

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 11 (1966)
Heft: 95/96

Artikel: Kleine Sternbildkunde : für angehende Sternfreunde [Fortsetzung]
Autor: Siegenthaler, Chr.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-900080>

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: 08.02.2025

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

Kleine Sternbilderkunde für angehende Sternfreunde

VON CHR. SIEGENTHALER, Basel

Ende April und anfangs Mai, nachts um 21 Uhr, finden wir ziemlich hoch im Süden, etwa auf der Höhe der Mittagssonne, das Sternbild des Löwen (lateinisch *Leo*). Es gehört zu den zwölf *Tierkreis-Sternbildern*, obgleich der scheinbare Weg der Sonne unter den Sternen, die Tierkreislinie nur am Rande des Sternbildes vorbeizieht. Sein Hauptstern *Regulus* hat aber von allen Sternen erster Grösse den kleinsten Winkel-Abstand von der Tierkreislinie. Diese Sonderstellung am Himmel bringt es mit sich, dass die grossen Planeten, deren Bahnen nur wenig von der Erdbahnebene abweichen (*Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun*), stets nahe an *Regulus* vorbeiziehen. Es kommt sogar vor, dass *Regulus* von einem Wandelstern bedeckt wird (z. B. von der Venus, am 7. Juli 1959). Auch der *Mond*, der ja dauernd über Sterne scheinbar hinwegzieht, stellt sich alle paar Jahre für kurze Zeit vor den *Regulus* (18. März und 15. April 1962). Solche *Regulus-Bedeckungen* sind schön zu beobachten, auch dann, wenn sie am Tage stattfinden. Ganz helle Sterne sind ja mit unseren Fernrohren auch am blauen Tageshimmel sichtbar! Man muss nur wissen, wo sie stehen.

Regulus ist ein lateinischer Name und heisst etwa «Königlein», kleiner König. Schon der Name lässt vermuten, dass *Regulus* kein gewöhnlicher Stern ist. Tatsächlich haben die Astronomen herausgefunden, dass sich in seiner Nähe zwei Begleiter befinden. Er ist also ein *dreifacher Stern*! Der eine dieser Begleiter steht rechts fast drei Bogenminuten von *Regulus* entfernt und leuchtet rötlich in 8. Grösse. Der zweite Begleiter hat die 13. Grössenklasse und liegt nur drei Bogensekunden neben dem Stern 8. Grösse. Mit unseren 15- und 20cm-Spiegeln wird man den zweiten Begleiter kaum sehen können, weil seine Beobachtung durch das Licht des hellen *Regulus* gestört wird.

Regulus ist von uns etwa 85 Lichtjahre entfernt und weist an seiner Oberfläche eine Temperatur von mindestens 13 000 Grad auf. Er bewegt sich – von unserer Erde aus gesehen – ganz langsam nach Westen; infolge der Eigenbewegung wird er in etwa 7300 Jahren eine Vollmondbreite rechts neben seinem heutigen Standort zu finden sein.

Am östlichen, linken Ende des Sternbildes *Leo* sehen wir den Stern *Denebola*; sein arabischer Name bedeutet «Schwanzstern». Auch er hat einen Begleiter der 7. Grössenklasse, der ziemlich weit, 19 Bogenminuten, südlich steht. Das Sternpaar ist rund 40

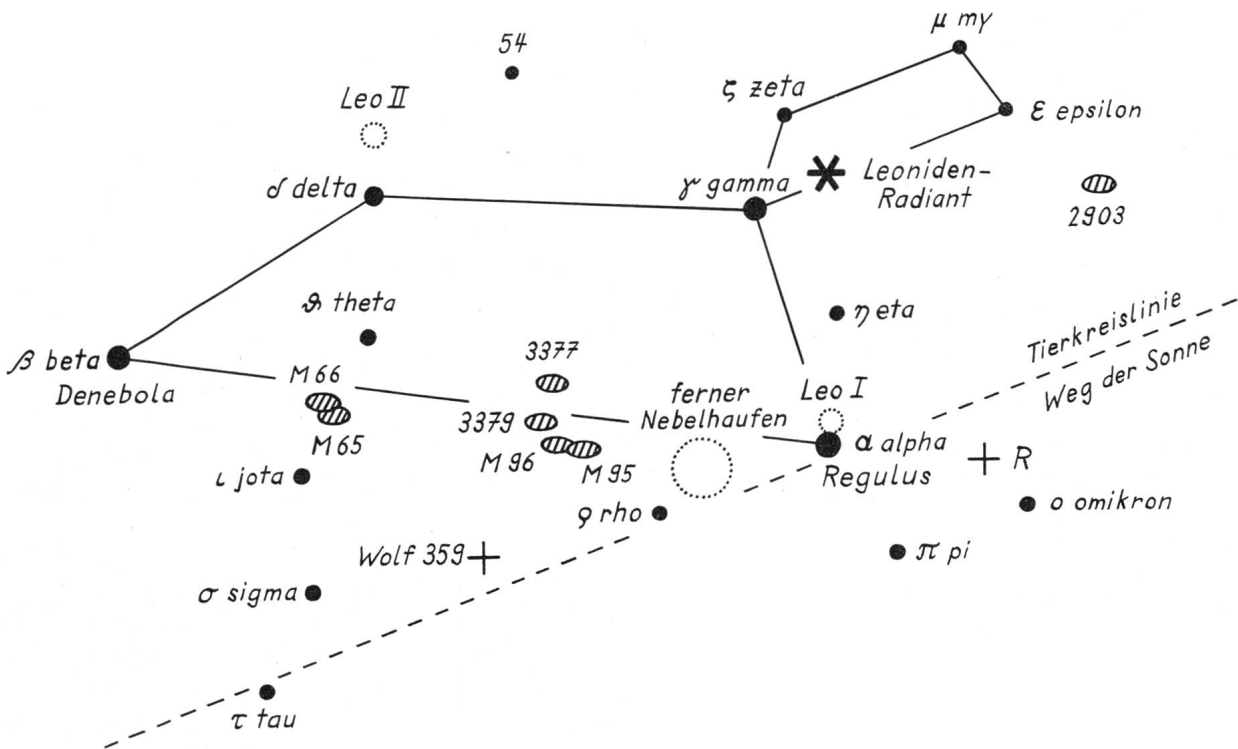
Lichtjahre von uns entfernt und macht gar nicht den Eindruck, dass es wirklich zusammengehört.

Der schönste Doppelstern im Löwen ist *Gamma*, etwa eine Handbreite links oberhalb von *Regulus*. Erst ein mittelgrosses Fernrohr zeigt uns hier zwei Sterne, weil sie nur 4 Bogensekunden auseinander stehen. Der eine Stern hat die Helligkeit 4, der andere eine solche von $2\frac{1}{2}$. Man weiss, dass sich die beiden Sterne um ihr gemeinsames Schwerezentrum bewegen. Die Dauer eines solchen Umlaufs wird aber immer noch als sehr verschieden lang beurteilt, nämlich 400 bis 700 Jahre. Der interessante Doppelstern *Gamma* ist etwa eineinhalbmals so weit entfernt wie *Regulus*. In alten Sternverzeichnissen führt er die Namen *Aldhafera* und *Algieba*.

Weniger bekannte Doppelsterne sind *Jota*, *Tau* und ζ_4 im östlichen Teil des Sternbildes *Leo*. *Jota* besteht aus je einem Stern 4. und 7. Grösse, deren Winkelabstand nur eine Bogensekunde beträgt. *Tau* dagegen kann schon im Feldstecher in Sterne der 5. und 7. Grössenklasse getrennt werden, weil der Abstand hier $1\frac{1}{2}$ Bogenminuten beträgt. Der Stern ζ_4 ist ein Fernrohrobjekt, denn ein Stern 5. Grösse steht 6 Bogensekunden neben einem Stern 6. Grösse. Bei *Jota* und ζ_4 hat man, wie bei *Gamma*, Umlaufbewegungen festgestellt. Die berechneten Umlaufzeiten sind aber vorerst unsicher. Da die Entfernungsangaben ständig verbessert werden, ist es am besten, sich nur einfache, angenäherte Verhältniszahlen zu merken: *Jota* ist gleich weit entfernt wie *Regulus*, *Tau* doppelt so weit und ζ_4 fast dreimal so weit.

Das Sternbild *Leo* ist für den angehenden Sternfreund in der Hauptsache eine Doppelsterngegend. Bei ganz klarem Wetter können aber mit einem 15- oder 20cm-Spiegel auch einige sogenannte *Spiralnebel* gefunden werden. Diese Sternsysteme haben für den Berufsastronomen eine grosse Bedeutung, weil sich in den ganz nahen Spiralnebeln Riesensterne finden lassen. Ihr Licht wird mittels mehrerer Messapparate untersucht und gestattet, die Entfernung und die Grösse der Spiralnebel abzuschätzen. Für uns Sternfreunde sind die Spiralnebel leider bloss «Testobjekte», weil wir mit unseren Instrumenten im besten Falle nur die allernächsten auffinden und ihr Vorhandensein bestätigen können. Wenn die hellsten Nebelflecke im Sternbild *Löwe* mit unseren Fernrohren gerade noch erkennbar sind, dann beträgt die Reichweite unserer Instrumente rund 30 bis 35 Millionen

LÖWE



Lichtjahre! Der hellste Nebel ist *M 66* | *NGC 3627*; er ist zwischen den Sternen *Theta* und *Jota* gelegen. Seine Helligkeit beträgt $8\frac{1}{2}$ Grössenklassen. Ihm folgen in Helligkeitsstufen von je einer halben Grössenklasse *M 96* | *NGC 3368*, *M 65* | *NGC 3623* und *M 95* | *NGC 3351*. Über der Gruppe *M 95* | *M 96* liegen noch die in 11. und 12. Grösse sichtbaren Nebel *NGC 3379* und *NGC 3377*. Ein Einzelgänger ist im Kopf des Löwen zu finden: *NGC 2903* (9. Grösse). Die meisten dieser Objekte sind scheinbar längliche Gebilde, also in Schrägsicht wahrnehmbare Spiralnebel. Nur *M 95* kommt uns rund vor; er ist eine sogenannte Balkenspirale, wie sie im Weltall oft auftritt.

Zwischen *Regulus* und *M 95* liegt ein weit entfernter Haufen von Nebelflecken: über 300 Sternsysteme sind da in einer Entfernung von 800 Millionen Lichtjahren versammelt. Sie bewegen sich mit etwa 20 000 Kilometern in der Sekunde von uns weg. Weil Gegensätze meistens zusammentreffen, wundert es uns nicht, dass es im Sternbild des Löwen auch zwei ganz nahe Miniatur-Milchstrassensysteme gibt. Sie werden kurz Leo-Systeme (*I* und *II*) genannt; sie haben eine Ausdehnung von etwa 10 000 Lichtjahren. Ihre Ent-

fernung beträgt rund zwei Millionen Lichtjahre. Als Nachbarn unserer Milchstrasse reihen sie sich zu den Mitgliedern der sogenannten lokalen Nebelgruppe ein.

Unsere Sternbilderkunde wäre unvollständig, wenn wir zwei sonderbare Sterne des Sternbildes *Leo* vergessen würden. Westlich von *Regulus* verändert ein mit *R* bezeichneter Stern andauernd seine Helligkeit zwischen 4. und 12. Grösse. Alle $10\frac{1}{2}$ Monate erscheint er uns in seiner maximalen Leuchtkraft. – Ein paar Vollmondbreiten unterhalb der Nebelgruppe *M 95* | *M 96* wandert ein kleiner roter Zwergstern von 14. Grösse ziemlich rasch nach Südwesten. In einem Jahr legt er fast 5 Bogensekunden zurück, in 375 Jahren also eine Mondbreite. Weil dieser Stern, *Wolf 359*, nicht einmal 8 Lichtjahre von uns entfernt ist, hat er die Ehre, der fünftnächste Stern des Himmels zu sein!

Noch mehr Bewegung kommt jeweils Mitte November in das Sternbild des Löwen, wenn aus seinem Kopfe die *Leoniden-Sternschnuppen* zu kommen scheinen. Sie sind Reste eines im Jahre 1866 erschienenen Kometen, *Tempel-I*, der 33,2 Jahre Umlaufszeit hat. Alle 33 Jahre sind grössere *Leoniden-Schauer* zu erwarten.