

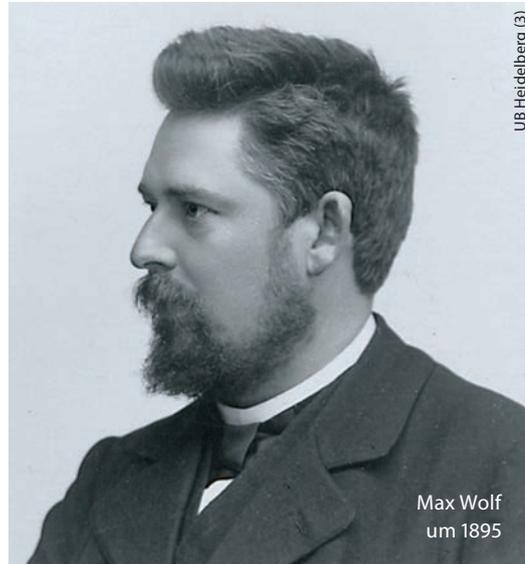
# Mit weitem Blick

Der Astronom Max Wolf war ein wichtiger Pionier der modernen Himmelsfotografie, der seiner Geburtsstadt Heidelberg ein Leben lang treu blieb.

Stefan Oldenburg

Heidelberg ist ein bedeutendes Zentrum astronomischer Forschung. Einen der Grundsteine dafür legte Maximilian „Max“ Wolf, der am 21. Juni 1863 in der **Märzgasse 16** ★ geboren wurde, worauf eine Gedenktafel hinweist. In diesem klassizistischen Bau nahm seine wissenschaftliche Karriere ihren Anfang, dank der Unterstützung seiner Eltern. Sein wohlhabender Vater, der Arzt Franz Wolf, interessierte sich wie sein Sohn für Astronomie. Daher kam Max schon als Jugendlicher in den Genuss, das Firmament mit recht passablen Refraktoren vom Flachdach des Hausanbaus aus zu beobachten.

Der Zufall will es, dass in direkter Nachbarschaft die Wiege der modernen Astrophysik liegt: Vier Jahre vor Max Wolfs Geburt hatten in der **Hauptstraße 52** ① der Chemiker Robert Bunsen und der Physiker Gustav Kirchhoff die Spektralanalyse entwickelt. Doch Astronomie konnte man in Heidelberg noch nicht studieren, weshalb



UB Heidelberg (3)

Max Wolf  
um 1895

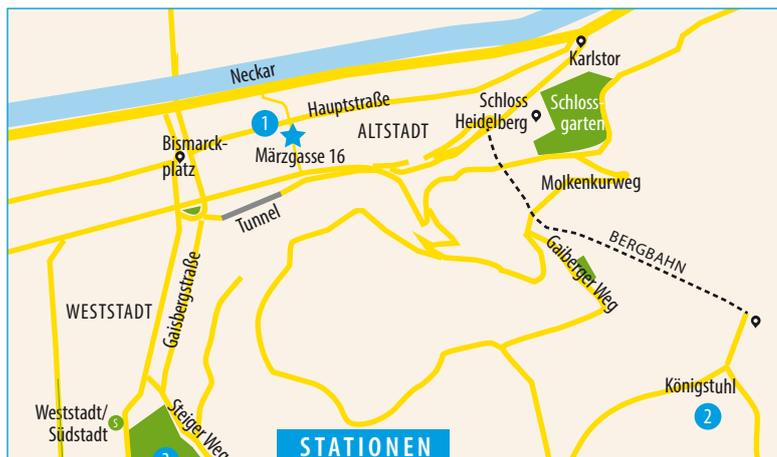
nem Sohn in einem regen Briefwechsel ausgetauscht. Der 12 Meter hohe Turm samt drehbarer Kuppel steht heute noch und ist mit einem Blick über das Hof-tor gut zu sehen.

Diese erste Sternwarte auf Heidelberger Gemarkung war weltweit einzigartig. Das Herzstück, ein kurzbrennweitiger 6-Zoll-Doppelrefraktor mit großem Öffnungsverhältnis, ist heute im **Haus**

Max Wolf zunächst Mathematik und Physik belegte, um dann 1884 für ein Semester in Straßburg Astronomie-Vorlesungen zu hören. Für den 21-Jährigen war es eine besondere Zeit, denn sein Vater ließ ihm am Kopfbau des Hausanbaus eine Sternwarte errichten. Über die Konstruktion hatte er sich mit sei-

**der Astronomie** auf dem **Königstuhl** ② zu besichtigen. Damit avancierte Max Wolf zum Pionier der Astrofotografie. Er war zwar nicht der erste, der Himmelsobjekte fotografierte, aber er zeigte mit seinen Weitwinkelaufnahmen vom Sternenhimmel völlig Neues: Die Platten bildeten Himmelsregionen von etwa  $6^\circ \times 8^\circ$  Ausdehnung ab, sodass sich erstmals größere Strukturen von sternreichen Milchstraßenregionen oder Dunkelnebeln sichtbar machen ließen. Eine wichtige Entdeckung war 1891 die des Nordamerikanebels im Sternbild Schwan. Dieser ausgehende, diffuse Wasserstoffnebel ist visuell nur sehr schwer zu beobachten und wird erst auf langbelichteten Fotografien sichtbar.

Dipl.-Geogr. Stefan Oldenburg, Heidelberg, freier Wissenschaftsjournalist, Fotograf und Amateurastronom.



## STATIONEN

- ★ **Märzgasse 16**  
Max Wolfs Geburtshaus und Privatsternwarte
- ① **Hauptstraße 52**  
Laboratorien von Bunsen und Kirchhoff („Haus zum Riesen“)
- ② **Landessternwarte Heidelberg-Königstuhl**  
MPI für Astronomie und Haus der Astronomie
- ③ **Bergfriedhof**  
Grab von Max Wolf, Rundweg IV, 26

Die großen Himmelsfelder ermöglichten bei langen Belichtungen das Auffinden sich bewegender Himmelsobjekte in unserem Sonnensystem, die sich durch Strichspuren verraten. Bereits am 17. September 1884 entdeckte Wolf seinen ersten Kometen, den kurzperiodischen 14P/Wolf. Später machte er Heidelberg zu einem weltweit führenden Zentrum der Kleinplanetenentdeckung.

Nach der Promotion in Heidelberg 1889 und einem Studienaufenthalt in Schweden habilitierte er sich ein Jahr später beim Mathematiker Leo Koenigsberger. Mit 30 Jahren wurde er außerordentlicher Professor und erhielt einen dotierten Lehrauftrag für Astronomie und für mathematische und physikalische Geografie. Bei seinen Vorlesungen und Vorträgen verstand er es, seine Zuhörer mit seiner Begeisterung für sein Fachgebiet anzustecken. Zur Popularisierung der Astronomie trugen sicher auch seine faszinierenden Himmelsfotoserien bei. Max Wolf war zeitlebens auch ein Tüftler. Er konstruierte selbst Teleskope und fand zur Umsetzung geeignete Experten. So entwickelte er den Stereokomparator zusammen mit Karl Pulfrich von Zeiss in Jena, mit dem sich deutlich leichter bewegte Himmelskörper beim Vergleich zweier nacheinander aufgenommener Fotoplatten aufspüren lassen.

Max Wolf verstand es immer wieder, Unterstützer und Förderer seiner Arbeit zu finden. Den wichtigsten setzte er stets durch Namensbenennungen von Himmelsobjekten oder Teleskopen ein Denkmal. Schon 1880 hatte die Badische Regierung eine Verlegung der alten Mannheimer Sternwarte beschlossen. Max Wolf hatte derweil durch geschicktes Handeln und durch einige Zufälle bestärkt,

die Weichen für eine Sternwarte auf den Höhen über Heidelberg gestellt. Die amerikanische Mäzenin Catherine Wolfe Bruce hatte

Max Wolf, ohne ihm persönlich begegnet zu sein, eine größere Summe zum

Bau des Hauptinstruments zugesichert. Ursprünglich auf dem Gaisberg geplant, wurde die Sternwarte schließlich auf dem Königstuhl errichtet, gut 400 Meter

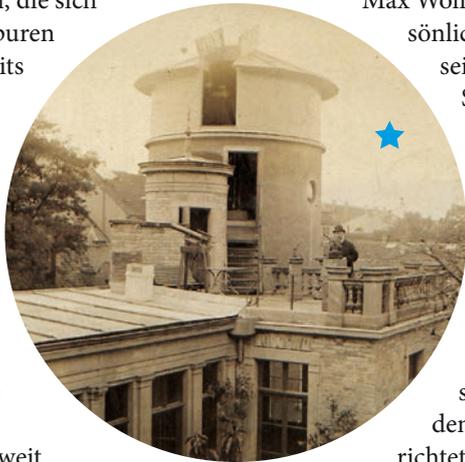
oberhalb der Stadt. Am 20. Juni 1898 fand die feierliche Einweihung der **Königstuhl-Sternwarte** <sup>2</sup> in der Alten Universität statt. In seinem Festvortrag beschrieb Max Wolf die Gestalt der Milchstraße und nahm viele Dinge voraus, die erst Jahrzehnte später zum Gemeingut astronomischer Forschung wurden.

Inzwischen zum ordentlichen Professor berufen, übernahm er die Leitung des Astrophysikalischen Instituts der Sternwarte und hatte dieses Amt bis zu seinem Tod inne. Der Bau des Hauptinstruments verzögerte sich durch einige Rückschläge, aber 1900 konnte es in Betrieb gehen. Diesen kurzbreitigen 40-Zentimeter-Doppelrefraktor nannte Wolf nach seiner Mäzenin „Bruce-Refraktor“. Schon bald plante er ein leistungsfähigeres

Instrument, das er ebenfalls einer großzügigen Spende verdankte, diesmal von einer entfernten Verwandten aus Karlsruhe: Es handelte sich um den bei Zeiss gefertigten „Waltz-Reflektor“ mit 70 Zentimetern Öffnung und einem Zwei-Prismen-Spektrografen.

Max Wolf war Anfang 50, als der Erste Weltkrieg ausbrach und seine Forschungsarbeit jäh unterbrach. Weil etliche seiner Mitarbeiter eingezogen wurden, musste Wolf viel Zeit dafür aufbringen, den Betrieb der Sternwarte am Laufen zu halten. Diese entbehrungsreiche und forschungsarme Zeit endete nicht mit dem Krieg. In seinen letzten Lebensjahren neigte Max Wolf, der zeitlebens viel krank war, zu Selbstzweifeln und Depressionen. Mehr als 30 Jahre beobachtete und forschte er auf der Höhe seiner Zeit und erreichte Bahnbrechendes. Doch die Umstände hatten sich nicht nur durch den Krieg geändert. Der Beobachtungsstandort Heidelberg hatte an Qualität verloren, während in Amerika große Sternwarten an geeigneteren Standorten entstanden.

Gestorben ist Max Wolf mit 69 Jahren am 3. Oktober 1932 an seiner Wirkungsstätte, dem Königstuhl. Sein Grab findet sich auf dem **Bergfriedhof Heidelberg** <sup>3</sup>, der auf seinen langen verwunschenen Wegen an beeindruckenden Grabstätten vorbei führt, u. a. von Robert Bunsen, Carl Bosch, Friedrich Ebert, Wilhelm Furtwängler und auch Leo Koenigsberger.



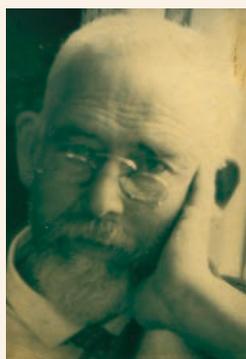
Die Landessternwarte auf dem Königstuhl erlebte nach Max Wolfs Zeiten größere Umbauten. Sie kann heute in Gruppen besichtigt werden.

## MAX WOLF

*Hans-Christian Freiesleben, Max Wolf. Der Bahnbrecher der Himmelsphotographie 1863 – 1932*, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft (1962) ► [Link](#)

*Dietrich Lemke, Max Wolf – Stammvater der Heidelberger Astronomie*, in: *Im Himmel über Heidelberg*, 40 Jahre Max-Planck-Institut für Astronomie in Heidelberg (2011), S. 299 ► [PDF](#)

*Dietrich Lemke, „Etwas anderes als Astronom kann man eigentlich gar nicht werden...“*, *Sterne und Weltraum*, Juli 2013, S. 40 ► [Link](#) (kostenpflichtig)



UB Heidelberg

*Fritz Krafft, Max Wolfs Eintritt in die scientific community der Astronomen*, *Acta Historica Astronomiae* (2014) ► [Link](#)

## WERKE

**Die Photographie des Sternhimmels**, erläutert an Königstuhl-Aufnahmen, Ed. Liesegang, Düsseldorf (1904) ► [Link](#)

**Photographien und Zeichnungen des Kometen 1907 d, Daniel**, erläutert an Königstuhl-Aufnahmen, München, (1908) ► [Link](#)

**Die Milchstraße**, Vortrag gehalten in der allgemeinen Sitzung der 79. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Dresden am 20. September 1907 ► [Link](#)

**Stereoskopbilder vom Sternhimmel**, Ambrosius Barth, Leipzig, 1913 (1. Serie) ► [Link](#)  
1920 (2. Serie) ► [Link](#)

**Die Milchstrasse und die kosmischen Nebel**, 16 Lichtdrucke nach Himmelsphotographien mit erläuterndem Text, Verlag Die Sterne, Potsdam (1925) ► [Link](#)

**Max Wolfs Veröffentlichungen** in den Sitzungsberichten der Heidelberger Akademie der Wissenschaften ► [Link](#)

**Max Wolf – digital** (UB Heidelberg): Umfangreiche Sammlung digitalisierter Quellen, darunter Wolfs Beobachtungsbücher und Fotografien aus dem Nachlass, der durch ein Verzeichnis erschlossen wird. ► [Link](#)

## VIDEO

**Wie Heidelberg an den Himmel kam**. Uni(versum) für alle! (28) ► [Link](#)

**Landessternwarte Heidelberg**, ein Film von Wilfried E. Keil und Bernhard W. Keil (2009), Bestellmöglichkeit der DVD: ► [Link](#)

## HEIDELBERG

**Stadt Heidelberg** ► [Link](#)

**Gedenktafel Max Wolf**, Märzgasse 16 ► [Link](#)

**Sightseeing mit Bussen** (Bummel zur Chemie-Geschichte) ► [Link](#)

**Heidelberger Bergbahn** ► [Link](#)

**Wanderung zum Schloss und auf den Königstuhl** ► [Link](#)



Stefan Oldenburg

**Landessternwarte Heidelberg-Königstuhl** (Führungen) ► [Link](#)

**Haus der Astronomie** ► [Link](#)

**Max-Planck-Institut für Astronomie** (Führungen) ► [Link](#)

**Bergfriedhof**  
Allgem. Infos ► [Link](#)  
Rundwege ► [PDF](#)  
Kurzbiographie und Fotos vom Grab ► [Link](#)  
*Leena Ruuskanen, Der Heidelberger Bergfriedhof im Wandel der Zeit* (2008) ► [Link](#)

UB Heidelberg



Dieses Fotografie eines Teils des Nordamerika-Nebels (Sternbild Schwan) offenbart drei Aspekte von Max Wolfs Arbeiten: die Konstruktion neuartiger Teleskope, sein Beobachtungstalent und sein Geschick bei der Beschaffung von Geldmitteln. Die mit seinem 6-Zoll-Doppelrefraktor in der Nacht vom am 9. auf 10. September 1891 gewonnene Weitwinkelaufnahme machte diesen großflächigen Emissionsnebel erstmals sichtbar, eine der wichtigen Entdeckungen von seiner Privatsternwarte in der Märzgasse 16 aus (Foto im Kasten „Heidelberg“). Bis heute ist der Name „Nordamerika-Nebel“ gebräuchlich, den Wolf diesem Himmelsobjekt vor einer USA-Reise 1893 gab, um Sponsoren zu gewinnen.