Geschichten in Sternbildern : schön bedrohlich : das Tierkreisbild Skorpion

Autor(en): **Grimm, Peter**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **72 (2014)**

Heft 383

PDF erstellt am: **20.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-897427

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 Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Geschichten in Sternbildern

Schön bedrohlich: Das Tierkreisbild Skorpion

Von Peter Grimm

«Das wird ganz sicher nicht gut gehen!» Erschüttert blickt Helios, Sonnengott der Griechen, seinem Menschensohn Phaëthon hinterher: «Oh, hätte ich doch deinem Bitten und Betteln nicht nachgegeben!» (Abb. 1) Dieser aber braust nun mit dem vierspännigen Sonnenwagen los, Richtung Firmament. Die wilden Pferde spüren indessen genau, dass die gewohnte Kraft am Zügel fehlt, und verlassen die vorgegebene Sonnen-Bahn. Da erblickt der ungestüme Bursche vor sich den mächtigen Himmels-Skorpion mit drohend erhobenem Giftstachel und erschrickt gewaltig. Die Pferde scheuen und bäumen sich auf. Der nun hilflose Phaëthon versucht zu reagieren, doch das Unheil nimmt seinen Lauf: Der Wagen, die Pferde, der Jüngling mit dem Sonnenreif – alle stürzen sie ab, und unter ihnen verbrennt die Erde.

Quelle: [1]

Abbildung 1: Helios-Darstellung am Athena-Tempel in Troja.

Hesiod erzählt uns diese Geschichte; Ayschylos, Ovid [2] und weitere ergänzen, der Götterboss Zeus selbst habe den unfähig-unglücklichen Lenker mit einem Blitz getötet, um noch Schlimmeres zu verhindern. So stürzt der Sonnenwagen mit Phaëthon in den Fluss Eridanos, an dessen Ufer ihn dann die Sonnentöchter beweinen. Aus ihren Tränen entsteht der Bernstein. Der Fluss wird von Göttern später als Sternbild Eridanus ans Firmament versetzt.

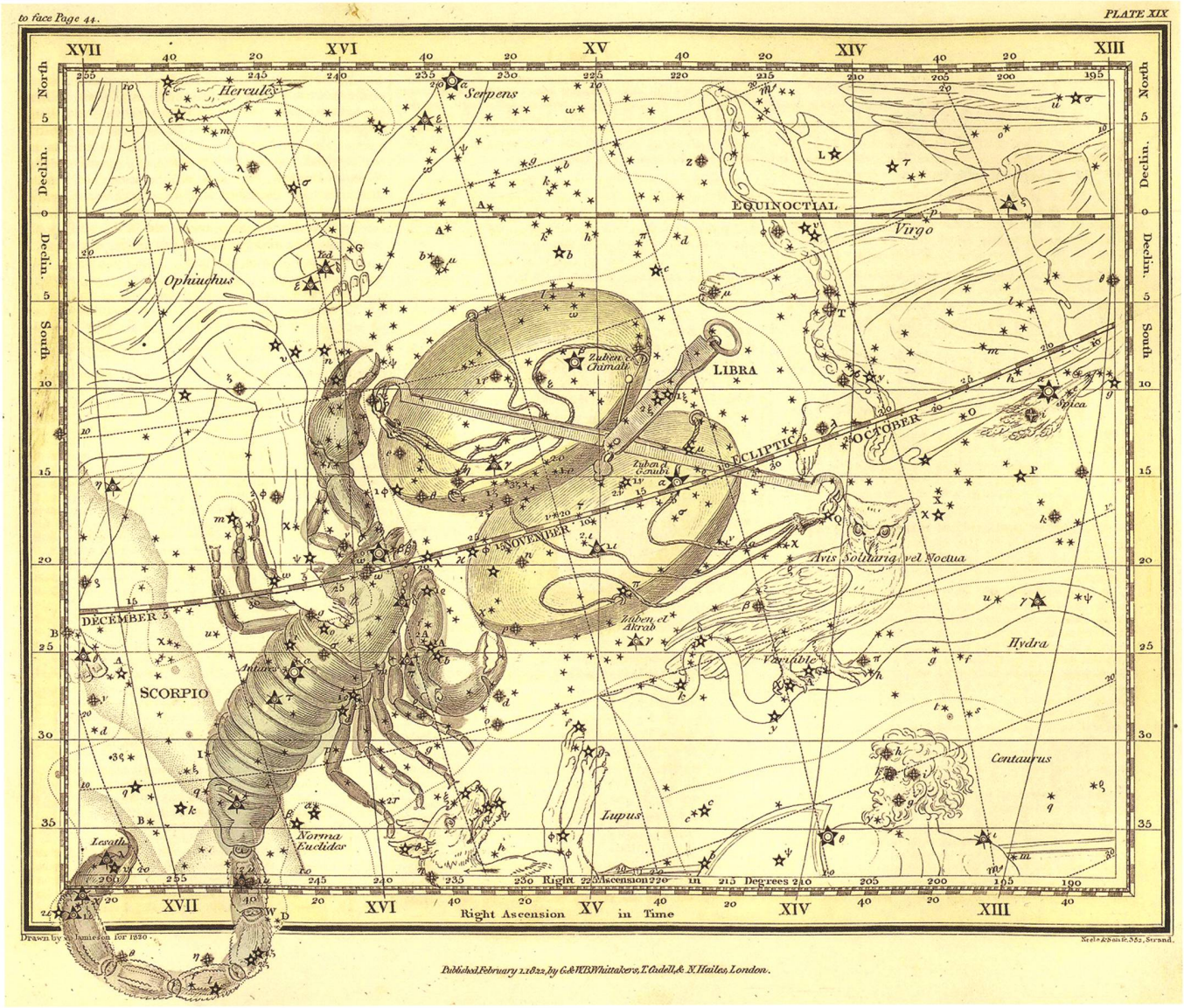
Unlängst wurde die Sage übrigens mit einem möglichen Meteoritenfall verknüpft und sogar mit dem bayrischen Chiemgau-Ereignis verbunden. Dies ist aber heute widerlegt.

Je weiter südlich, desto schöner

Das Sternbild Skorpion (Scorpius), das hier als so bedrohlich erwähnt wird, ist ein faszinierend-schönes Himmels-Bild. (Abb. 2) Für uns hat es allerdings den Makel, dass es in unseren Breitengraden nicht vollständig über den Horizont zu stehen kommt. Weiter südlich klappt es schon besser – und unvergesslich wird das Bild dann für all jene, die es «unter dem Kreuz des Südens», auf der Südhalbkugel also, hoch über sich zu sehen bekommen. (Abb. 3 und 4).
Ganz sicher lohnt es sich, anlässlich einer sommerlichen Sternwartenführung den Besuchern auch etwas über die Kulturgeschichte dieses Bildes und des Tieres zu erzählen. Gewiss wird man dabei astronomisch auf den Riesenstern Antares zu reden kommen, Doppelsterne zeigen und auch das eine oder andere Deep-Sky-Objekt. Doch: Warum steht hier ein Skorpion am Himmel, warum erscheint er in der einleitenden Sage als so bedrohlich und was steckt im Namen Antares? Erstaunlicherweise erkannten viele alte Kulturvölker in dieser Sternkonstellation einen Skorpion oder einen Skorpion-Menschen: von Mesopotamien über Ägypten bis zu den Mayas in Südamerika. Im arabischen Raum trug er auf dem Kopf gar eine Krone. In China hingegen stellte man sich den Azurblauen Drachen vor und in der polynesischen Inselwelt einen grossen Angelhaken.

Eine himmlische Verfolgungsjagd

Schon früh wird dieses Bild in der griechischen Antike mit dem riesenhaften Jäger Orion in Beziehung gebracht. Ein Skorpionstich beendet sein Leben; er hat allerdings in der Sagenvielfalt vielerlei Hintergründe. Mal ist es die Erdmutter Gaia, dann die Jagdgöttin Artemis, die den Jäger für dessen Masslosigkeit oder Untreue bestrafen möchte und ihm aus der Unterwelt einen giftigen Skorpion entgegenschickt. Schliesslich sind beide am Himmel verstirnt – wenn auch aus den un-



Quelle: [3]

Abbildung 2: Skorpion und Waage aus dem 1822 erschienenen «Celestical Atlas» von Alexander Jamieson (1782 – 1850). Er gestaltete für den heimischen Markt eine englische Version der bekannten Himmelsatlanten von Johann Elert Bode und Jean Fortin. Von der astronomischen Genauigkeit her hielt er sich eng an seine Vorbilder und zeichnete die Bilder bedeutend realistischer und volksnäher.

terschiedlichen Quellen nicht klar wird, wer genau denn wen an den Himmel versetzt hat. Für die Griechen war indessen gewiss, dass Orion dem Skorpion flieht, denn Orion versinkt im Westen, wenn der Skorpion im Osten aufgeht. – Man könnte diesen Gedankengang jedoch auch andersherum führen: Verschwindet der Skorpion, erhebt sich auf der Gegenseite der Himmelsjäger. Die Ägypter kannten die Skorpion-Göttin Selket. Sie war u. a. eine Schutzgöttin der Toten, vermochte aber auch Leben einzuflössen. Oder auch diese Version ist von der Sternbild-Konstellation her reizvoll:

Der griechisch-ägyptische Heilsgott Äskulap (verstirnt im Bild des Schlangenträgers) verscheucht den Skorpion und erweckt im Osten den Orion zum Leben. Dabei mag stets das Motto gelten, den Besuchern auf der Sternwarte eine erbauliche

Abbildung 3: Das Sternbild Skorpion in Mitteleuropa.

Quelle: [4]

und spannende Sternbilder-Geschichte zu erzählen.
Allerdings reicht das Skorpion-Sternbild viel weiter zurück als bloss in die griechische Antike. Zu sumerischer Zeit – und damit fast 2000 Jahre vor der griechischen Hochblüte – stellte man sich vor, dass der Eingang zur Unterwelt von gefährlichen und grossen Skorpion-Menschen bewacht wurde. Gilgamesch, ein mythischer König und Held, schaffte es, sie zu überreden, ihn durchzulassen. Er wollte ja den Sintfluthelden Utnapischtim (verwandt mit dem alttestamentlichen Noah) aufsuchen. Betrachtet man nun den sumerischen Sternenhimmel, der uns aus Keilschrifttexten überliefert ist, so zeigt sich, dass das Skorpionbild (GIR.TAB) im 3. vorchristlichen Jahrtausend am damaligen Firmament erstens bereits existierte und zweitens in jenem Himmelsbereich stand, wo die Ekliptik seinerzeit den Himmelsäquator nach unten überquerte (Abb. 5). Für die Sumerer, und etwas später auch für Ägypter und Babylonier, war die irdische Ordnung am gestirnten Firmament festgeschrieben und von den Gottheiten «auf ewige Zeiten» vorgegeben. Beim Sternbild Skorpion betrat die Sonne und damit der Sonnengott die Unterwelt (das Winterhalbjahr). Ein halbes Sonnenjahr später erschien sie beim damaligen Frühlingspunkt im Sternbild Stier, unweit der Plejaden, wieder in der himmlischen Oberwelt.

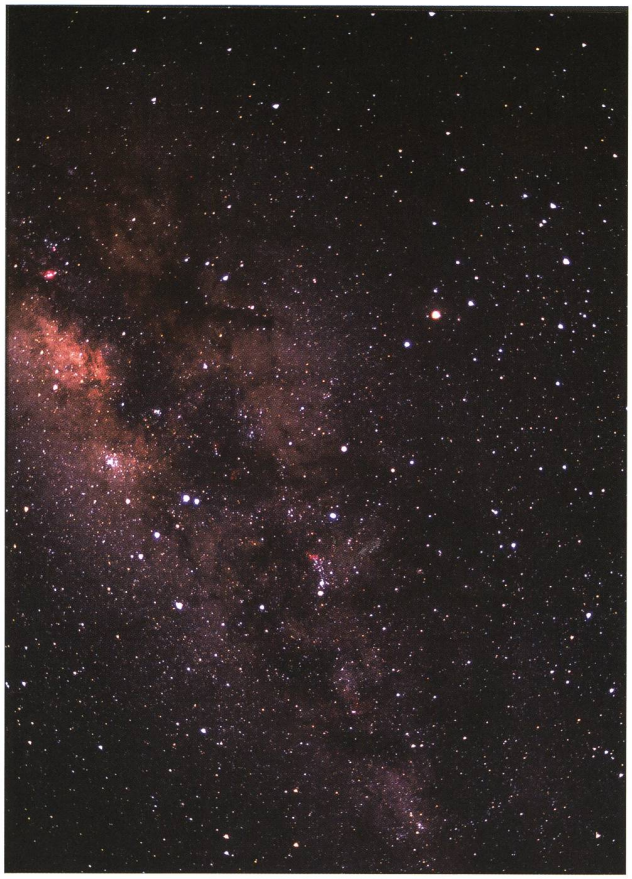
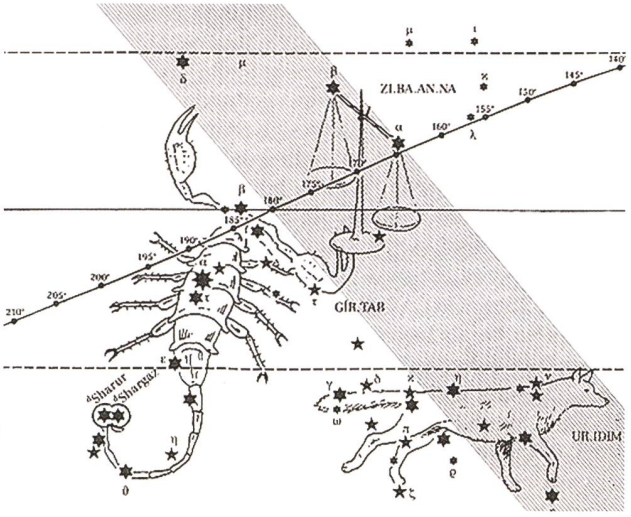


Foto: Peter Grimm

Abbildung 4: In diesem reichhaltigen Sternfeld kann man versuchen, die Hauptsterne des Skorpions und ihre Verbindungslinien aufzufinden.



Quelle: [5]

Abbildung 5: Skorpion und Waage zu sumerischer Zeit. Die schräge Linie ist die Ekliptik um 2300 v. Chr. Die Stelle bei 180° entspricht dem damaligen Herbstpunkt. UR.DIM ist der südliche von zwei Hunden, die im Gilgamesch-Mythos den schmalen Passweg (schraffiert) zu den Skorpionmenschen am Eingang zur Unterwelt bewachen.

Wie die Waage in die Scheren des Skorpions geriet

Die «ewigen Zeiten» waren aber jenen Sternkundigen wohl suspekt, denn um 2300 v. Chr. ist bereits von einem Sternbild Waage (ZI.BA.AN.NA) die Rede, das sich unmittelbar westlich vom Skorpion befand. Früher scheint es aber nicht vorhanden gewesen zu sein. Der Himmels-Skorpion musste zugunsten der Waage (Libra) bei der Neuerung sogar auf einen Teil seiner Scheren verzichten. α und β Librae markierten darin die ursprünglich südliche und nördliche Schere.
Vermutlich wurde das Bild der Waage in der Herrschaftszeit von König Sargon dem Grossen (um 2300 v. Chr.) im Zweistromland (dem heutigen Irak) an den Ort der herbstlichen Tag- und Nachtgleiche gestellt – im Sinne von «wo Tag und Nacht einander die Waage halten». Hier kann man durchaus zur Vermutung kommen, dass die Sumerer die Präzession schon gekannt haben müssen – gut 2100 Jahre vor Hipparch (ca. 180 – 125 v. Chr.). Der Herbstpunkt (und damit der Eingang zur himmlischen Unterwelt) hatte sich im Laufe ihrer Kulturgeschichte vom Skorpionbild wegbewegt (vgl. dazu [5]).
Die Araber hingen wohl noch lange am «alten» Skorpion, denn ihre seinerzeitigen Bezeichnungen gelten sogar heute noch offiziell für verschiedene Sterne in der Waage: Beispielsweise tragen α, β, γ und δ Librae als Namensanfang das Wort «Zuben» (aus Arabisch az-zubana), das «Schere» oder «Klaue» (des Skorpions) bedeutet (vgl. Abb. 2).

Bis heute ein hochinteressantes Tier

Aufgrund ihrer Giftigkeit spielen Skorpione bei etlichen Völkern auch im Aberglauben und als Ingre-

dienzien in der Volksmedizin eine bedeutende Rolle. Interessante Geschichten über ihre Entstehung sind weit verbreitet. Nach Plinius dem Älteren (gest. 79 n. Chr.) bilden sie sich beispielsweise aus vergrabenen Seekrebsen in der Zeit, da die Sonne das Sternbild Krebs durchwandert. – In fossiler Form sind landlebende Skorpione seit dem späten Silur belegt – also seit rund 400 Millionen Jahren. Aus der Zeit vor 325 Millionen Jahren sind sogar Skorpions-Fossilien von bis zu 85 cm Länge bekannt.
Manche Skorpione sind in der Lage, für längere Zeit – gelegentlich sogar über mehr als ein Jahr – ohne Nahrungsaufnahme auszukommen, da ihr Ruhestoffwechsel kaum Energie verbraucht. Zudem halten sie extremste Temperaturen und Trockenzeiten aus (Abb. 6).
Noch immer sterben weltweit jährlich weit über tausend Menschen durch Skorpionstiche, vor allem in Mexiko. Unlängst hat eine Untersuchung [7] ergeben, dass Skorpion-Weibchen deutlich aggressiver und beim Stechen auch schneller sind als ihre männlichen Artgenossen. Damit kompensieren sie vermutlich den Nachteil ihres höheren Gewichts (sie sind ja oft trächtig), das sie langsamer laufen und daher schlechter fliehen lässt. Im Mittel brachten sie es auf rund acht Stiche innerhalb von zwei Sekunden. So bleibt nur zu hoffen, dass man im ernsthaften Begegnungsfall auf ein Männchen trifft...

Doch zurück zur Astronomie!

Auch wenn uns das astrologische Tierkreiszeichen Skorpion anderes zeigt: Heutzutage hält sich die Sonne nur in der kurzen Zeitspanne vom 22. bis 29. November im astronomischen Sternbild Skorpion auf. Dies ist zugleich die kürzeste Zeitspanne, welche die Sonne in einem Tierkreissternbild verbringt. Steht ein Planet in Konjunktion mit Antares (α Scorpii), so hält er sich gemäss heutiger Sternbildgrenzen in der Regel etwas nördlich im Schlangenträger auf, obwohl er mitten im Skorpion zu stehen scheint.
Die Araber bezeichneten α Scorpii mit «Herz des Skorpions» (Qalbu l-ʿAqrab); in vielen älteren Sternbild-Darstellungen zielt die Pfeilspitze des Schützen darauf. Der Name «Antares» geht auf die Griechen zurück: Ares war ihr Kriegsgott; bei den Römern hiess er Mars. Lange wurde «Ant(i)-Ares» mit «Gegen-Mars» oder «Gegenspieler» bzw. «Rivale des Mars» übersetzt, was aber am gemeinten Sinn vorbeiführt. Am klarsten dürfte die Bedeutung wohl in der Formulierung «marsähnlicher Stern» enthalten sein. Wenn auch Planetenfarbe und Sternfarbe ganz verschiedene Ursachen aufweisen, so ist die Farbähnlichkeit von Mars und Antares doch frappant – vor allem dann, wenn sie in Konjunktion dicht beisammenstehen. Ende September 2014 ist es wieder so weit. Allerdings halten sie sich dabei nach Sonnenuntergang für uns nur ganz niedrig über einem tiefen Südwest-Horizont auf. Ob wir sie dann auch beobachten können, steht noch in den Sternen.

Quelle: [7]

Abbildung 6: Heutige Skorpione messen zwischen 9 mm und 15 cm. Im Bild ein etwa 12 cm langer indischer Riesenskorpion.

Peter Grimm
In den Reben 50
CH-5105 Auenstein

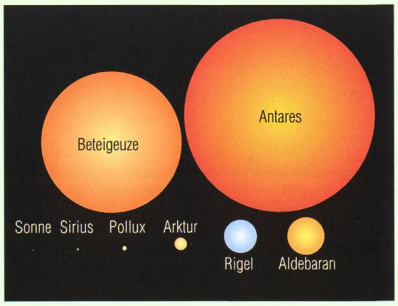
Quellen

[1] www.latein-pagina.de/ovid/ovid_m2.htm
[2] Zum Phaëthon-Text bei OVID (Deutsch und Latein): www.jgiesen.de/astro/planets/ovid/ovid1.htm
[3] www.ianridpath.com/atlases/jamieson.htm
[4] in: www.allthesky.com
[5] Werner Papke, «Die Sterne von Babylon». 1989; S. 142
[6] Quelle dazu ist die MUL.APIN-Keilschrifttafel aus babylonischer Zeit. Ihre Angaben zu Positionen von Sternen und Sternbilder reichen aber bis ans Ende des 3. Jahrtausends v. Chr. zurück. Siehe auch [5]
[7] in: www.aquarium-berlin.de
[8] in: SpiegelOnline vom 29.5.2014

Antares – ein Gigant unter den Sternen

Antares ist etwa 600 Lichtjahre von der Erde entfernt und ein wahrer Gigant! Sein äusserer Rand würde sogar die Marsbahn noch übertreffen. Sein Durchmesser wird auf etwa 1000 Millionen km geschätzt. Wie Beteigeuze im Orion zählt Antares zu den Roten Überriesen. Er hat einen unauffälligen Begleiter, α Scorpii B, ein +5.5^{mag} lichtschwacher blauweisser Stern der Spektralklasse B3 V.

Überriesen zeigen in sehr langen Perioden einen Lichtwechsel. Man nennt sie daher auch halbregelmässig veränderliche Sterne des Typs SRc. Ihre Lichtkurve oszilliert innerhalb von 300 bis 1700 Tagen.
Der Begleiter α Scorpii B ist rund 370-mal schwächer als Antares, strahlt jedoch absolut 170 Mal heller als die Sonne! Er umkreist den Giganten in 878 Jahren bei einem Abstand von 550 AE.



Um α Scorpii B zu sehen, bedarf es eines Fernrohrs von mindestens 10 cm Objektivöffnung. (Red.)