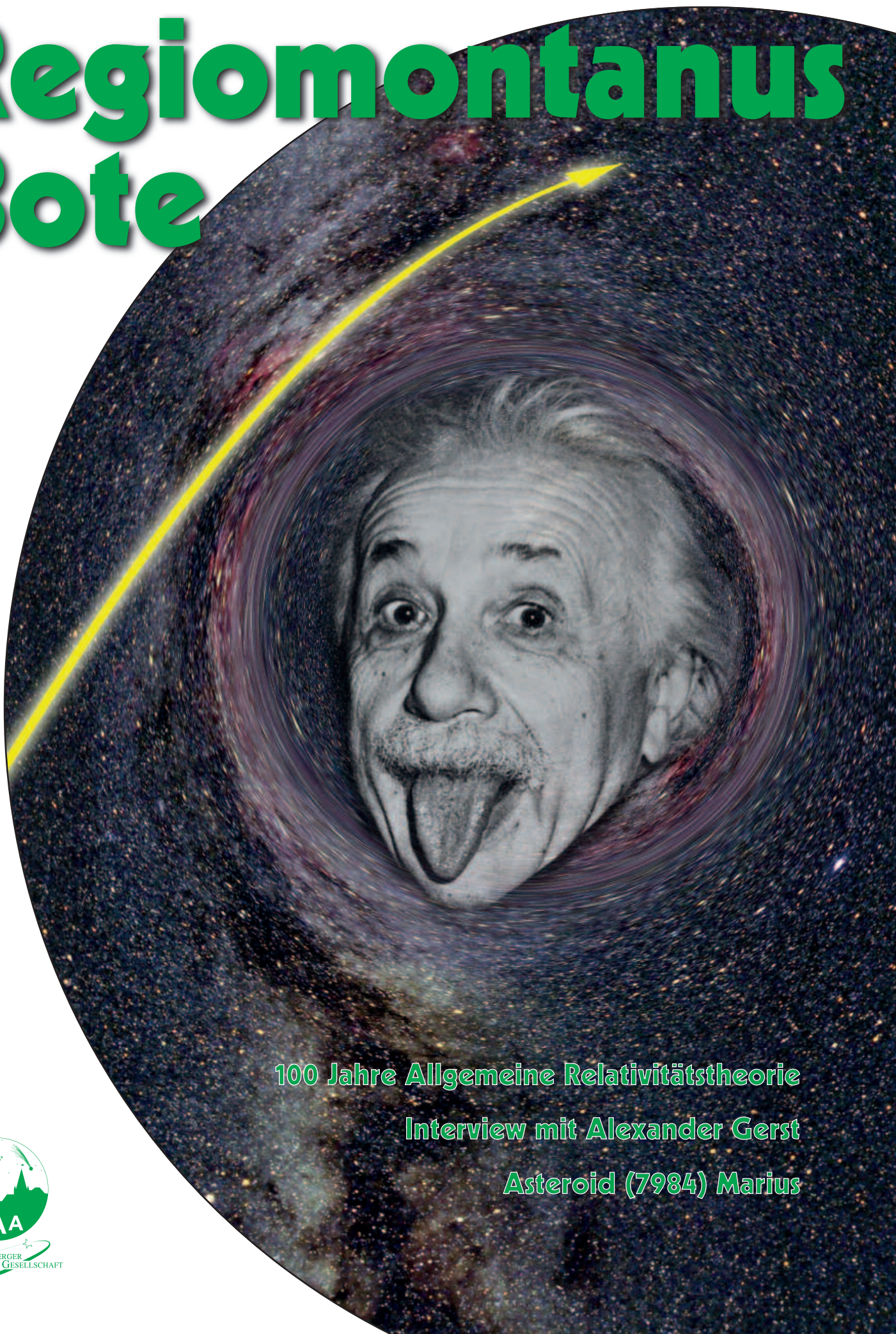


# Regiomontanus Bote



100 Jahre Allgemeine Relativitätstheorie

Interview mit Alexander Gerst

Asteroid (7984) Marius



# Zur Sichtbarkeit von (7984) Marius

## Ein Aufruf an die Beobachter

von Pierre Leich

Auch wenn das Hauptziel des Simon-Marius-Jubiläums 2014 die Einrichtung des Marius-Portals [www.simon-marius.net](http://www.simon-marius.net) war, so gab es doch einige weitere Vorhaben. Ganz vorne auf der Liste stand die Benennung eines Himmelskörpers – wohl wissend, dass solches meist viele Jahre „Lobbyarbeit“ erfordert. Umso größer war die Freude, als bereits im März das für die Benennung von Kleinplaneten, Kometen und natürlichen Satelliten zuständige Committee for Small Body Nomenclature der Internationalen Astronomischen Union (IAU) bekannt gab, dass der Planetoid „1980 SM“ auf den Namen „(7984) Marius“ getauft wurde.

Es hatte sich ausgezahlt, frühzeitig Tausende von Wissenschaftlern, Sternwarten und Astrovereinen über die Ziele des Jubiläumsjahres zu informieren. Schon 2013 hatte Kurt Hopf, der ehemalige Leiter der Sternwarte Hof, Kontakt mit Dr. Olivier Hainaut und Dr. Gero Rupprecht von der Europäischen Südsternwarte (ESO) aufgenommen. Beide haben das Vorhaben sofort unterstützt. Gleichzeitig unternahm der langjährige Direktor des Stuttgarter Planetariums und Herausgeber des *Him-*



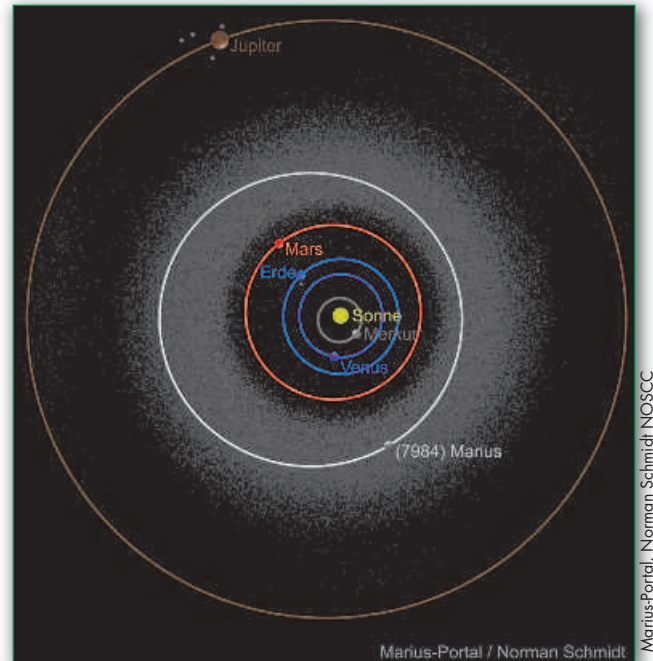
Stefan Kürti, Slowakei

Aufnahme von (7984) Marius (Pfeil) am 5. Mai 2014 von Siding Spring, Australien (MPC Q62), remote gesteuert über das iTelescope.net System. Überlagerung von drei Bildern, so dass der Planetoid dreifach zu sehen ist.

*melsjahrs*, Prof. Dr. Hans-Ulrich Keller, einen Vorstoß und bat Dr. Lutz Schmadel vom Astronomischen Rechen-Institut in Heidelberg, einen Kleinplaneten nach Simon Marius zu benennen. Lutz Schmadel ist Herausgeber des *Dictionary of Minor Planets* und sitzt in der Kommission zur Benennung der Kleinplaneten.

Der ausgewählte „1980 SM“ wurde am 29. September 1980 von der Tschechischen Astronomin Zdeňka Vávrová am Klet' Observatorium (Hvězdárna Klet') entdeckt. Er ist gut 10 km groß und umrundet die Sonne in 2,63 AE Abstand im Hauptgürtel zwischen Mars und Jupiter. Er bewegt sich durchschnittlich mit 18 km/s Geschwindigkeit und benötigt für einen Umlauf 4,27 Jahre.

Geeignet für die Ehrung des markgräflichen Hofastronomen waren schon allein die Initialen „SM“, die bei Planetoiden den Entdeckungszeitraum innerhalb des Jahres eingrenzen. Eine Rolle dürfte gespielt haben, dass Dr. Jana Ticha, Chair des Committee on Small Body Nomenclature, seit 1992 Direktorin des Klet' Observatorium ist. Bis 1995 hatte Zdeňka Vávrová genau dort geforscht und hatte mehr als hundert Kleinplaneten entdeckt. Leider ist der Kontakt zu ihr abgerissen und sie ist nicht mehr professionell tätig. Das wenig Bekannte gibt Stefan Kürti auf



Orbit des Planetoiden „(7984) Marius“ senkrecht von oben auf die Ekliptik gesehen.

seiner Astro-Website wieder. Jana Ticha dagegen ist ausgesprochen astronomiehistorisch interessiert und forscht selbst zur südböhmischen Renaissance. Von Tycho Brahe und Johannes Kepler ist es dann nicht mehr weit zu Simon Marius, weswegen sie den Plan als „excellent idea“ unterstützte.

Die Nachricht der Benennung verbreitete sich über viele Länder und selbst *The Hindi* – die zweitgrößte Tageszeitung Indiens – berichtete. Auch auf der Regiomontanus-Sternwarte Nürnberg gab es am 23. April eine Feierstunde, die vom *Bayerischen Fernsehen* aufgezeichnet wurde. Für das Marius-Portal hat *Norman Schmidt* eine Draufsicht auf den Orbit von (7984) Marius erstellt. Der Bitte „Kannst Du was einfaches machen“ kam er durch eine Berechnung der Bahnen von 150.000 Planetoiden entgegen und investierte 60 CPU-Stunden Rechenzeit für einen 28-sekündigen maßstabsgerechten Flug am

Quelle: <http://ssd.jpl.nasa.gov>

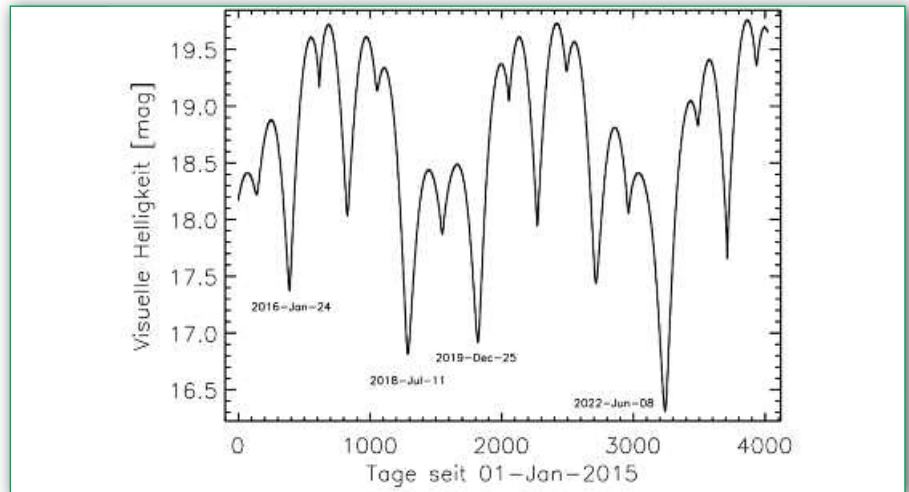
Bahnelemente von (7984) Marius			
e	0,200		Numerische Exzentrizität
a	2,633	AE	Große Bahnhalbachse
q	2,107	AE	Perihelienentfernung
i	9,07	°	Inklination
$\Omega$	340,39	°	Rektaszension des aufsteigenden Knotens
$\omega$	27,71	°	Argument des Perigäums
M	358,55	°	Mittlere - Anomalie
$t_p$	24570 06,78	JED	Epoche
T	4,27	Jahre	Umlaufzeit
H	13,6	M	Absolute Helligkeit

14. April 2014 über die Sonne hinweg durch das innere Sonnensystem.

Alles zur Bahn, den Eigenschaften und weiteren Detektierungen von (7984) Marius – u.a. Mt. Palomar, Steward Observatorium, Thüringer Landessternwarte sowie Akari und WISE Satellit – hat in vorbildlicher Weise Dr. Thomas G. Müller vom Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik untersucht und veröffentlicht<sup>1</sup>. Thomas Müller hat auch die Beobachtbarkeit behandelt. Zu Zeiten günstiger Oppositionskonstellationen erreicht Marius immer wieder Helligkeiten von 18 Größenklassen, gelegentlich sogar unter 17<sup>m</sup>, und wird damit auch für geübte Amateure mit leistungsfähigen Teleskopen beobachtbar.

Von Europa aus wird Marius im Dezember nachts bereits mehr als sechs Stunden bei ca. 18,2<sup>m</sup> zu sehen sein, am 23. Januar 2016 erreicht der Planetoid dann eine Helligkeit von 17,4<sup>m</sup> und ist etwa zehn Stunden, also praktisch die ganze Nacht, sichtbar. Die

1) Kleinplanetenstudien am Beispiel (7984) Marius und weiterer „fränkischer“ Kleinplaneten, *Regiomontanusbote*, Jg. 28 (2015), Heft 1, S. 5–11; Der fränkische Kleinplanet „(7984) Marius“, erscheint in: *Simon Marius und seine Forschung*, hg. v. Hans Gaab und Pierre Leich in der Reihe „Acta Historica Astronomiae“, Leipzig: AVA – Akademische Verlagsanstalt.



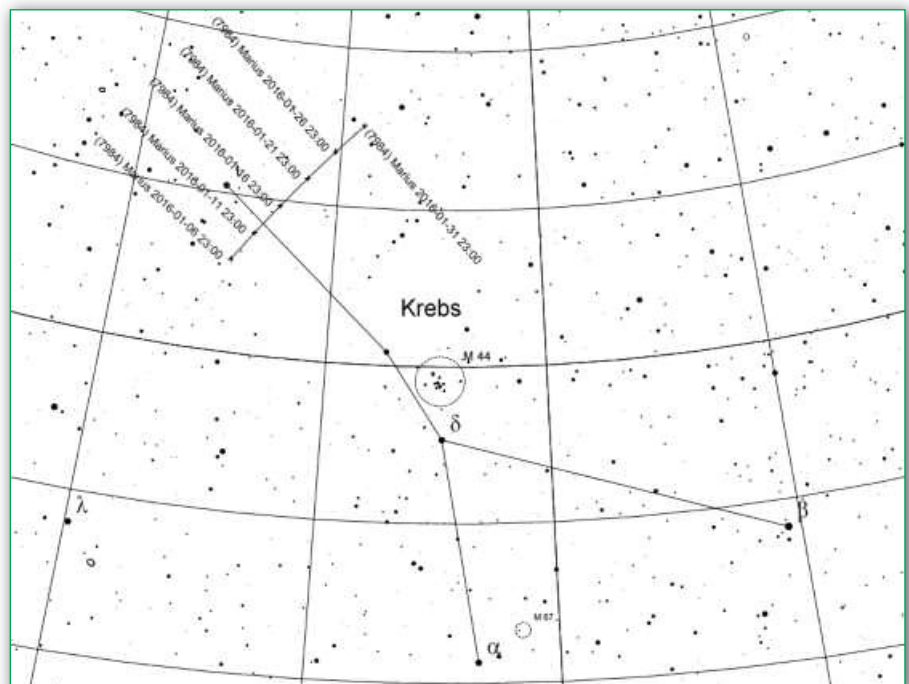
Thomas Müller

Die scheinbare Helligkeit von (7984) Marius im Zeitraum 1.1.2015 bis 31.12.2025. Zu günstigen Oppositionszeiten liegt die Helligkeit unter 17,5<sup>m</sup>, im Juni 2022 sogar bei etwa 16,4<sup>m</sup>. Kleinere Werte der scheinbaren Helligkeit bedeuten eine größere Helligkeit am Himmel.

beste Beobachtungszeit ergibt sich jedoch in der Zeit vor der größten Helligkeit, da am 24.1. Vollmond ist. Nach dem 23.1. gehen Sichtbarkeit und Helligkeit wieder zurück. Die Simon Marius Gesellschaft ruft alle Kollegen auf, gezielte Messungen in Standardfiltern durchzuführen. Daraus ließen sich Aussagen zu den wahrscheinlichen Oberflächenmaterialien von Marius treffen. Aus Lichtkurvenaufnahmen über mehrere Stunden und Tage könnte man die

Rotationsperiode ableiten und eine grobe Form des Kleinplaneten abschätzen. Interessant wäre vielleicht auch eine Suche nach möglichen Sternbedeckungen durch Marius.

Wir möchten daher eine Grafik der scheinbaren Helligkeit und eine Aufsuchkarte für den 15. Januar 2016 von Thomas Müller veröffentlichen und würden uns freuen, wenn Amateurastronomen Material beitragen könnten.



erstellt mit Cartes du Ciel von Johannes Heßler

Die Positionen von (7984) Marius zwischen dem 6.1.2016 und dem 26.1.2016 um 23:00 Uhr von Zentraleuropa aus gesehen. Marius ist im Januar 2016 mit etwa 17,5<sup>m</sup> mit guten Amateurlteleskopen beobachtbar und praktisch die komplette Nacht sichtbar.