

# Der Himmel über der Kurpfalz

Der Astronom Christian Mayer leistete Pionierforschung in Schwetzingen und Mannheim.

Thomas Bürhke

Über 700 000 Besucher strömen jährlich in das Schwetzingener Schloss. Die wenigsten von ihnen dürften ahnen, dass genau über dem Eingangstor 1764 eine Sternwarte erstmals ihre Kuppel öffnete ★. Der Hofastronom Christian Mayer (1719 – 1783) hat sie mit Geldern des Kurfürsten Carl Theodor bauen lassen. Sie ist der Ursprung für die nachfolgenden Observatorien in Mannheim und Heidelberg. Seit 2016 erinnert eine Plakette am Boden vor dem Eingang zum Schlossbereich an den einflussreichen Naturwissenschaftler und Vertreter der Aufklärung.

Mayer genießt eine theologische Ausbildung und erlangt die Priesterweihe in der Gesellschaft Jesu zu Mainz. Doch ihn reizen Mathematik und Naturwissenschaften mehr als die Theologie. Nach einer kurzen Übergangsphase als Lehrer wird er 1751 Professor für Philosophie an der Universität Heidelberg. Ein Jahr später wechselt er dort auf den ersten Lehrstuhl für experimentelle Physik.



Münchener Stadtmuseum / Thomas Bürhke

Diese Frankenthaler Porzellan-Plakette ist die einzige erhaltene Darstellung der ersten kurpfälzischen Sternwarte und zeigt die Kuppel auf dem Dach des Schwetzingener Schlosses. Heute ist nur noch die Plattform (mit Fahnenmast) zu erkennen.

Das Jahr 1757 wird für ihn zum Wendepunkt. Die miserable Trinkwasserversorgung von Mannheim veranlasst den Kurfürst, Mayer nach

Paris zu senden, um Experten für Probleme dieser Art zu treffen. Die vielen Gelehrten, die Mayer trifft, führen ihn nicht nur in die neue Hydrauliktechnik ein, sondern auch in die Vermessung des Himmels und der Erde.

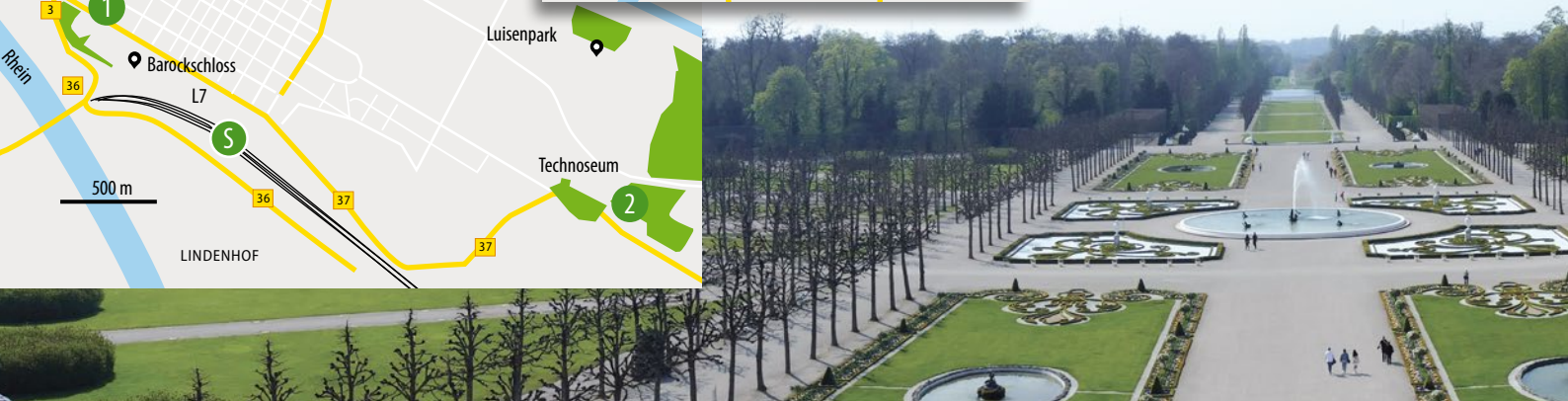
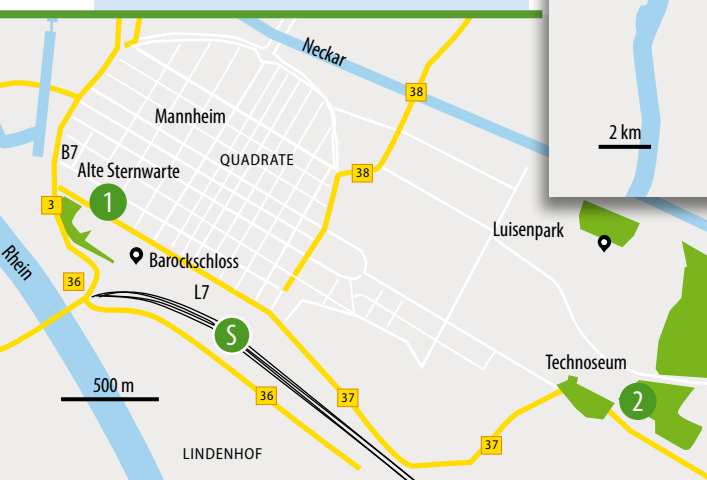
Zurück in Deutschland gibt er den Bau astronomischer Instrumente in Auftrag, mit denen er 1759 die erste vorhergesagte Wiederkehr des Halleyschen Kometen beobachtet. Das nächste Highlight ist am 3. Juni 1761 ein Venus-Transit vor der Sonnenscheibe. Durch Messung der Ein- und Austrittzeiten der Venus von verschiedenen Orten auf der Erde lässt sich der mittlere Abstand der Erde zur Sonne berechnen.

## Orte

★ Schloss Schwetzingen (Standort von Mayers Sternwarte von 1763 bis 1776)

### Mannheim:

- 1 Alte Sternwarte, Bismarckstraße (Sternwarte von 1775 bis 1880)
- 2 Technoseum, Museumsstraße 1



Der an den Naturwissenschaften stark interessierte Kurfürst drängt Mayer, den Venustransit im Schlossgarten zu beobachten. Trotz nicht idealen Wetters gelingen Mayer wertvolle Messungen dieses seltenen Himmelsereignisses. Kurfürst Karl Theodor ist davon so beeindruckt, dass er den Bau eines Observatoriums anordnet. Unter der Leitung des 1763 zum Hofastronomen ernannten Mayer entsteht auf dem Dach des Schwetzingers Schlosses die erste Sternwarte der Kurpfalz. Heute weht dort die Landesfahne von Baden-Württemberg. Die Sternwarte verfügt über eine bewegliche Kuppel mit einem Innendurchmesser von 3,25 Metern und beherbergt einen Quadranten und eine Uhr. Am 4. Januar 1764 beginnt Mayer mit den ersten Beobachtungen.

Auf dem nicht öffentlich zugänglichen Dachboden des Schlosses kann man auf die Überreste der einstigen Sternwarte stoßen: ein kleiner hölzerner Rundbau, in dessen Innerem eine Leiter auf das Dach des Schlosses führt. Aus dieser luftigen Höhe erkennt man auch noch Spuren einer anderen bedeutenden Leistung Christian Mayers: einen Teil der Achse, die ihm als Basis für die Vermessung der Kurpfalz dient. Sie beginnt an einem Rheinarm im Nachbarort Ketsch, verläuft entlang der Hauptallee des Schwetzingers

Schlossgartens durch das Schlossstor hindurch. Dann folgt sie der Carl-Theodor-Straße und endet etwa am Alois-Link-Platz in Heidelberg. 1773 präsentiert Mayer dem Kurfürsten die erste astronomisch und trigonometrisch festgelegte Karte der Kurpfalz, die „Basis Novae Chartae Palatinae.“

Schon sieben Jahre nach der Eröffnung wird Mayer die Sternwarte zu eng, und er beantragt den Bau eines

neuen Gebäudes in Mannheim in unmittelbarer Nähe vom Schloss 1. Kurz vor der Fertigstellung des 33 Meter hohen Turms bricht im Juli 1776 während eines Trinkgelages ein Feuer aus, dem viele von Mayers Handschriften und einige Geräte zum Opfer fallen.

Nach der Renovierung kann das Observatorium in Betrieb gehen. Im ersten Obergeschoss befindet sich Mayers Wohnung. Darüber liegt der „Große Instrumentensaal“. In den vier Himmelsrichtungen öffnen sich hohe Türen mit Balkonen, auf denen zwei Quadranten sowie mehrere Teleskope stehen. Im nächsten Stockwerk befinden sich Gästezimmer und die Bibliothek. Darüber liegt der zweite Instrumentensaal mit einer Präzisionsuhr englischer Bauart. Den Abschluss bildete der begehbbare Altan. In der Mitte des Daches steht der vom Schwetzingers Schloss stammende hölzerne Turm mit einer Drehkuppel aus Kupferblech. Die originale Observatoriumskuppel existiert nicht mehr, aber seit Oktober 2019 schmückt eine Rekonstruktion die alte Mannheimer Sternwarte, die damit ihr historisches Aussehen zurückerhält.

Schon kurz nach der Eröffnung macht Mayer bemerkenswerte Entdeckungen. Mit seinem Assistenten Johann Metzger entdeckt er mehr als hundert Doppelsterne, von ihm „Fixsterntabanten“ genannt, die gravitativ aneinander gebunden sind. Daran zweifelt der Wiener Hofastronom Maximilian Hell, der sich 1778 einen heftigen, öffentlich ausgetragenen Schlagabtausch mit Mayer liefert. Beobachtungen Friedrich Wilhelm Herschels in England liefern schließlich den Nachweis, dass es Doppelsternsysteme gibt.

Die Alte Sternwarte befindet sich im Stadtquadrat A4, nahe der Jesui-

tenkirche. Sie wurde renoviert und steht heute an einigen Tagen im Jahr zur Besichtigung oder auch für Veranstaltungen zur Verfügung. Traditionell haben Künstler in dem alten Gebäude ihre Ateliers. Mayers Beobachtungsinstrumente befinden sich heute im Technoseum 2 unweit des Planetariums.

Nach Mayers Tod am 16. April 1783 erlebt die Sternwarte eine wechselvolle Geschichte. 1880 wird sie in ein Provisorium nach Karlsruhe verlegt, bevor sie 1898 nach Heidelberg auf den Königstuhl gelangt. Die dortige Landessternwarte gehört heute zum Zentrum für Astronomie Heidelberg.

## Autor

**Dr. Thomas Bühnke** ist promovierter Astrophysiker und arbeitet seit 1990 als freier Wissenschaftsjournalist, Redakteur und Buchautor in Schwetzingen.

Das PDF dieses Artikels mit zusätzlichen Infos und Links findet sich auf [www.pro-physik.de/dossiers/streifzug](http://www.pro-physik.de/dossiers/streifzug)



Immanuel Giel

T. Bühnke



## Christian Mayer

F. Schmeidler, Christian Mayer (Neue Deutsche Biographie) [Link](#)

Lebensdaten [Link](#)

Christian Mayer und die Fixstertrabanten [Link](#)

Mayers Beobachtungsinstrumente im Technoseum in Mannheim [Link](#)

K. Budde, Christian Mayer (1719-1783): Seine kartographischen Arbeiten, astrono-

mischen Forschungen und der Aufbau der Wetterbeobachtung, Badische Heimat (Zeitschrift) 96(4), 515, (2016) [Info](#)

A. Moutchnik, Forschung und Lehre in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts, der Naturwissenschaftler und Universitätsprofessor Christian Mayer SJ, Rauner, Augsburg (2006) [Info](#)

U. Joost und A. Moutchnik, „Der berühmte Pater und Professor der Astronomie“. Christian Mayer im Jahre 1770 in Göttingen [PDF](#)

## Schwetzingen und Mannheim

Stadt Schwetzingen [Link](#)

Schloss und Schlossgarten Schwetzingen [Link](#)

Stadt Mannheim [Link](#)

Alte Sternwarte Mannheim [Link](#)

Aktionsbündnis „Alte Sternwarte“ [Link](#)

Technoseum – Landesmuseum für Technik und Arbeit [Link](#)

Planetarium Mannheim [Link](#)

## Astronomie in der Kurpfalz

Geschichte der Sternwarten Schwetzingen, Mannheim und Heidelberg [Link](#)

Abriss über die Geschichte der Astronomie in der Kurpfalz [PDF](#)

► Im nicht öffentlich zugänglichen Dachboden des Schlosses existieren noch Überreste der einstigen Sternwarte: ein kleiner hölzerner Rundbau, in dessen Inneren eine Leiter auf das Dach des Schlosses führt.



Fotos: Thomas Bührke

## Werke

Basis Palatina, Mannheim (1763) [Link](#)

Expositio De Transitv Veneris Ante Discvm Solis D. 23. Maii 1769, St. Petersburg (1769) [Link](#)

De novis in coelo sidereo phaenomenis in miris stellarum

fixarum comitibus Mannhemii, Mannheim (1779) [Link](#)

Charta Palatina: [Link](#) (1776); [Link](#) (1780)

Gründliche Vertheidigung neuer Beobachtungen von Fixstertrabanten (1778) [Link](#)

## Multimedia

Schloss und Schlossgarten Schwetzingen (Staatliche Schlösser und Gärten Baden-Württemberg) [Video](#)

Mannheim: Alte Sternwarte bekommt Kuppel zurück (RNF, 27.2.2019) [Video](#)

◀ Der Mauerquadrant und andere Instrumente der Mannheimer Sternwarte sind im Technoseum zu besichtigen.

