

Die plötzliche Veränderung des Asteroiden (6478) Gault

Autor(en): **Griesser, Markus**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen
Gesellschaft**

Band (Jahr): **77 (2019)**

Heft 2

PDF erstellt am: **19.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-960549>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein «schlafender Komet»?

Die plötzliche Veränderung des Asteroiden (6478) Gault

Dass es auch bei längst bekannten Hauptgürtel-Asteroiden immer wieder zu Überraschungen kommen kann, wurde am 8. Januar 2019 durch eine ungewöhnliche Entdeckung manifestiert. Der US-amerikanische Survey ATLAS, der zur «Zwicky Transient Facility (ZTF)» gehört, meldete damals eine Aktivität des bisher ganz gewöhnlichen, schon seit vielen Jahren bekannten und völlig unauffälligen Asteroiden (6478) Gault.



Abbildung 1: Diese Aufnahme von (6478) Gault wurde am 9. Januar 2019 mit dem 1 m-Schmidt-Teleskop der Optical Ground Station OGS der ESA auf Teneriffa (J04) aufgenommen. Es sind drei gestackte Einzelframes mit je 90 Sekunden Belichtungszeit.

Bild: Marco Micheli, Pablo Ruiz & Matthias Busch

Dieser Kleinplanet ist am 12. Mai 1988 von *Carolyn* und *Eugene Shoemaker* am Palomar-Observatorium entdeckt worden und wurde 1999 nach dem amerikanischen Geologen *Donald Gault* (1923–1999) benannt. Er gehört zur Familie der Phocoea-Asteroiden, die etwa 2'000 Mitglieder umfasst. Er ist nur etwa 3.7 km gross.

ATLAS berief sich bei der Entdeckung eines Schweifs auf Aufnahmen vom 8. Dezember 2018. Tatsächlich konnten dann verschiedene Stationen in der weltweiten Beobachtergemeinschaft ab dem 9. Januar bestätigen, dass «Gault» einen erstaunlich langen und scharf gebündelten Schweif in Richtung Ostnordost entwickelt hatte. Darunter war auch die Optical Ground Station (OGS) der

Europäischen Raumfahrtagentur ESA auf Teneriffa, die mit einem 1-Meter-Schmidt-Spiegel unter anderem erdnahe Kleinplaneten verfolgt. Das Beobachterteam stellte mir ein Foto dieses ungewöhnlichen Phänomens vom 9. Januar zur Verfügung.

Ab dem 28. Januar wurde ein neuer Schweif gemeldet, der offenbar auch spektroskopisch mit mehreren Grossteleskopen mit Spiegeln bis 3.5 Metern näher untersucht worden ist. Ergebnisse lagen allerdings bis zum Redaktionsschluss noch keine vor.

**ERSTE VERÄNDERUNG SCHON
IM OKTOBER 2018**

Archiv-Recherchen brachten nun zum Vorschein, dass der Asteroid bereits vor dem 31. Oktober 2018 einen markanten Helligkeitsanstieg von rund 2.5^{mag} verzeichnet hatte. Und schon ab dem 7. November begann dann der Kleinplanet plötzlich einen ersten Schweifansatz zu entwickeln.

Erste und keineswegs unglaubliche Spekulationen gingen davon aus, dass «Gault» von einem anderen, etwa 500 Meter grossen Asteroiden getroffen worden ist, der durch diesen kosmischen Volltreffer den grösseren Bruder sozusagen zum Leben erweckt hat. Doch dem widerspricht eigentlich die Tatsache, dass der Asteroid gegen Ende Januar erneut mit einer Schweifbildung aufwartete. – Möglicherweise ist «Gault» halt ganz einfach ein «schlafender Komet», der aus bis dahin ungeklärten Gründen oder eben auch durch eine Kollision mit einem Kollegen aus dem Asteroidengürtel sozusagen wieder zum Leben erweckt worden ist. <

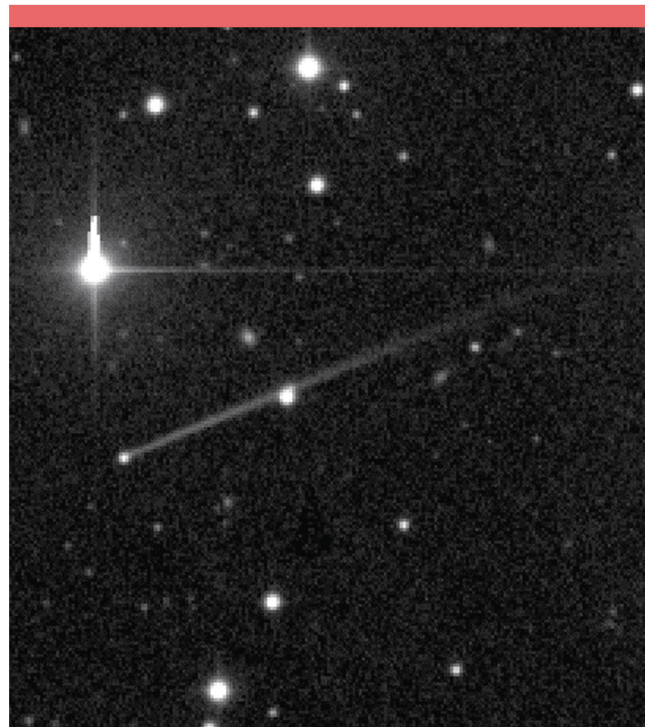


Abbildung 2:
(6478) Gault in einer weiteren Aufnahme mit einem 51 cm-Internet-Teleskop der Station Siding Spring in Südost-Australien. Ein Frame mit einer Belichtungszeit von 300 Sekunden.

Bild: iTelescope.net T30

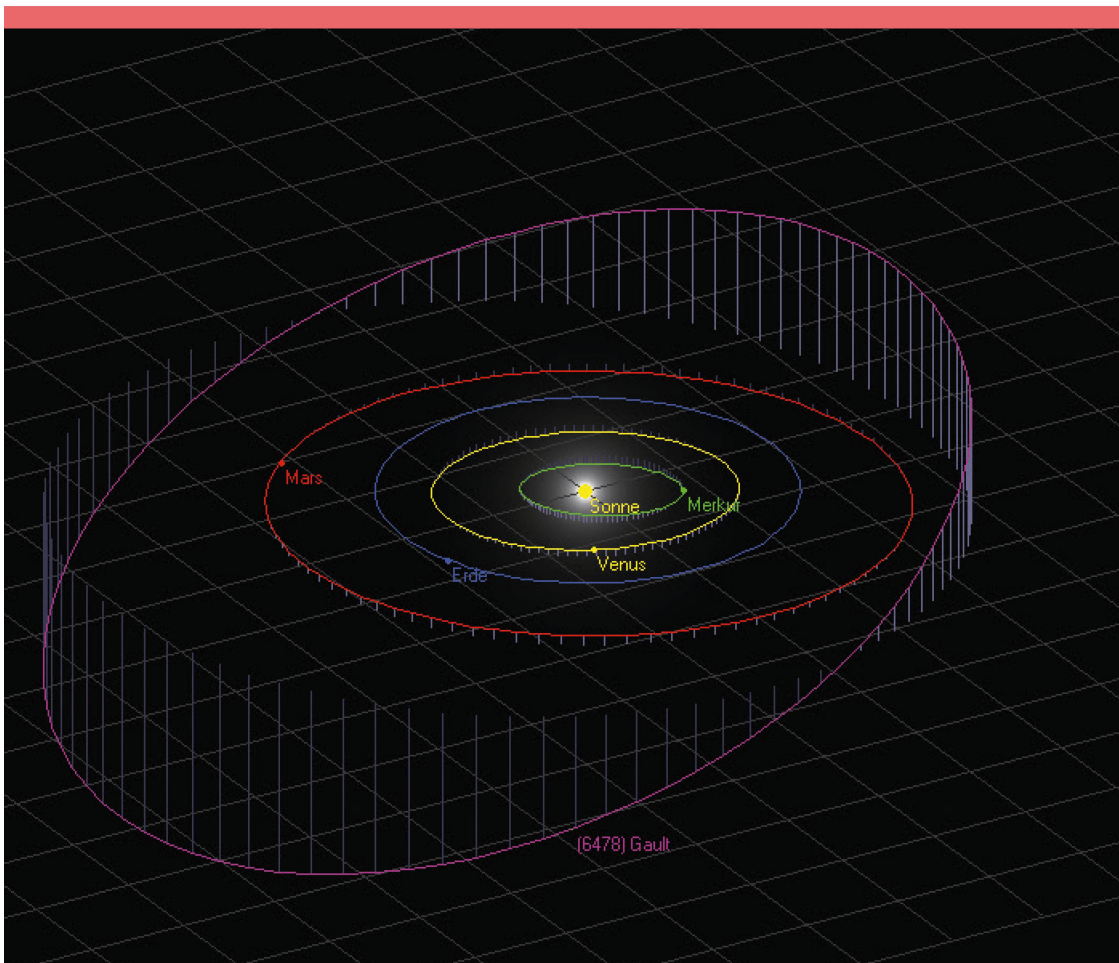


Abbildung 3:
Die Bahn des Asteroiden (6478) Gault und seine Position am 8. Januar 2019.

Grafik: Markus Griesser

Komet «Iwamoto» auf dem Eschenberg gesichtet

Das ausgedehnte Hoch «Dorit», das uns im Februar in Zentraleuropa so wunderbares und frühlingshaftes Wetter brachte, ermöglichte den Winterthurer Astronomen auch eine Dokumentation des überraschend hellen Kometen «Iwamoto». Das Eschenberger Teammitglied *Dani Luongo* konnte den Himmelsvagabunden mit einem kleinen Linsenteleskop und einer hochempfindlichen CCD-Kamera im Sternbild Löwe sauber erfassen, wobei sich im Hintergrund seines langbelichteten Fotos gleich noch zwei weit entfernte Galaxien abzeichneten. Da sich im Löwen gleich mehrere Galaxienhaufen befinden, war dies für den erfahrenen Astrofotografen keine Überraschung.

ERST KURZ VOR WEIHNACHTEN ENTDECKT

Der Komet ist am 20. Dezember 2018 vom japanischen Amateurastronomen *Masayuki Iwamoto* auf Fotos entdeckt worden. Er erhielt die provisorische Bezeichnung C/2018 Y1 und gemäss den Regeln der International Astronomical Union den Namen des Entdeckers. Es zeichnete sich aufgrund der Bahnberechnung zwar schon nach wenigen Tagen ab, dass der neue Komet Mitte Februar der Erde recht nahekommen würde. Doch seine Helligkeitsentwicklung war dann doch selbst für erfahrene Kometenbeobachter eine satte Überraschung, konnte er in den Tagen um den 12. Februar herum sogar problemlos mit einem Feldstecher beobachtet werden.

Mitte Februar 2019 bewegte sich der himmlische «Iwamoto» im Grenzgebiet der Sternbilder Löwe und Krebs in einer Entfernung von rund 10 Millionen Kilometern. Er flog mit einer Relativgeschwindigkeit von über 50'000 km/h an der Erde vorbei, wobei seine Verschiebung vor dem Sternhintergrund schon nach wenigen Minuten erkennbar wurde. <

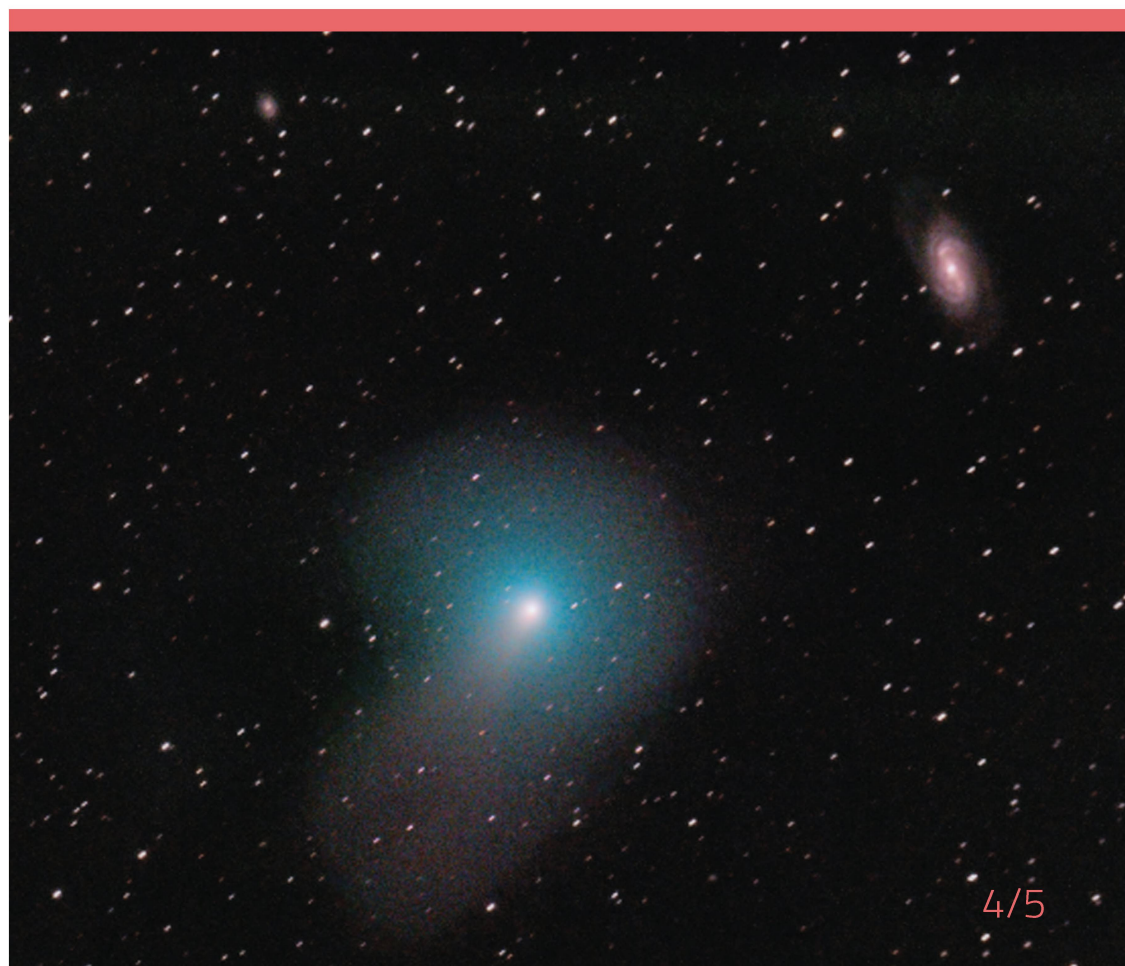


Abbildung 1: Der Komet C/2018 Y1 «Iwamoto» mit den Galaxien NGC 2903 (rechts oben) und NGC 2916 (links oben) im Sternbild des Löwen.

Bild: Dani Luongo / Sternwarte Eschenberg