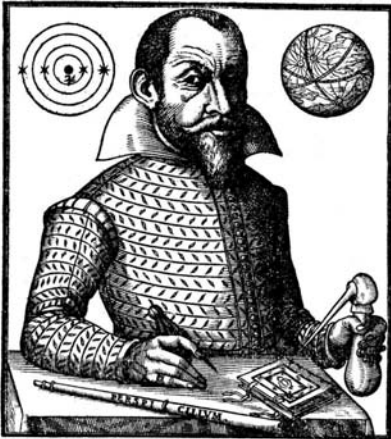


# ASTRONOMIE IN FRANKEN



Simon Marius und seine Zeit  
Nürnberg, 20. September 2014

Von den Anfängen  
bis zur modernen Astrophysik  
Bamberg, 21.-22. September 2014

Präsentation *Entwurf*

19. November 2013

**FAU**  
FRIEDRICH-ALEXANDER  
UNIVERSITÄT  
ERLANGEN-NÜRNBERG

Julius-Maximilians-  
**UNIVERSITÄT  
WÜRZBURG**



NÜRNBERGER  
ASTRONOMISCHE GESELLSCHAFT



## ANLASS UND KONZEPT

---



Die „fränkische Astronomie“ ist über drei bedeutende Wissenschaftler mit der Geschichte der Astronomie verbunden.

Regiomontanus (1436 – 1476) aus Königsberg war der wichtigste Astronom des 15. Jahrhunderts. Seine Ephemeriden erreichten eine neue Genauigkeit und wurden sogar von Columbus auf seiner Reise in die neue Welt verwendet.

Christoph Clavius (1537/8 – 1612) war allen Mathematiker Europas für ein Jahrhundert Vorbild. Sein Einfluss erstreckte sich auch auf die Durchsetzung der Gregorianischen Kalenderreform.



Der Ansbacher Hofastronom aus Gunzenhausen, Simon Marius (1573 – 1624) entdeckte zeitgleich mit Galileo Galilei die vier großen Jupitermonde, publizierte seine Ergebnisse aber erst 1614 im *Mundus Iovialis*, der damit am 18. Februar 2014 auf 400 Jahre zurückblicken kann.

Dies soll Anlass sein, ein Jahr lang mit vielen Kooperationspartnern in Ansbach, Bamberg, Erlangen, Gunzenhausen, Ingolstadt und Nürnberg die astronomische Forschung von Simon Marius bekanntzumachen.

Nach dem Auftakt am Mo 10.02.14 im Nicolaus-Copernicus Planetarium Nürnberg mit einem Festvortrag von Prof. Dr. Hans-Ulrich Keller zur Einordnung von Marius in die astronomische „Großwetterlage“ wird es Festveranstaltungen in Ansbach und Gunzenhausen geben und die Vorstellung des Marius-Portals im Staatsarchiv Nürnberg am Di 18.02.2014 anlässlich des 400. Jubiläums der Widmung im Hauptwerk „Mundus Iovialis“. Höhepunkt sind zwei Tagungen im Herbst



# TAGUNGSDUETT

## Festveranstaltungen und Tagungen



Wissenschaftshistorischer Höhepunkt im Jahr 2014 ist das Tagungsduett „Astronomie in Franken“, das aus zwei Tagungen in Bamberg und Nürnberg und Besuchen in Ansbach oder Gunzenhausen besteht.

Die Tagung „Simon-Marius und seine Zeit“ im Nicolaus-Copernicus-Planetarium Nürnberg am Sa 20. September 2014 wird seine verschiedenen Forschungsfelder in den Fokus stellen: Teleskopbenutzung, Kometenbeobachtungen, Kalender, die Präferenz des tychonischen Weltbilds, die Euklid-Übersetzung, Medizin und Astrologie. Die Biografie soll ergänzt werden um die Beziehungen von Marius zu Kepler, Mästlin, Galilei, Fabrizius und Odontius.



Zwei Tage später tagt am Mo 22. September der Arbeitskreis Astronomiegeschichte der Astronomischen Gesellschaft in der Dr. Reemis-Sternwarte Bamberg und wird sich mit dem umfangreicheren Thema „Von den Anfängen bis zur modernen Astrophysik“ befassen - also von den Aktivitäten von Ernst Zinner bis zur modernen Astrophysik mit Astro-Photographie, Photometrie und Veränderlichen Sterne.

Bei Tagungen bilden zusammen „Astronomie in Franken, 20.-22.09.14“ und werden von vier Partnern ausgerichtet: Universität Erlangen-Nürnberg, Universität Würzburg, Arbeitskreis Astronomiegeschichte der Astronomischen Gesellschaft und Nürnberger Astronomische Gesellschaft. Federführend ist die Universität Erlangen-Nürnberg. Kooperationspartner ist die Universität Hamburg.

# ZUM GRÖßEREN RAHMEN

---

## Dr. Remeis-Sternwarte

Das Astronomische Institut der FAU wird vom 23.-26. September 2014 die Jahrestagung der Astronomischen Gesellschaft (AG) in Bamberg abhalten. Die Astronomische Gesellschaft ist eine Fachgesellschaft von in Astronomie und Astrophysik tätigen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern (knapp 1000 Mitglieder). Die Jahrestagungen werden von deutschen Forschungsinstituten veranstaltet, häufig an den Zentren der Astronomie in Deutschland (z.B. München, Heidelberg, Bonn, Potsdam). Manchmal werden sie auch an kleinere Standorte vergeben. So ist im Jahr 2014 die Dr. Remeis-Sternwarte erst zum dritten Mal Gastgeber, nach 1893 und 1957 - also ein Jahrhundertereignis für die FAU-Einrichtung auf dem Bamberger Stephansberg.

## AG Astronomiegeschichte

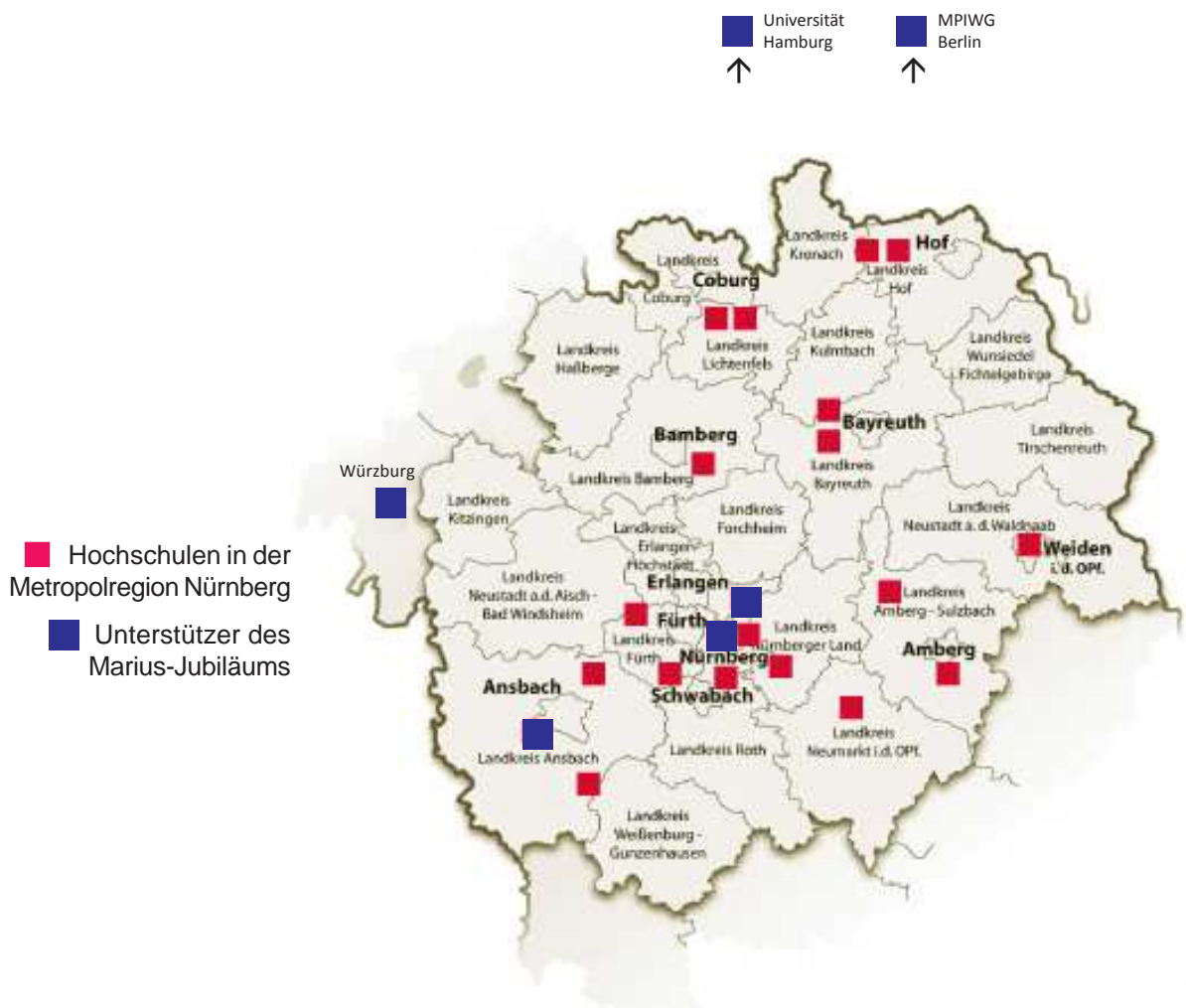
Die Tagung der AG wird in Räumlichkeiten der Universität Bamberg abgehalten. Es gibt eine kleine aber sehr rührige Arbeitsgruppe von Wissenschaftlern der Astronomiegeschichte. Diese tagt traditionell unmittelbar vor der Astronomischen Gesellschaft. 2014 wird deren Tagung am 22. September an der Dr. Remeis-Sternwarte Bamberg stattfinden und sich dem Thema Astronomie in Franken widmen. Die Leitung des wissenschaftlichen Organisationskomitees hat Prof. Dr. Gudrun Wolfschmidt inne, die Leitung des lokalen Komitees liegt bei Prof. Dr. Ulrich Heber. Die Geschichte der Naturwissenschaften ist ein sehr kleines Fach und nur an wenigen deutschen Universitäten vertreten. Frau Prof. Wolfschmidt ist Professorin am Zentrum für Geschichte der Naturwissenschaften und Technik an der Universität Hamburg mit dem Schwerpunkt Physik- und Chemiegeschichte (Frau Wolfschmidt ist gebürtige Nürnbergerin und hat an der Sternwarte promoviert). An der Dr. Remeis-Sternwarte war und ist Astronomiegeschichte ein wichtiges Thema, da Prof. Ernst Zinner (Direktor von 1926 bis 1953) sich auf dem Gebiet einen Namen gemacht hat und als Pionier des Faches in Deutschland gelten kann. An der FAU ist Wissenschaftsgeschichte auch vertreten, nicht zuletzt am Lehrstuhl für Geschichte der Medizin.

## Nürnberger Astronomische Gesellschaft

Das Marius Projekt der Nürnberger Astronomischen Gesellschaft hat viele verschiedene Aspekte, u.a. eine wissenschaftliche Tagung am 19.9.2014. Daran sind die universitären Einrichtungen der Region beteiligt. Neben der FAU sind dies die Technische Hochschule Nürnberg und die Universität Würzburg. Die beiden wissenschaftlichen Tagungen in Nürnberg und Bamberg sind zeitlich und inhaltlich koordiniert, um es zu erleichtern, bedeutende Wissenschaftler aus dem In- und Ausland für beide Veranstalter als Redner gewinnen zu können und die Vorträge publizieren zu können. Das Wochenende zwischen den Tagungen wird u.a. genutzt zur Besichtigung wichtiger historischer astronomischer Exponate und Schriften z.B. im Staatsarchiv Bamberg. Nicht zuletzt erfährt das Gemeinschaftsprojekt auch Unterstützung durch Prof. Karl Mannheim (Lehrstuhl Astrophysik, Universität Würzburg), der persönlich ebenfalls im Marius-Projekt engagiert ist.

# PARTNER

Als Veranstaltungspartner wirken das Astronomische Institut der Universität Erlangen-Nürnberg in Kooperation mit der Universität Würzburg und der Universität Hamburg zusammen sowie der Arbeitskreis Astronomiegeschichte der Astronomischen Gesellschaft (AG) und die Nürnberger Astronomische Gesellschaft e.V.,



# WISSENSCHAFTLICHER HINTERGRUND

## Simon Marius (Mayr)

Der Gunzenhausener Mathematiker, Arzt, Astronom und Kalendermacher Simon Mayr (1573 - 1624), der sich Marius nannte, war markgräflicher Hofmathematiker in Ansbach. Er entdeckte gleichzeitig mit Galilei die Jupitermonde, veröffentlichte aber erst nach diesem, woraufhin ihn Galilei des Plagiats bezichtigte. Heute ist klar, dass Marius die Jupitermonde völlig unabhängig von Galilei observiert hat und seine Beobachtungen teilweise etwas genauer waren. Schon zu seinen Lebzeiten war unbestritten, dass er als erster den Andromedanebel beobachtete.

## Lebenslauf



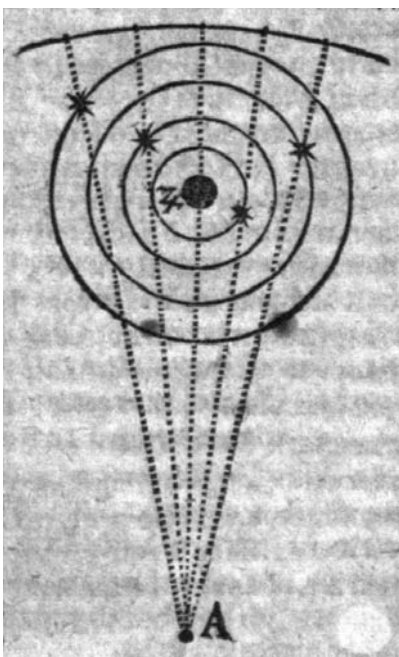
Marius wurde am 10. Januar 1573 in Gunzenhausen geboren und starb am 26. Dezember 1624 in Ansbach (Julianisches Datum, nach dem gregorianischen Kalender starb er am 5. Januar 1625). Sein Vater Reinhard war zeitweilig Bürgermeister, die Mutter hieß Elisabetha. 1606 heiratete Marius Felicitas Lauer, die Tochter seines Nürnberger Buchdruckers Hans Lauer (1560-1641). Sie hatten fünf Söhne und fünf Töchter, von denen nur die Töchter die Kindheit überlebten.

Entscheidend für seine Ausbildung wurde, dass Markgraf Georg Friedrich ihn singen hörte. Der Regent soll daran Gefallen gefunden haben und nahm ihn 1586 an die Heilsbronner Fürstenschule auf, die er bis 1601 besuchte und deren bekanntester Schüler er wurde. Aus dem geplanten Studium in Königsberg wurde allerdings nichts, stattdessen konnte Marius 1601 zu Tycho Brahe nach Prag reisen. Anschließend studierte er bis 1605 Medizin in Padua, wo er Galilei begegnet sein dürfte. 1604-1605 war er Vorstandsmitglied der deutschen Studenten-Nation in Padua. Von 1606 bis zu seinem Tod 1624 war er Hofmathematicus in Ansbach.

## Forschung



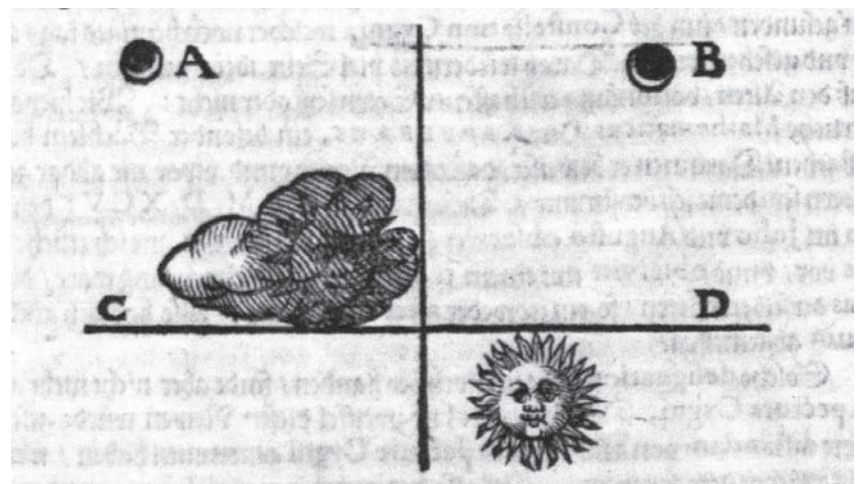
Im Jahr 1594 begann Marius mit meteorologischen Aufzeichnungen. Für die Jahre 1601 bis 1629 erschienen seine Jahreskalender „Prognosticon astrologicum“. Mathematische Exzellenz bewies Marius, indem er „Die Ersten Sechs Bücher Elementorum Euclidis“ übersetzte und 1610 in Ansbach herausgab. Schon in der präteleskopischen Ära war er ein versierter Beobachter, der über den Kometen von 1596 publiziert und die Position der Supernova im Sternbild des Schlangenträgers von 1604 präzise



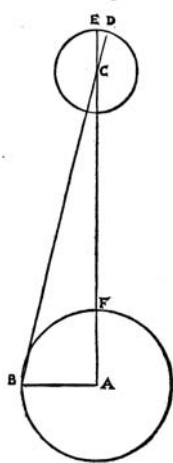
bestimmt hatte. Durch seinen Förderer Johannes Philipp Fuchs von Bimbach konnte Marius ab Sommer 1609 ein belgisches Fernrohr benutzen, mit dem er nach eigener Aussage am 29. Dezember 1609, julianischen Datums – also einen Tag nach Galilei, der seine Angaben bereits im gregorianischen Stil vornahm – die großen Jupitermonde entdeckte.

Seine wissenschaftlichen Ergebnisse publizierte Marius erst 1614 im „Mundus Iovialis“, wofür ihn sein berühmter italienischer Konkurrent im „Saggiatore“ von 1623 des Plagiats bezichtigte. Galilei hatte seine Priorität schon im März 1610 durch den „Sidereus Nuncius“ (Sternenbotschaft) gesichert, Marius beobachtet allerdings einige Details, die Galilei nicht erwähnt. Er bemerkte, dass die Bahnebene der Jupitermonde gegen die Äquatorialebene des Jupiters wie auch die Ekliptik leicht geneigt ist, wodurch sich die Abweichungen in der Breite erklären lassen. Marius stellte auch fest, dass sich die Helligkeit der Monde ändert und berechnete für 1608 bis 1630 Tabellen für deren Bewegung.

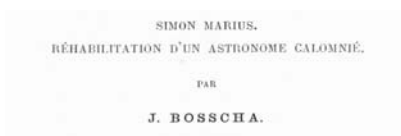
Venusbeobachtungen erwähnte Marius in einem Brief vom Sommer 1611, Sonnenflecken beobachtete er seit August 1611 und fand im November, dass die Bewegung der Sonnenflecken und damit deren Achse zur Ekliptik geneigt ist. Im Jahr 1619 vermutete er erstmals deren Periodizität. Im Dezember 1612 sah Marius als erster Europäer den Andromedanebel und 1618 verfolgte er von Ende November bis Dezember den dritten und großen der drei Kometen dieses Jahres.







## Rehabilitation



## Ehrungen



Zu Marius Lebzeiten konkurrierten das copernicanische und das tychonische Weltsystem miteinander, wobei eindeutige Beweise für Copernicus späteren Jahrhunderten vorbehalten blieben. Marius favorisierte das tychonische Weltbild, auf das er unabhängig von Brahe gestoßen sein will, als er im Winter zwischen den Jahren 1595 und 1596 zum ersten Mal Copernicus las.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts konnte nachgewiesen werden, dass Marius völlig selbstständig forschte und schon seine frühesten Beobachtungen den modernen Werten näher sind, doch sein Werk steht noch immer unter dem Schatten des Plagiatvorwurfs.

1612 erhielt Marius von der Stadt Gunzenhausen einen silbernen Becher zum Geschenk. Die im 20. Jahrhundert eingeführten Namen der Jupitertrabanten, die sich auf die Liebschaften des Göttervaters Zeus beziehen, gehen auf Marius zurück, der dazu 1613 in Regensburg von Johannes Kepler angeregt wurde.

Der italienische Astronom Riccioli ehrte Marius im 17. Jahrhundert, indem er einem Mondkrater dessen Namen gab, was von der IAU übernommen wurde. In Gunzenhausen wurde ein Gymnasium nach Simon Marius benannt. Im Ansbacher Tagungszentrum Onoldia gibt es den Simon-Marius-Saal. 1991 ließ der Lions-Club ein Denkmal für Marius auf dem Kleinen Schloßplatz errichten, das der Münchener Künstler Friedrich Schelle entworfen hat. In den ihm verbundenen Städten wurden Straßen nach Marius benannt.

Dr. Hans Gaab, Pierre Leich