

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 81 (2023)
Heft: 1

Rubrik: Astronomie für Kids

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

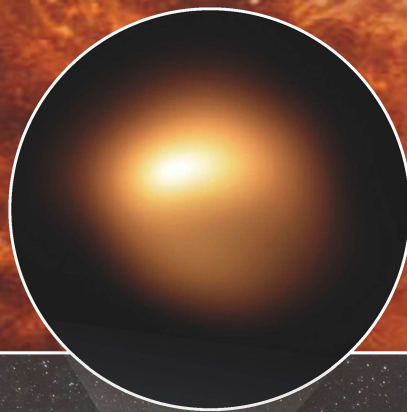
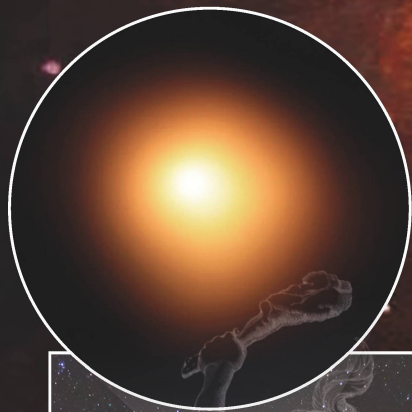
Terms of use

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 24.03.2025

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

ASTRONOMIE für KIDS



Januar 2019

Dezember 2019

WANN KANN ICH BETEIGEUGE SEHEN?

Das Sternbild Orion kann man jetzt in den Wintermonaten wunderbar sehen. Im Februar steht der «Himmelsjäger» um 20:00 Uhr schon hoch im Süden. Zum Frühling hin wandert er immer mehr nach Südwesten.

WAS IST DENN DA MIT BETEIGEUGE PASSIERT? WARUM LEUCHTETE DIESER STERN AUF EINMAL SO VIEL SCHWÄCHER?

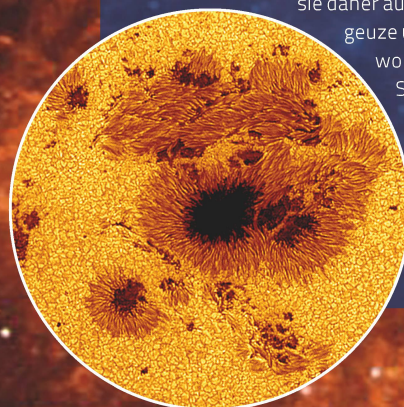
WARUM WAR BETEIGEUGE AUF EINMAL SO LICHTSCHWACH?

Im Oktober 2019 beobachteten die Astronomen etwas Seltsames: Beteigeuze wurde auf einmal viel schwächer und leuchtete im Februar 2020 nur noch etwa so hell wie die drei Gürtelsterne.

Wir kennen viele Sterne, die ihre Helligkeit verändern; man nennt sie daher auch «Veränderliche». Doch Beteigeuze überraschte alle. Steht uns

womöglich eine Supernova bevor?

Spätere Aufnahmen zeigten, dass der Helligkeitsrückgang wohl eher von riesigen Sternflecken herrühren könnte. Auch unsere Sonne zeigt gelegentlich solche dunklen Stellen. Sie werden Sonnenflecken genannt.



WANN «EXPLODIERT» BETEIGEUGE

Auch wenn die Astronomen keinen genauen Zeitpunkt nennen können, wann Beteigeuze als Supernova enden wird, brauchen wir uns im Moment sicher keine Sorgen zu machen. Sie gehen davon aus, dass dies erst in ca. 100'000 Jahren der Fall sein könnte. Aber selbst dann müssten wir wenig Angst haben. Die gefährliche Strahlung, die bei einer solchen Sternexplosion entsteht, würde die Erde, wenn überhaupt, nur in kleinen Mengen treffen.

WAS PASSIERT, WENN BETEIGEUGE EXPLODIERT?

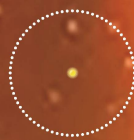
Eine Supernova ist eine gigantische Sternexplosion. Aber keine Angst! Unsere Sonne wird nie auf diese Weise enden; dafür ist sie viel zu klein. Nur Riesen- und eben auch Überriesensterne können «explodieren», wobei der Begriff «Explosion» nicht ganz korrekt ist.

Wenn der Stern «stirbt»

Ganz am Ende des «Lebens» eines Überriesen geht dem Stern sozusagen die Puste aus. In seinem Inneren produziert ein solcher riesiger Stern durch die extrem hohen Temperaturen neue Elemente bis zum Eisen. Man nennt den Vorgang «Kernfusion». Eigentlich würde sich ein Stern wie ein Ballon aufblähen, aber die eigene Schwerkraft sorgt dafür, dass der Stern zusammengehalten wird. Ist aber die Kernfusion erschöpft, so «stürzt» der Stern unter seinem eigenen Gewicht in sich zusammen; er implodiert und wird innert Sekunden auseinander gerissen.

BETEIGEUGE – EIN ROTER ÜBERRIESE

Im Unterschied zu unserer Sonne ist der Stern Beteigeuze im Orion ein Roter Überriese. Er ist 760 Mal grösser als unser Zentralstern und leuchtet 55'000 Mal heller! Hast du gewusst, dass so riesige Sterne viel kürzer leben als unsere Sonne? Beteigeuze dürfte nur wenige Millionen Jahre alt werden. Die Sonne dagegen hat eine Lebenserwartung von etwa 13 Milliarden Jahren. Sie geht mit ihrem «Brennstoff» (v. a. Wasserstoff und Helium) viel haushälterischer um.



Unsere
Sonne

Unter den
Sternen ist
unsere Sonne
ein Witzling.

Beteigeuze

Ca. 760 Mal so
gross wie unsere
Sonne und 55'000
Mal heller!

Aber der Stern ist
550 Lichtjahre von
uns entfernt! Das
ist 35 Millionen Mal
weiter als die
Sonne.

UNGLAUBLICH, WENN WIR
UNSERE SONNE NEBEN
BETEIGEUGE SEHEN! DABEI
ERSCHEINT DER STERN AM
TELESKOP BLOSS ALS ORANGER
LICHTPUNKT.

