

Im Fadenkreuz

Autor(en): **Hägi, Markus**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **astro sapiens : die Zeitschrift von und für Amateur-Astronomen**

Band (Jahr): **5 (1995)**

Heft 1

PDF erstellt am: **27.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-896790>

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.

Im Fadenkreuz

Markus Hägi

Blättert man in den Sternkarten herum, so hebt sich das Sternbild Orion nicht nur durch seine vielen hellen Sterne von anderen Konstellationen ab, sondern auch durch eine hohe Zahl von Doppelsternen. Man wird in ihm wohl für jedes Instrument wundervolle Doppelsonnen finden. Ich habe mich für drei Paare entschieden, die bereits sehr kleinen Teleskopen zugänglich und äusserst einfach aufzusuchen sind.

ζ (50) Orionis

Wohl die meisten Erdbewohner, aber mit Sicherheit alle Astronomie-Interessierten werden ihr Augenmerk schon einmal auf ζ Orionis gerichtet haben. Jenen Brillanten am Himmel also, der auch als linker unterer Stern des Oriongürtels oder – romantischer – als Alnitak (Al Nitak, der Gürtel) bekannt geworden ist.

Alnitak leuchtet in 1600 Lichtjahren Entfernung mit der 35000fachen Sonnenleuchtkraft, so dass wir ihn immerhin noch als Stern mit 1.74 mag Helligkeit wahrnehmen können. Im Jahre 1819 konnte der deutsche Astronom Kunowsky den Riesen Alnitak erstmals in zwei Komponenten auflösen. Die hellere A-Komponente mit Spektraltyp B0 ist 1.9 mag hell während die deutlich schwächere B-Komponente mit Spektraltyp B3 einen Beitrag von 4.0 mag beisteuert. Zur allgemeinen Verwirrung werden Sterne (mit sinkender Oberflächentemperatur) in die Spektralklassen O, B, A, F, G, K, M eingeteilt. Man wird also vor die

Wahl gestellt, entweder diesen Buchstabensalat auswendig zu lernen (und sicher wieder zu vergessen) oder sich genügend Englischkenntnisse anzueignen, um den Satz «Oh Be A Fine Girl, Kiss Me» merken zu können. Den Buchstaben werden zur feineren Klassifizierung noch Zahlen von 0 bis 9 angehängt.

Da die Komponenten von Alnitak beide zum Spektraltyp B gehören, haben sie ähnliche Oberflächentemperaturen und sollten theoretisch auch in den gleichen Farben erschei-



Abb. 1: ζ Orionis im 15-cm-f/8-Newton bei 435x. Norden oben, Osten links.

nen. Dennoch erwähnt Robert Burnham in seinem «Celestial Handbook» Astronomen, denen in grossen Teleskopen merkwürdige Farbkontraste aufgefallen sind. Noch ziemlich unsichere Bahnbestimmungen geben dem Paar eine Umlaufperiode von 1509 Jahren. In der Literatur wird oft eine dritte, 10 mag helle Komponente erwähnt, die in rund 60 Bogensekunden Distanz liegt aber mit grosser Wahrscheinlichkeit nicht zum AB-Paar von Alnitak gehört.

Im Januar des vergangenen Jahres versuchte ich mit einem 6-cm-f/12-Refraktor ζ Orionis zu trennen. Trotz 140facher Vergrösserung war da nichts zu machen. Vielleicht hätte eine höhere Vergrösserung, die ich aufgrund des beschränkten Oku-



Abb. 2: 52 Orionis im 15-cm-f/8-Reflektor bei 435x. Norden oben, Osten links.

larsortiments nicht anwenden konnten, zumindest eine ovale Scheibe gezeigt. Im 15-cm-f/8-Reflektor hingegen zeigten sich die zwei unterschiedlich hellen Sterne problemlos getrennt bei 435fach, mit der A-Kom-

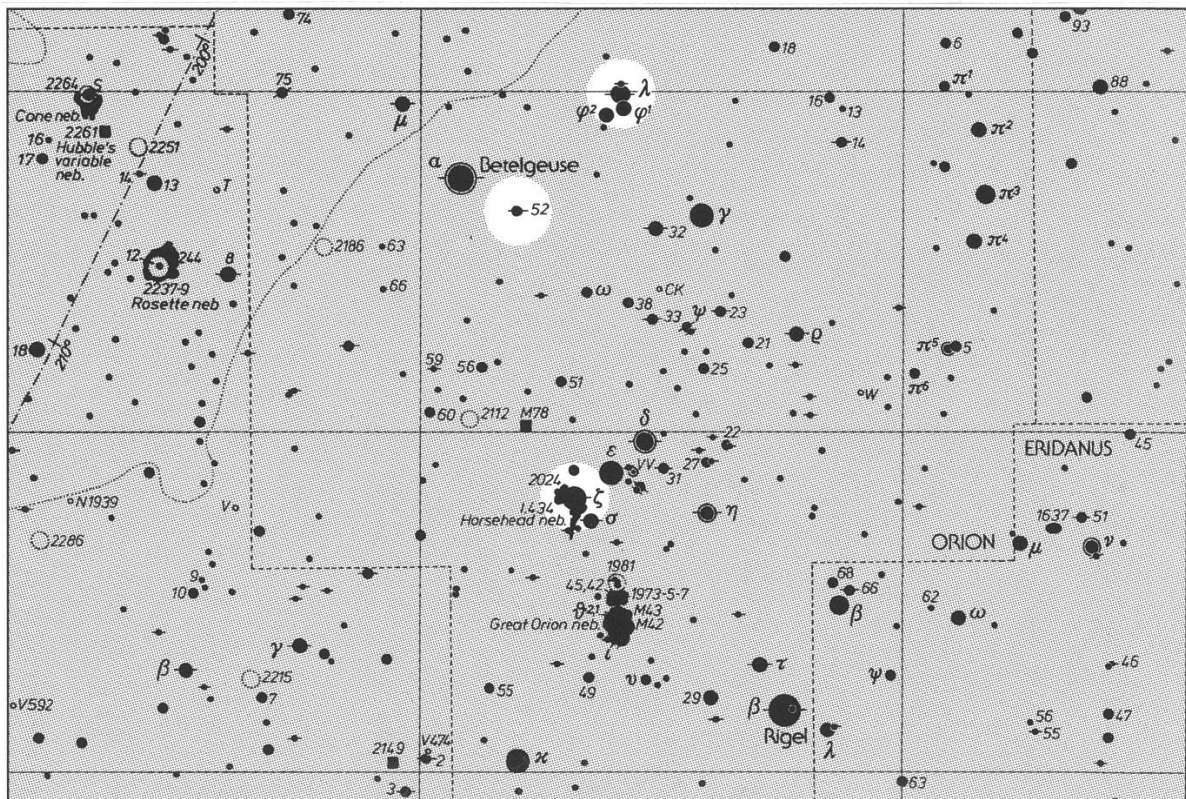


Abb. 3: Aufsuchkarte für die Doppelsterne im Orion. Aus Cambridge Star Atlas 2000.0, © Cambridge University Press 1991.

ponente nördlich der B-Komponente. Präziser ausgedrückt berührte zu jenem Zeitpunkt im genannten Instrument der erste Beugungsring von A denjenigen von B. Die Nacht war derart ruhig, dass zeitweise die zweiten Beugungsringe sichtbar wurden, was für Spiegelteleskope schon etwas Besonderes darstellt.

52 Orionis

Nahe von Städten etwas schwieriger aufzuspüren ist der prächtige Doppelstern 52 Orionis. Auf dem Lande oder in den Bergen ist er problemlos von Auge auszumachen. 52 Orionis besteht aus zwei 6.1 mag hellen, eng beieinander stehenden Komponenten. Anfangs 1994 war die Separation deutlich grösser als die von ζ Bootis (0.91"). Bei 435fach im 15-cm-f/8-Teleskop berührten sich die beiden in Nord-Süd-Richtung angeordneten Beugungsscheibchen beinahe. Bei 150fach kam die Doppelnatur nicht richtig zur Geltung und es ist anzunehmen, dass 52 Orionis für Teleskope unter 13 cm Öffnung schon eine gewisse Herausforderung darstellt. Die Spektraltypen liegen auch hier nicht weit voneinander entfernt: Die eine Komponente ist vom Typ A5, die andere F0.

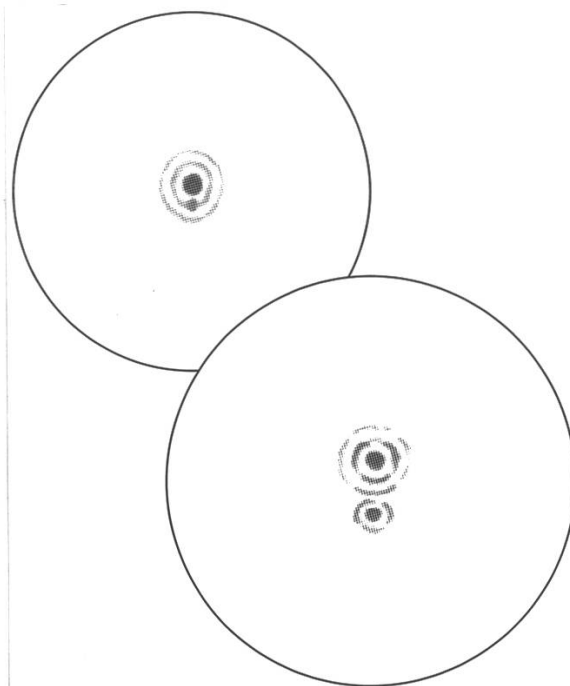


Abb. 4: λ Orionis im 6-cm-f/12-Refraktor bei 140 \times (oben, Osten rechts) und im 15-cm-f/8-Newton bei 435 \times , Osten links. Norden jeweils oben.

λ (39) Orionis

Weiter nordwärts im Sternbild Orion stossen wir auf unser letztes Paar mit der Bezeichnung λ Orionis, das auch sehr einfach einzustellen ist. Leicht erschwerend wirkt hier nur die Tatsache, dass in der nahen Umgebung von λ Orionis von blossem Auge noch etwa drei weitere Sternchen erkennbar sind, wobei unser Zielobjekt mit 3.4 mag am hellsten leuchtet.

Objekt	PA / Sep. (Jahr)	Helligkeit	Koordinaten (2000.0)
ζ (50) Orionis	163° / 2.4" (1980)	1.9 / 4.0 mag	05 h 40.8 min / -01° 57'
52 Orionis	210° / 1.6" (1959)	6.1 / 6.1 mag	05 h 48.0 min / 06° 27'
λ (39) Orionis	43° / 4.4" (1957)	3.6 / 5.5 mag	05 h 35.1 min / 09° 56'

Tab. 1: Die Daten der beschriebenen Doppelsterne.

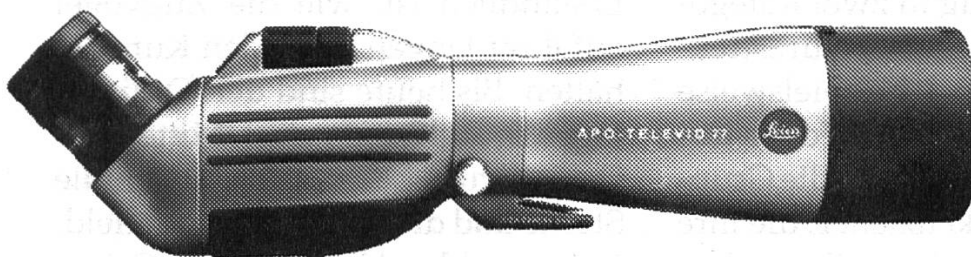
λ Orionis setzt sich zusammen aus einer 3.6 mag hellen A-Komponente und einer 5.5 mag hellen B-Komponente wobei beide zur selben Spektralklasse (O5-Typ) gehören und somit keinen Farbkontrast zeigen. F.G.W. Struwe hat 1830 die Separation der Beiden vermessen und einen Wert von 4.4" erhalten. Robert Burnham fügt hinzu, dass sich dieser Wert seit Struwe's Messung nicht geändert hat.

Im 6-cm-f/12-Refraktor bietet λ Orionis bei 140fach einen interessanten Anblick: Das Beugungsscheibchen des lichtschwachen Mitglieds liegt ziemlich genau auf dem ersten Beugungsring des Hauptsterns, was tatsächlich auf eine Separation von 3–4 Bogensekunden hindeutet. Der 15-cm-f/8-Reflektor zeigt die nord-süd-gerichteten Sterne weit auseinander bei 435fach, mit dem helleren auf der Nordseite. ☆

Astronomiekurse in Frankreich

Dieses Jahr hat die französische Amateur-Vereinigung «A Ciel Ouvert» (ACO) ihr Kursangebot stark erweitert. Nebst dem Sommer, werden die Kurse auf der «Ferme des Etoiles» westlich von Toulouse nun auch im Frühjahr und Herbst durchgeführt. Im Angebot befinden sich Einführungs- (siehe as 4/94, S. 63), Fortgeschrittenen- und Demonstratorenkurse, sowie auch Teleskopbau-Workshops, Astrofotografie- und CCD-Kurse. Letztere werden von den bekannten CCD-Spezialisten Christian Buyl, Alain Klotz und Eric Thouvenot geleitet. In den meisten Fällen ist jetzt ein Besuch des berühmten Pic-du-Midi-Observatoriums in den Pyrenäen, inkl. Beobachtungsnacht mit eingeschlossen (siehe as 4/94, S. 39). Die Kurse werden in Französisch und einige auch in Englisch durchgeführt. Nach Informationen des Präsidenten der ACO ist ausserdem der Restaurationsbetrieb gewechselt worden – man darf nun eine gute 'cuisine du terroir' erwarten. Weitere Informationen und ein ausführliches Programmheft erhalten Sie bei: Association «A Ciel Ouvert», 60 bis, rue Gambetta, F-32500 Fleurance, Tel. 62.06.09.76, Fax 62.62.27.96. ph

LEICA TELEVID 77 und APO-TELEVID 77 Hochleistungsspektive mit Gerad- oder Winkeleinblick



Verkauf durch den Fachhandel
Dokumentation durch:
Leica Camera AG, 2560 Nidau
Tel. 032 51 34 34, Fax 032 51 98 23

Leica