

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 74 (2016)
Heft: 394

Artikel: Michael Plichta : einer der letzten Globenbauer weltweit : Marsgloben nach alten Karten
Autor: Plichta, Michael / Baer, Thomas
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-897154>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 24.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

MICHAEL PLICHTA: Einer der letzten Globenbauer weltweit

Marsgloben nach alten Karten

■ Mit Michael Plichta sprach ORION

Der Zürcher Forscher MICHAEL PLICHTA ist einer der wenigen und letzten Globenbauer weltweit. Seine Mars-Globen erzählen Geschichten aus den Anfängen der teleskopischen Beobachtungen. Alte Marskarten werden dreidimensional zu neuem Leben erweckt.

Wenn MICHAEL PLICHTA in seiner Mannheimer Werkstatt arbeitet, dann werden Welten erschaffen. Ferne Welten – sowohl in Zeit und Raum. Er ist einer der letzten traditionellen Globenbauer und hat sich da-

bei auf etwas ganz besonders spezialisiert. In seiner Manufaktur baut er keine Erdgloben, sondern Globen unserer Nachbarplaneten. Das allein wäre schon aussergewöhnlich – aber die Planetenkugel-Manu-

faktur setzt noch einen drauf: Hier werden in traditioneller Handarbeit Planetengloben gebaut, die auf historischen Karten basieren. Es werden ferne Welten zum Leben erweckt, so wie sie sich die Astronomen des späten 19. Jahrhunderts aufgrund ihrer Beobachtungen am Teleskop vorgestellt haben. Das erste Objekt der Manufaktur zeigt den Planeten Mars, basierend auf der Karte des Astronomen PERCIVAL LOWELL (1855–1916), welche 1906 in dem Buch «Mars and Its Canals» erschien.

Warum jemand im Zeitalter von Google Maps und hochaufgelösten Satellitenbildern eine solch aufwendige Arbeit betreibt, erfahren Sie hier.

ORION: Ein Globenbauer in der Zeit des Internets; da fragt sich sicher manch einer, lohnt sich das, sind Globen denn noch gefragt? Für Sie scheint es eine Passion zu sein. Erzählen Sie unseren Lesern, wie es dazu kam.

Michael Plichta: Alles begann mit einem Zufall. Vor Jahren habe ich auf einem Flohmarkt einen Mondglobus entdeckt. Es handelte sich dabei um den Mondglobus von PAUL RÄTH aus dem Jahr 1963. Es ist ein traditionell hergestellter Globus. Das spannende ist, dass die Rückseite zu einem guten Drittel weiss ist. Das bis dahin von der automatischen interplanetaren Station Lunik 3 am 7. Oktober 1959 fotografierte Gebiet umfasste noch nicht die gesamte Rückseite des Mondes. Das hat mich fasziniert. Dieser Mondglobus ist ein «Zeitzeuge» aus einer Ära, in der es noch echte weisse Flecken auf Landkarten gab. Bis Anfang des 20. Jahrhundert waren solche weissen Flecken auf Karten der Erde weitestgehend verschwunden. Die einzigen Regionen, die noch unbekannt waren, waren Nord- und Südpol. Irrtümer gab es auch noch ein paar wenige: Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts geisterte ein fiktives riesiges Gebirge auf Landkarten und Globen herum: Das Kong-Gebirge in Afrika. Erfunden hatte es der englische Kartograph Geograph JAMES RENNELL (1742–1830), um seine These über den Verlauf des Nigers zu unterstützen.

Der Mondglobus war nicht ganz billig – so ca. 300 Franken. Ich habe mich intensiv mit ihm auseinandergesetzt und gedacht: «Es ist eine Pappkugel mit aufgeklebten Papier-

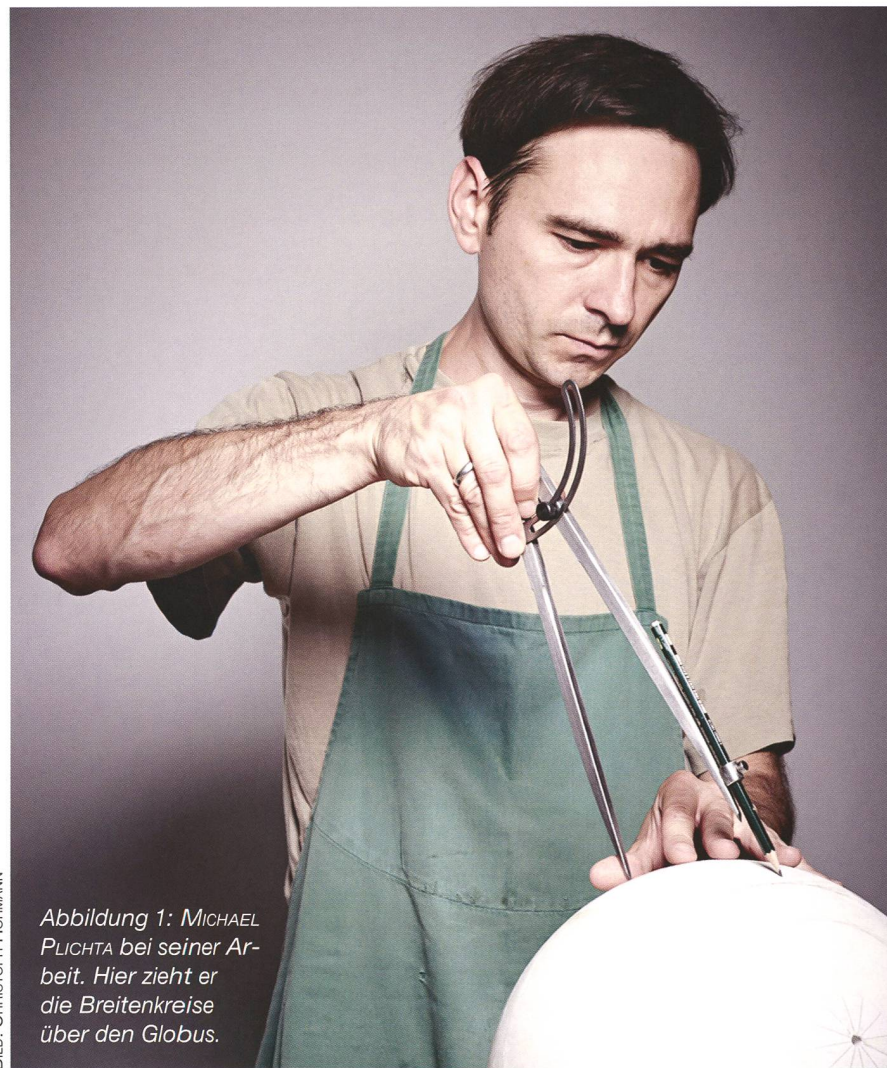


Abbildung 1: MICHAEL PLICHTA bei seiner Arbeit. Hier zieht er die Breitenkreise über den Globus.

BILD: CHRISTOPH HÖHMANN

streifen – das kann ich auch.» Ich habe dann angefangen zu experimentieren und bis zur Fertigstellung meines Marsglobusses hat es dann ganze drei Jahre gedauert. Handgefertigte Globen sind heute wieder gefragt. Sie sind nicht vergleichbar mit den Plastikugeln aus dem Kaufhaus. Es sind kleine Kunstwerke und jeder handgemachte Globus ist ein Unikat. Man interessiert sich heute wieder verstärkt für Wertarbeit, für Etwas, was überdauert und kein Wegwerfprodukt ist. Die Herstellung eines Globusses dauert 6 bis 8 Wochen und die Auflage ist limitiert. Für mich ist die Herstellung eine echte Passion – eine Art Gegenpol zur Schnelllebigkeit.

ORION: Und diese Kunstwerke haben es Ihnen angetan?

Plichta: Ich kam auf die Idee, dass ich selbst einen Globus herstellen könnte und der Mondglobus inspirierte mich für den Blick in den Weltraum. Astronomie und Science Fiction sind seit meiner Kindheit Interessensgebiete von mir. Ich recherchierte nach Karten von Planeten unseres Sonnensystems und stiess dabei auf LOWELL. Ich fand heraus, dass er selbst Marsgloben gebaut hatte. Aber angeboten wurde ein Marskanalglobus auf dem Markt nicht. Also wusste ich sofort, dass ich diesen selber bauen musste.

ORION: Sie befassten sich anfänglich experimentell mit dem Bau von Globen. Wie müssen wir uns dies vorstellen?

Plichta: Eine erste Hürde ist, dass man eine möglichst perfekte Kugel braucht. Ich fing an, Plastikgloben auseinanderzuschneiden und versuchte diese Hälften als Gussform zu nutzen. Diese verformten sich natürlich bei der Befüllung mit dem flüssigen Gips. Ich musste weitersuchen. Ich besorgte mir alle möglichen Kugelmodelle aus dem Handel – leider musste ich feststellen, dass es sich zwar um optische Kugeln handelte, aber die Abweichungen inakzeptabel gross waren. Es waren schlichtweg «Eier». Also liess ich mir eigens eine Gussform aus Aluminium im CNC Verfahren fräsen; die teuerste Investition meines Lebens.

Aber sie war nötig, damit ich weiterarbeiten konnte. Als nächstes folgten Experimente hinsichtlich des



BILD: CHRISTOPH HÖHMANN

Abbildung 2: Die Vorlage einer Marskarte aus dem Jahre 1905 von PERCIVAL LOWELL als Inspiration für einen Globus.

richtigen Papiers, der richtigen Druckfarbe, dem richtigen Klebstoff, der Lagerung der schweren Kugel und schlussendlich dem richtigen Schlusslack. Das alles hat viel mehr Zeit beansprucht, als ich anfangs dachte. Ich habe von der Idee bis zum fertigen Marsglobus gut drei Jahre gebraucht.

ORION: Wie entsteht genau ein Globus? Durch welche Karten lassen Sie sich inspirieren?

Plichta: Technisch betrachtet entsteht ein handgemachter Globus aus zwei zusammengefüigten Hohlhalbkugeln. Die Hohlhalbkugeln stelle ich aus Gips in einer eigens angefertigten Gussform her. Das Ergebnis ist eine sehr genaue Kugel – die Abweichung von einer perfekten Kugel ist dabei minimal (< 0.01 mm). Diese Genauigkeit ist auch notwendig. Denn auf diese Kugel kommen nun 12 bedruckte Papiersegmente, die eine ganz besondere Form haben; sogenannte sphärische Zweiecke. Diese Segmente passen sich der Kugelform an und bilden am Ende eine perfekte Globuskugel. Ist diese auf-

wendige Arbeit fertiggestellt, werden die Polkappen montiert. Diese verbergen die zusammenlaufenden Papiersegmentspitzen und dienen zusätzlich als zierendes Element. Auf dem Marsglobus beispielsweise liest man den lateinischen Versauszug «*Vidi ego, quod fuerat quondam solidissima tellus, esse fretum*» (Ovid, Metamorphosen, 262) zu Deutsch etwa «*Ich sah selber als Meer, was fester und trockener Boden vormals war*» – Dieses Zitat hat PERCIVAL LOWELL, der die Marskanäle vor ca. 120 Jahren so populär machte, in seinen Marsbüchern immer gerne genutzt, weil «fretum» auch mit «Kanal» übersetzt werden kann.

Schliesslich kommt noch ein Lack auf den Globus, um die Oberfläche vor Umwelteinflüssen zu schützen. Danach wird die 5 kg schwere Wellenkugel auf einer Stahlachse gelagert, die wiederum in einem gedrechselten Holzsockel verankert ist. Eine gedrechselte Zierkappe bildet den oberen Abschluss des Globusses.

Mein erstes Projekt war der Marskanalglobus, basierend auf der Karte vom US-amerikanischen

(Hobby-)Astronom PERCIVAL LOWELL. Die Karte in seinem 1906 erschienenen Buch «*Mars and Its Canals*» hat mich zu diesem Projekt inspiriert. Sie zeigt ein spinnennetzartiges System gerader Linien, das sich über die Marsoberfläche spannt. LOWELL war überzeugt davon, dass es sich um Wasserkanäle handelt, die dazu dienen das schmelzende Wasser von den Polregionen auf dem trocknenden Planeten zu verteilen. Eine total verrückte Episode der Wissenschaftsgeschichte. Auch wenn es sich herausgestellt hat, dass die Idee der Marskanäle total falsch war, fasziniert mich diese Geschichte. Sie hat Auswirkungen auf die Literatur und Kunst gehabt, und viele Menschen haben LOWELL geglaubt.

ORION: In Abbildung 3 sieht man Sie bei der Gestaltung des Mars-Globusses mit der Karte von LOWELL und von Ihnen erwähnten Marskanälen. Worauf müssen Sie besonders achten, wenn Sie eine zweidimensionale Karte auf eine Kugel bringen?

Plichta: Die zweidimensionale Karte muss in eine spezielle Form gebracht werden, damit sie auf eine Kugel passt. Ich transformiere die Karte hierfür in 12 sphärische Zweiecke, so wie es schon der Kartograph MARTIN WALDSEEMÜLLER im 16. Jahrhundert gemacht hat. Das ist leichter gesagt als getan: Da die Karte von LOWELL sehr klein ist (Abbildung 2), musste ich die Karte komplett überarbeiten. Ich habe sie vergrößert und alle Oberflächenstrukturen sowie die Beschriftungen der über Hundert Kanäle neu eingetragen. Dabei traten immer wieder schwer zu entziffernde Kanalnamen auf, die ich dann anhand alter Bücher und Zeitschriftenartikel abgleichen musste.

Bildverzerrungen, die durch die Transformation in sphärische Zweiecke entstehen, mussten aufwendig auf jedem der 12 Segmente korrigiert werden. Danach können diese Segmente Schritt für Schritt auf die Kugel aufkaschiert werden. Hier muss sehr präzise gearbeitet werden, denn jede Abweichung addiert sich auf.

ORION: Augenscheinlich haben es Ihnen alte Marsdarstellungen und die Geschichten, die sich damals um Mars rankten, angetan. Wie kam es zu dieser Faszination?



Abbildung 3: Hier ist Hochpräzision gefragt. Streifen um Streifen klebt MICHAEL PLICHTA die vorgefertigten sphärischen Kugelzweiecke auf den Globus.

Plichta: Es ist eine total verrückte Episode der Wissenschaftsgeschichte. GIOVANNI SCHIAPARELLI hat 1877/78 seine Marskarte veröffentlicht. Diese zeigte, neben hellen und dunklen Gebieten, viele schwarze Linien, die er «Canali» nannte. SCHIAPARELLI liess offen, ob es sich dabei um künstlich hergestellte Bauwerke oder geologische Strukturen handelt. PERCIVAL LOWELL bekam Anfang der 1890er-Jahre die Karte in die Hände und muss unglaublich begeistert gewesen sein. Der Millionär hängte seinen bisherigen Job an den Nagel und liess sich ein wirklich gutes Observatorium bauen, welches ausschliesslich der Marsbeobachtung dienen sollte. LOWELL hat dann über 15 Jahre Marskanäle beobachtet und eine vollständig falsche Theorie entwickelt, diese aber so überzeugend dargestellt, dass sie von vielen Nicht-Astronomen geglaubt wurde. Kernstück seiner Theorie: Der Mars ist ein sterbender Planet und leidet an Wassermangel. Die einzigen Wasserquellen seien die Polargebiete. Im Marsfrühling schmelzen die Polarkappen. Das Schmelzwasser wird mittels der Kanäle über die Marsober-

fläche verteilt. Übrigens: Was man durch das Teleskop sieht, sind nach LOWELL nicht die Kanäle selbst, sondern Vegetationszonen, die sich links und rechts der Kanäle entwickeln. Des Weiteren kartierte LOWELL kreisrunde Strukturen, die er «Oasen» nannte – Vegetationsgebiete an den Kreuzungen der Marskanäle.

Das alles hat die Menschen fasziniert. Man wollte Kontakt zu einer ausserirdischen Zivilisation und dachte wirklich, dieser stehe kurz bevor. Die Auswirkung auf die Science Fiction Literatur ist unübersehbar: Jeder kennt «The War of the Worlds» von H. G. WELLS. Aber auch wissenschaftlich ist LOWELLS Gedanke der Evolution von Planeten interessant.

ORION: Würde es Sie reizen, auch «moderne» Marsgloben aus hochauflösenden Bildern zu bauen?

Plichta: Ich finde Planetengloben aller Art faszinierend. Es gibt bereits sehr gute Globen, die den «modernen» Mars zeigen. Diese können für relativ wenig Geld gekauft werden. Meine Handarbeit wird damit

BILD: CHRISTOPH HÖHMANN

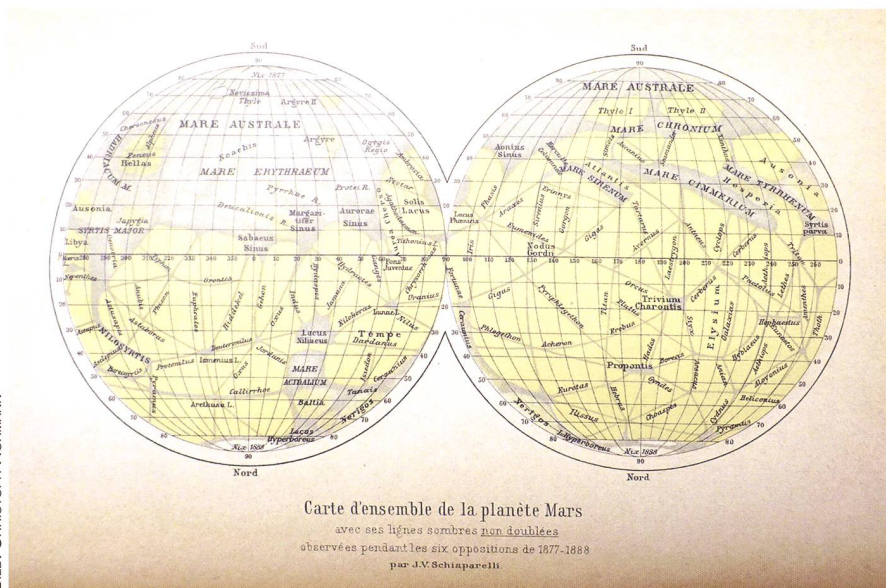


Abbildung 4: Die Marskarte aus dem Jahr 1877 vom italienischen Astronomen GIOVANNI SCHIAPARELLI. PERCIVAL LOWELL nahm an, eine sterbende Zivilisation würde ihren langsam vertrocknenden Planeten durch Schmelzwasser von den beiden Polkappen künstlich bewässern. Heute weiss man, dass es sich bei den Kanalbeobachtungen hauptsächlich um optische Täuschungen gehandelt hat.

niemals konkurrieren können und möchte es auch nicht. Festlegen will ich mich aber nicht. Ich kann mir beispielsweise vorstellen, Globen der Jupitermonde zu bauen. Europa oder Io würden mich schon sehr reizen.

ORION: Haben Sie schon andere Globen gebaut, etwa vom Mond? Hier gäbe es ja auch haufenweise antike Karten.

Plichta: Die Planetenkugel-Manufaktur gibt es seit Oktober 2015 und der Marskanalglobus ist das erste Objekt. In naher Zukunft werden andere interessante Globen dazukommen. Nach der Venus von BIANCHINI wird bald ein Mondglobus mit Relief erscheinen. Mondreliefgloben sind recht selten und wirklich Gute kaum zu finden. Eine Rarität ist zum Beispiel der Mondreliefglobus von A. J. WIGHTMAN (1970).

ORION: Welches sind Ihre nächsten Projekte?

Plichta: Das nächste Projekt ist der Venusglobus basierend auf der Karte von FRANCESCO BIANCHINI (1662–1729). Der Italiener veröffentlichte 1728 die Schrift *Hesperii et Phosphori nova phaenomena sive observationes circa planetam Veneris*, in der er eine Rotationsperiode von der Beobachtung der Oberfläche von der Venus ableitete.

Heute weiss man, dass dieses Unterfangen unmöglich ist, da die Venus-Atmosphäre den Blick auf die Oberfläche verhindert. Dennoch ist die Venuskarte aus wissenschaftshistorischer Sicht wichtig und interessant. Ausserdem hat BIANCHINI die Venuskarte bereits in Globensegmenten veröffentlicht und der Nachwelt somit indirekt den Auf-

trag gegeben, einen Venusglobus zu bauen. Ich komme dieser Aufforderung gerne nach. Dieser Globus wird im Herbst 2016 fertiggestellt und das Angebot meiner Manufaktur erweitern.

ORION: Sie sind noch einer der wenigen Globenbauer weltweit. Entsprechend müssen Ihre Werke gefragt sein. Haben Sie oft Anfragen von interessierten Kunden? Können diese auch Wünsche und Ideen anbringen?

Plichta: Es gibt weltweit nur noch eine Handvoll traditioneller Globenbauer. Meine Kunden sind dabei international. Viele US-Amerikaner sind schon lange auf der Suche nach einem LOWELL-Marsglobus gewesen. Es sind Hobbyastronomen, Wissenschaftshistoriker oder auch pure Design-Enthusiasten unter den Interessenten. Ich lege sehr viel Wert auf die Zufriedenheit meiner Kunden. Auf Wünsche zum Beispiel hinsichtlich der Beschriftung oder Farbgebung gehe ich sehr gerne ein.

Thomas Baer
Bankstrasse 22
CH-8424 Embrach

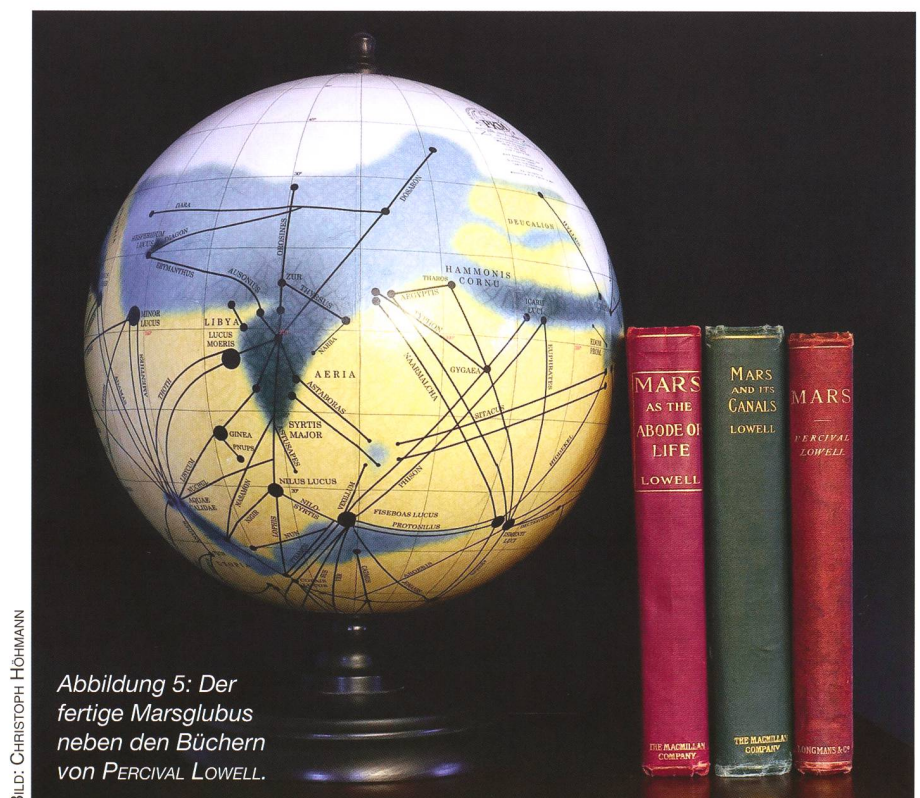


BILD: CHRISTOPH HÖHMANN

Abbildung 5: Der fertige Marsglobus neben den Büchern von PERCIVAL LOWELL.