

NAMIBIA Scientific Society Wissenschaftliche Gesellschaft

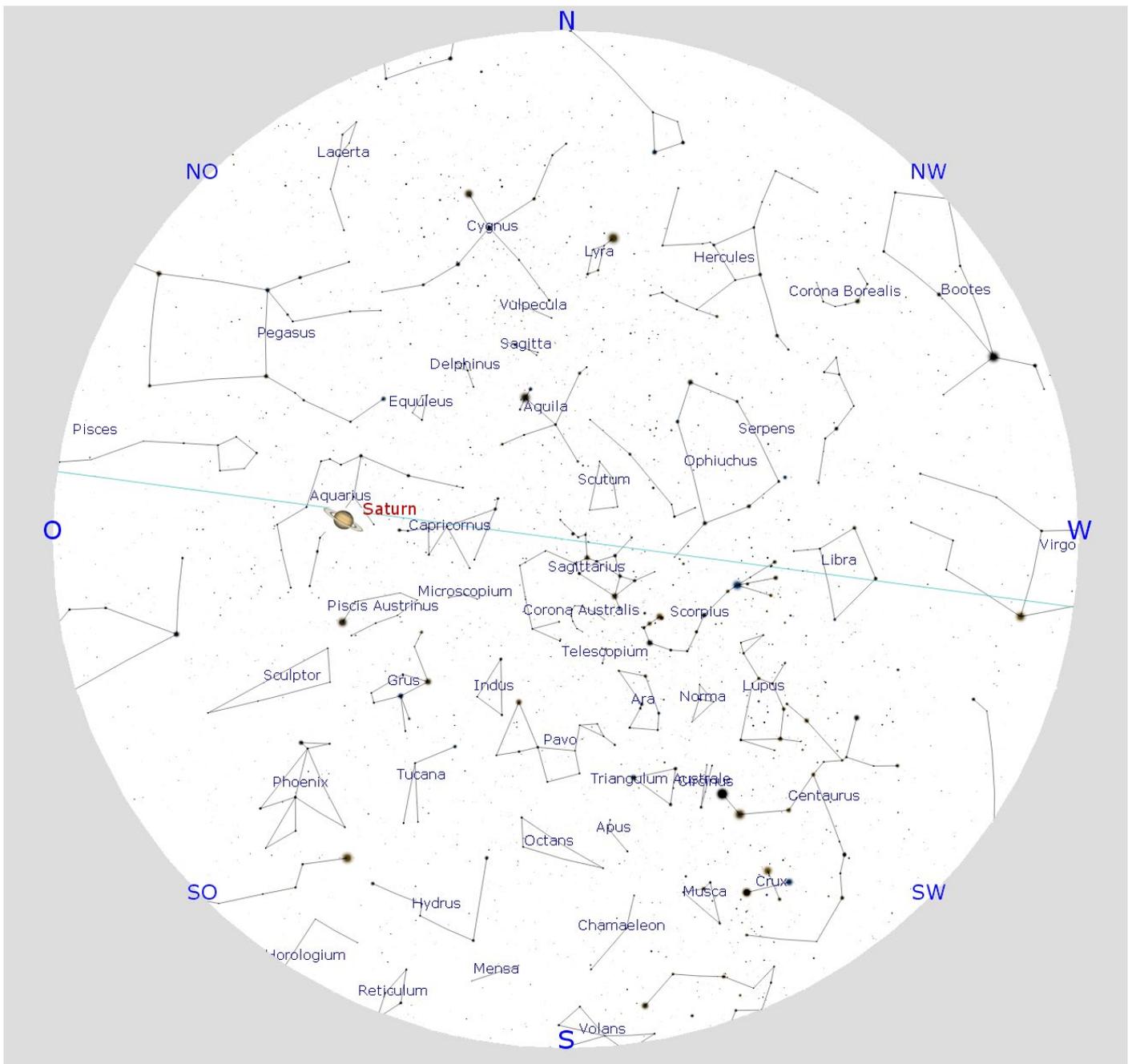
P.O. Box 67, Windhoek, Namibia • Tel.: +264-(0)61-225 372 • Fax: +264-(0)61-226 846

email: info@namscience.com • www.namscience.com

110 Robert Mugabe Ave., Windhoek, Namibia

Astronews September 2023

©2022/2023 by Wolfgang Paech + Franz Hofmann, Team Chamäleon - Onjala + Rooisand Observatory, Namibia
for Namiba Scientific Society, English version by Irene Bader



Night Sky above Windhoek during September 2023

Moon Phases

September 7	Last Quarter	September 22	First Quarter	Super Moon for this year)
September 15	New Moon	September 29	Full Moon (it is the last	

Scorpio is situated right above you after sunset. Saturn will be visible in the east throughout September. It will be a challenge to spot Mars in the west though because it is time for the planet to dip below the horizon again. Venus and Jupiter are very bright in the east during the early morning hours. Venus will reach its greatest brilliance on September 19.

Scorpius is a prominent constellation of the zodiac and is well known amongst stargazers.

According to Greek mythology, Scorpius represents the scorpion that stung Orion to death. The two adversaries were placed on opposite sites of the sky so that when Scorpius is rising, Orion will dip below the horizon.

Scorpius's brightest star is reddish Antares and according to the Greeks, it is marking the scorpion's heart. An arc of stars is leading from Antares to the animal's tail with its brightest star being Shaula, derived from the Arabic word for a stinger. The sting lies close to the Milky Way's centre, an area dotted with many star clusters.

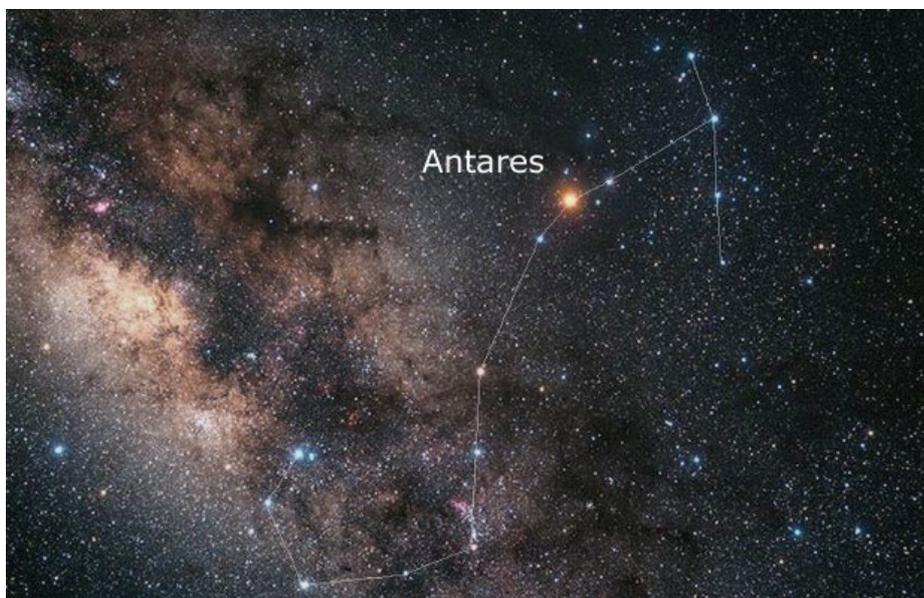
Antares is a huge red supergiant and is over 800 times the diameter of our Sun. Just to give you an idea, of how big this star really is that a phone call from one side to the other would take more than an hour to reach the receiver! When seen through a telescope Antares is surrounded by a yellowish nebula of gas that has been expelled from the star. Radiation from a nearby blue star contributes to the glowing gas.

Seen through a telescope the Butterfly Nebula in Scorpius looks like a beautiful delicate structure, but this nebula is a fierce firestorm. Hot gas is emitted from the central star in two opposite directions, thus forming the wings of the butterfly. These two jets of superhot gas are streaming across space at a speed nearing a million km/hour. They would speed from Earth to Moon in 24 minutes only!

Did you know?

In the early 1990s, astronomers discovered the ongoing expansion of the universe, which began in the Big Bang and has speeded up over billions and billions of years, rather than slowing down as one might have expected due to the huge gravitational forces between the dark and luminous matter in the cosmos.

The power behind that expansion is called dark energy because up to date it has not yet been fully understood. Some scientists believe that it might be uniformity in

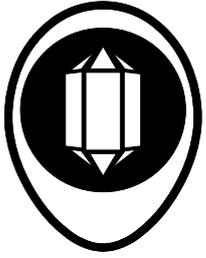


Scorpio and the centre of the Milky Way. Team Chameleon, Onjala Observatory

space-time which is called a “cosmological constant”. Others are suspecting that it is a force in the universe that can vary from place to place in the vastness of space and therefore should be named a “quintessence”.

However, with the scientific knowledge of today, astronomers are quite sure that the fate of the universe, in the end, will be de-

termined by the critical balance between dark matter which is known to slow down the expansion and dark energy which is speeding up the expansion.



NAMIBIA Scientific Society Wissenschaftliche Gesellschaft

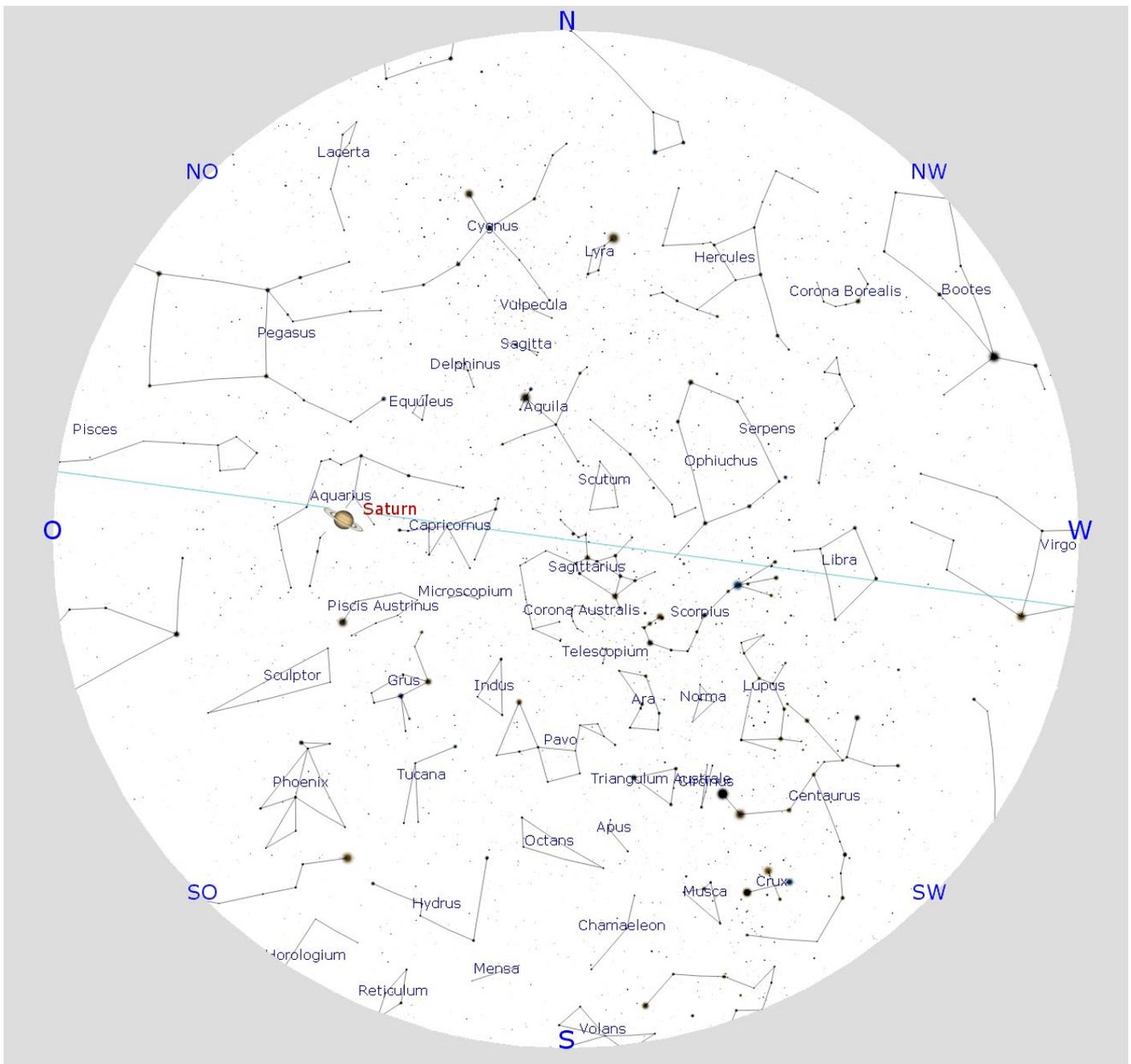
P.O. Box 67, Windhoek, Namibia • Tel.: +264-(0)61-225 372 • Fax: +264-(0)61-226 846

email: info@namscience.com • www.namscience.com

110 Robert Mugabe Ave., Windhoek, Namibia

Astronews September 2023

©2022/2023 by Wolfgang Paech + Franz Hofmann, Team Chamäleon, Chamäleon- und Onjala Observatory Namibia
für die Namibia Wissenschaftliche Gesellschaft



Himmel über Windhoek am 15. September 2023 gegen 20:30 CAT. Planeten: Merkur ist wieder unbeobachtbar und die Venus ist nun Morgenstern. Mars ist unbeobachtbar und Jupiter und Saturn sind die ganze Nacht sichtbar.

Sonnenaufgang: 06:42

Sonnenuntergang: 18:51

Die Mondphasen für September 2023

Neumond	15. September
1. Viertel	22. September
Vollmond	29. September
Letztes Viertel	06. September

Der Sternenhimmel

Der Schütze steht im Zenit (direkt über dem Beobachter) und damit auch das Zentrum unserer Milchstraße. Dutzende von Millionen von Sternen stehen für das bloße Auge so dicht zusammen, dass sie zu einer weißgrauen Fläche verschmelzen.

In Blickrichtung Norden erreicht das Sternbild Leier mit seinem Hauptstern Vega seinen höchsten Stand über dem Horizont. Vega steht genau im Meridian. Vega steht mit ca. 26 Lichtjahren ziemlich nah an unserem Sonnensystem und Astronomen können dort mit Spezialteleskopen die Entstehung von extrasolaren Planeten beobachten.

In Blickrichtung Nordost stehen noch die Sternbilder Adler und der Schwan. Die hellsten Sterne heißen Atair (Adler) und Deneb (Schwan). Zusammen mit der Vega im Sternbild Leier bilden sie das so genannte Sommerdreieck der nördlichen Hemisphäre. Stehen sie in Europa hoch über dem Horizont (im August) hat die nördliche Hemisphäre Sommer. Das Kreuz des Südens steht noch knapp über dem Südwestlichen Horizont.

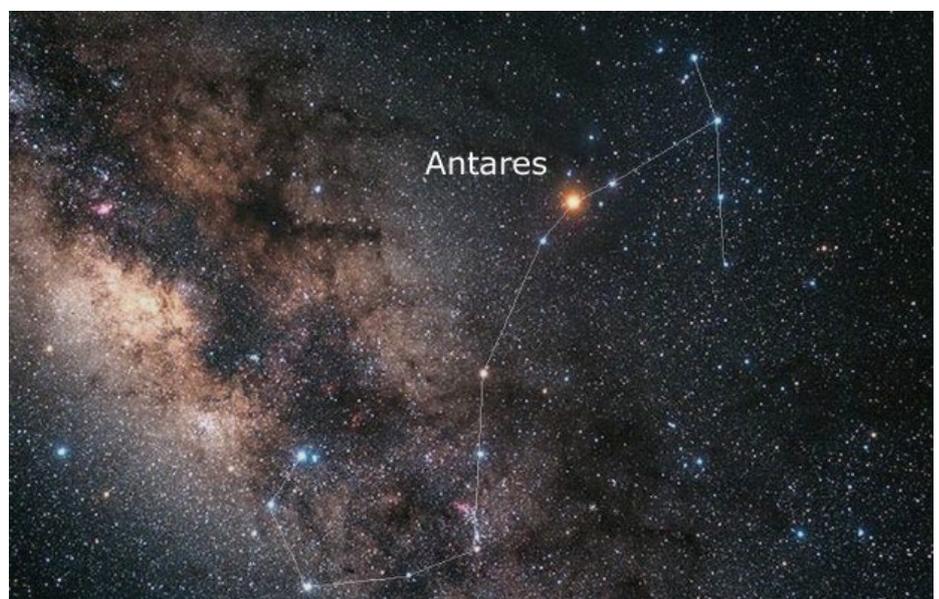
Mond und Planeten im September 2022

(M = Morgenhimmel, A = Abendhimmel)

- 19.09. Venus strahlt mit maximaler Helligkeit am Morgenhimmel [M].
- 23.09. Astronomischer Frühlingsanfang auf der Südhalbkugel der Erde.

Kurz nach Einbruch der Dunkelheit steht das majestätische Sternbild des Skorpions über dem Südwesthorizont. Nehmen Sie sich doch mal eine Stunde an einem dunkel Abend Zeit, um diese Himmelsregion und das Zentrum unserer Milchstraße zu betrachten. Nehmen Sie ein gutes Fernglas zur Hand und „spazieren“ Sie einfach durch diese Himmelsregion.

Der Skorpion ist eines der imposantesten Sternbilder des südlichen Sternenhimmels und auch eines der wenigen Sternbilder bei dem man an Hand der Sternkonstellation tatsächlich einen Skorpion erkennen kann. Eine gewundene Kette aus hellen Sternen bilden den Körper und den aufgerichteten Stachel, die Sterne um den rötlich leuchtenden Hauptstern Antares, der das Auge des Skorpion darstellt, sind die Scheren. Das Sternbild liegt in der Nähe des Zent-



Der Skorpion und das Zentrum der Milchstraße. Team Chamäleon, Onjala Observatory

rums unserer Milchstraße und enthält daher eine Vielzahl an offenen Sternhaufen und Gasnebeln. Der Skorpion gehört zu den 48 klassischen Sternbildern, die bereits von Claudius Ptolemäus (ca. 100 nach Chr.) beschrieben wurden.

Die heutige Bedeutung des Sternbildes geht auf die Griechen der Antike zurück,

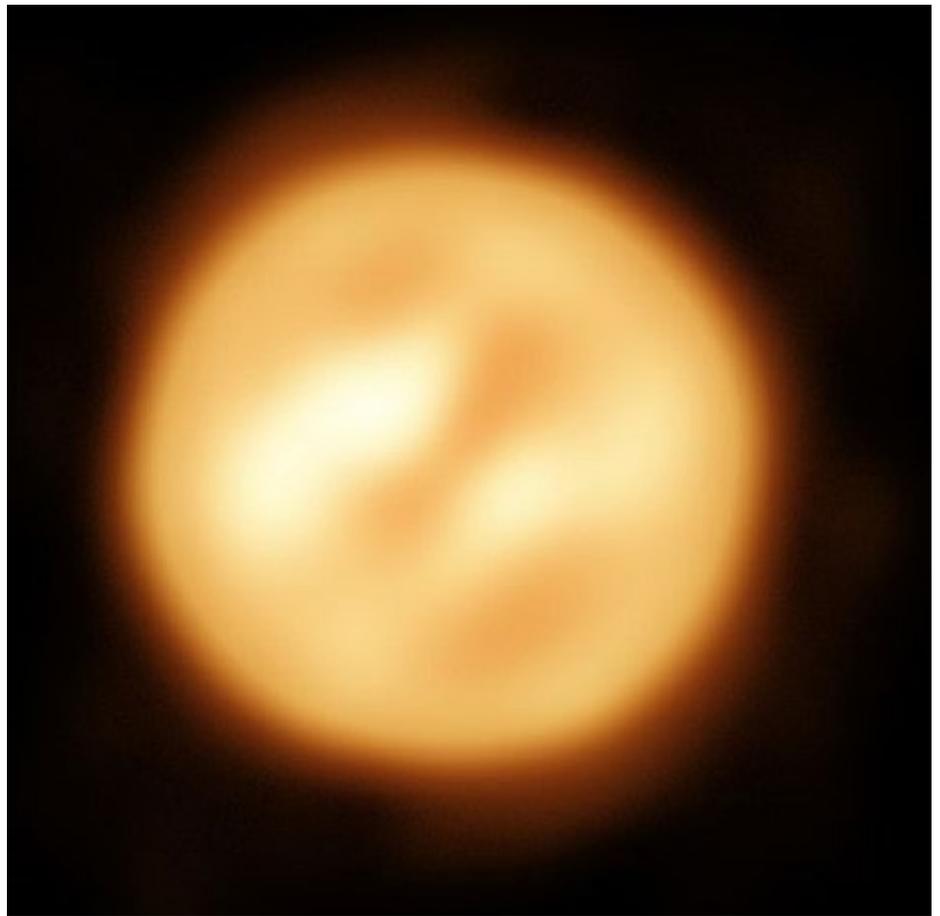
war aber auch schon in Sumerischer Zeit, im dritten Jahrtausend vor Chr., bekannt. Auch die präkolumbianische Kultur der Maya sah in der Sternkonstellation einen Skorpion. Die griechische Mythologie erzählt viele Geschichten zum Skorpion, die gängigste haben wir Ihnen im April im Zusammenhang mit dem Sternbild Orion beschrieben.

Das Auge des Skorpions ist der helle Stern Antares (alpha Scorpio). Der Name leitet sich aus der Bezeichnung *Anti-Ares* ab, was in etwa *Gegenmars* bedeutet. Der griechische Kriegsgott Ares entspricht dem römischen Kriegsgott Mars. Aufgrund seiner rötlichen Farbe ähnelt der Stern am Nachthimmel dem Planeten Mars.

Antares steht in einer Entfernung von etwa 600 Lichtjahren zu unserer Sonne und zählt wie Beteigeuze im Sternbild Orion zu den Roten Überriesen. Er hat den 700-fachen Durchmesser unserer Sonne und leuchtet 10.000-mal heller. Antares ist ein Doppelsystem, sein Begleiter ist ein blauer, sehr heißer Stern und deutlich kleiner als Antares. Seine Umlaufzeit um den gemeinsamen Schwerpunkt beträgt knapp 900 Jahre. Um Antares und seinen Begleiter als Doppelsystem zu beobachten benötigt man aber ein größeres Teleskop.

Ausführliche Beschreibung unter:

<https://www.eso.org/public/belgium-de/images/eso1726a/>



Antares mit zwei aktiven Oberflächenregionen, Quelle ESO.