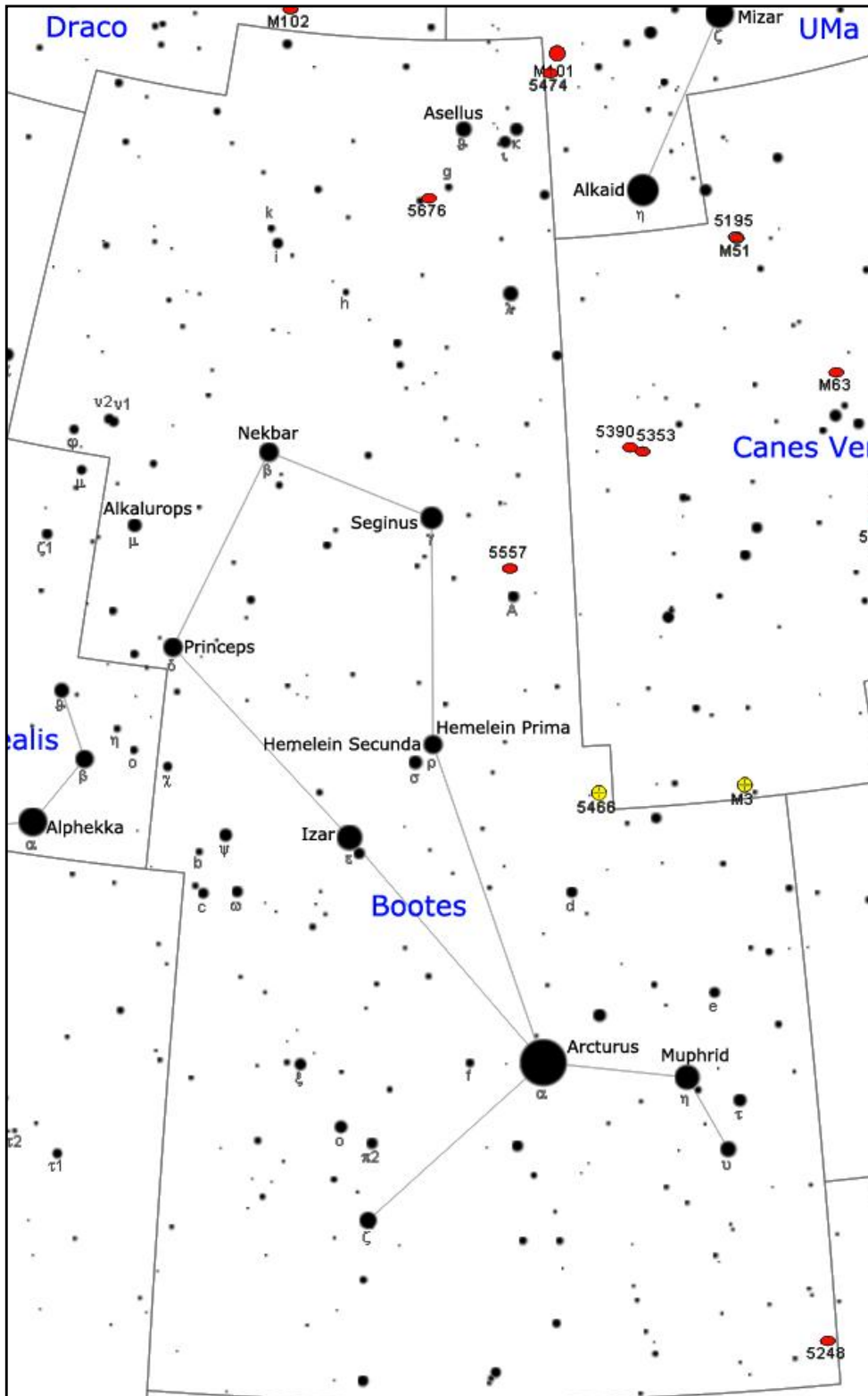


# Bärenhüter, Rinderhirte, Ochsentreiber (Bootes) - Boo



## Allgemeines

Der Bärenhüter oder Rinderhirte ist im Frühjahr und Frühsommer ein auffallendes Sternbild des nördlichen Himmels. Es erstreckt sich in RA von 13h 36min bis 15h 49min und in DEC von +7° 20' bis +55° 00'. Dabei wird es von den Sternbildern Großer Bär (Ursa Major), Jagdhunde (Canes Venatici), Haar der Berenike (Coma Berenices), Jungfrau (Virgo), Kopf der Schlange (Serpens Caput), Nördliche Krone (Corona Borealis), Herkules (Hercules) und Drache (Draco) umschlossen. Das Sternbild kulminiert Anfang Mai gegen Mitternacht. Seine Figur stellt eine etwas gekrümmte Mannesfigur dar, deren Hauptsterne 1. bis 3. Größe an einen Kinderdrachen oder eine Umarmende erinnern. Um ihn aufzufinden, kann man sich am Großen Wagen (Großer Bär) orientieren. Wenn man den Bogen der Deichselsterne verlängert, gelangt man zu dem auffällig rötlichen Arktur, dem hellsten Stern des Bärenhüters und zweithellsten des Nordhimmels.

Der nördliche Teil ist in den mittleren Breiten zirkumpolar.

## Stellare Objekte

16 α Boo - ist ein roter Riese von 0,0<sup>m</sup> in 36,5 LJ Entfernung. Er hat etwa die Masse der Sonne, aber 27fachen Sonnendurchmesser. Der griechische Name bedeutet Bärenhüter. Der Rote Riese mit 200-facher Sonnenleuchtkraft und 22-fachem Sonnendurchmesser ist das uns nächstgelegene Gestirn dieses Typs. Daher ist er auch der hellste Stern des Nordhimmels und der vierthellste am gesamten Sternhimmel. Aufgrund seines Alters ist Arktur arm an Metallen. Seine Metallizität ist fünf Mal kleiner als die der Sonne.

- 42  $\beta$  Boo - Nekkar ist ein gelber Riese von 3,5<sup>m</sup> in 220 LJ Entfernung. Der arabische Name bedeutet Hirte.
- 27  $\gamma$  Boo - Haris ist ein weißer Stern von 3,0<sup>m</sup> in 86 LJ Entfernung. Er wird auch Seginus genannt.
- 49  $\delta$  Boo ist ein gelber Riese von 3,5<sup>m</sup> in 118 LJ Entfernung. Er besitzt einen weiten Begleiter von 7,8<sup>m</sup> (Distanz: 104,9").
- 36  $\epsilon$  Boo - Izar ist ein Doppelstern in 210 LJ Entfernung. Es handelt sich um einen orangefarbenen Riesen von 2,5<sup>m</sup> mit einem engen, blauen Begleiter von 4,9<sup>m</sup>. Zur Trennung benötigt man ein Teleskop ab 75 mm Öffnung bei mindestens 100facher Vergrößerung (Distanz: 2,9"). Dann wird auch klar, warum das Paar den Beinamen Pulcherrima, "die Schönste", trägt. Izar bedeutet Gürtel oder Lendentuch.
- 8  $\eta$  Boo - Mufrid ist ein Stern von 2,7<sup>m</sup> in 36,5 LJ Entfernung. Der Name leitet sich vom arabischen Wort Al Mufrid al Ramih ab, was "einsamer Stern des Lanzers" bedeutet.
- 21  $\iota$  Boo ist ein weiter Doppelstern von 4,8<sup>m</sup> und 8,1<sup>m</sup> in 98 LJ Entfernung (Distanz: 38,8"). Die Distanz zu  $\kappa$  Bootis beträgt nur 36'.
- 17  $\kappa$  Boo ist ein Doppelstern von 4,5<sup>m</sup> und 6,6<sup>m</sup> in 165 LJ Entfernung, der bereits in kleinen Teleskopen zu trennen ist (Distanz: 13,6").
- 51  $\mu$  Boo - Alkalurops ist ein Dreifachstern in 120 LJ Entfernung, der mit bloßem Auge als bläulich-weißer Stern von 4,3<sup>m</sup> erscheint. Im Fernglas erkennt man bereits einen weiten Begleiter (Distanz: 108,8"), der in Teleskopen ab 75 mm Öffnung wieder als Doppelstern mit zwei Komponenten von 7,0<sup>m</sup> und 7,6<sup>m</sup> zu erkennen ist (Distanz: 2,2"). Der Name bedeutet Wander- oder Hirtenstab.
- 52/53  $\nu^{1/2}$  Boo ist ein optischer Doppelstern, dessen weiße Komponente (5,0<sup>m</sup>) 170 LJ entfernt ist und die andere, ein orangefarbener Riese (5,0<sup>m</sup>) 330 LJ. Er ist bereits im Fernglas zu trennen.
- 29  $\pi$  Boo ist ein optischer Doppelstern in 320 LJ Entfernung. Seine bläulich-weißen Komponenten sind 4,9<sup>m</sup> und 5,8<sup>m</sup> können bereits in kleinen Teleskopen getrennt werden (Distanz: 5,5").
- 37  $\xi$  Boo ist ein Doppelstern für kleine Teleskope in 21,9 LJ Entfernung. Er besteht aus einem gelben (4,7<sup>m</sup>) und einem orangefarbenen (6,9<sup>m</sup>) Stern (Distanz: 6,7").
- 44  $\iota$  Boo ist ein Doppelstern in 42 LJ Entfernung mit einem Hauptstern von 5,1<sup>m</sup> und einem veränderlichen Begleiter, dessen Helligkeit mit einer Periode von 0,27 Tagen zwischen 6,0<sup>m</sup> und 6,6<sup>m</sup> schwankt. Die Distanz beträgt 2,2".
- 34 W Boo ist ein halbregelmäßig veränderlicher Stern, der in einer Periode von 30 bis 450 Tagen zwischen 4,7<sup>m</sup> und 4,9<sup>m</sup> schwankt. Er steht 800 LJ entfernt.
- 39 Boo ist ein Doppelstern von 6,2<sup>m</sup> und 6,6<sup>m</sup> in 230 LJ Entfernung (Distanz: 2,7").

### Deep Sky

- NGC 5466 ist ein Kugelsternhaufen im Sternbild Bärenhüter. NGC 5466 hat einen Durchmesser von 9,2' und eine scheinbare Helligkeit von +9,1 mag
- NGC 5966 ist eine Galaxie im Sternbild Bärenhüter. NGC 5966 hat eine Winkelausdehnung von 1,6'  $\times$  1,0' und eine scheinbare Helligkeit von 12,3 mag. Die Galaxie wurde am 18. März 1787 von dem deutsch-britischen Astronomen Wilhelm Herschel entdeckt

### Meteorströme

- Quadrantiden Dieser Strom ist zwischen dem 1. und 6. Januar zu beobachten. Das Maximum um den 4. Januar bringt bis zu 70 Meteore pro Stunde. Der Name stammt vom früheren Sternbild "Quadrans Muralis" (Mauerquadrant), welches heute im Bootes integriert ist. Der Strom wird deshalb auch Bootiden genannt.

## Planetensysteme

Bislang wurden in diesem Sternbild 4 Planetensysteme identifiziert:

- BD+36°2593 mit dem Planeten HAT-P-4b (Umlaufperiode 3,06 d)
- Tau Bootis mit dem Planeten Tau Bootis A b (Umlaufperiode 3,31 d)
- HD 128311 mit 2 Planeten (459 bzw. 928 d)
- HD 132406 mit dem Planeten HD 132406 b (Umlaufperiode 974 d)

## Mythologie

Eine Legende setzt Bootes mit dem Athener Ikarios, dem Vater der Erigone, gleich. Der Gott Dionysos (röm. Bacchus) lehrte Ikarios den Weinanbau, der diesen Wein an einige Bauern ausschenkte. Die Bauern wurden betrunken und dachten, Ikarios habe sie vergiftet, woraufhin sie ihn erschlugen. Erigone suchte mit Hilfe des Hundes Maira das Grab ihres Vaters. Als sie es entdeckt hatte, übermannte sie die Trauer und erhängte sich. Zeus (andere Quellen sprechen von Dionysos selbst) setzte sie als Sternbild Jungfrau (Virgo) an den Himmel, Ikarios wurde zu Bootes und Maira entweder zu Procyon im Kleinen Hund (Canis Minor) oder einem der Hunde im Sternbild Jagdhunde (Canes Venatici).

$\alpha$  Bootis heißt Arcturus, was Bärenhüter bedeutet. Dies bezieht sich auf die Tatsache, daß er dem Großen und Kleinen Bären (Ursa Major, Ursa Minor) beständig um den Nordpol folgt. Dies deckt sich auch mit der gebräuchlichen Darstellung des Sternbildes als einen Hirten, der einen Bären über den Himmel führt. Darüber hinaus hielt er auch oft die Leine der Jagdhunde (Canes Venatici). Im Altertum war Arcturus einer der meist beobachteten Sterne, so berichtet es der griechische Dichter Hesiod im 8. Jahrhundert vor Christus. Er galt zu dieser Zeit als Vorbote eines Sturms und in der späteren Astrologie als Überbringer von Reichtum und Ruhm.

## Doppelsterne

System	$m$	Abstand
$\epsilon$	2,5 / 4,9	2,8"
$\delta$	3,5 / 7,8	105"
$\eta$	4,3 / 7,1 / 7,8	108"
$\zeta$	4,5 / 4,6	0,7"
$\kappa^2$	4,5 / 6,7	13,6"
$\tau$	4,5 / 11,0	14,4"
$\xi$	4,7 / 7,0	6,0"
$\iota$	4,8 / 7,7	38,5"
$\pi$	4,9 / 5,8	5,5"
$\xi$	4,8 / 6,9	6,6"
$\nu$	4,98 / 5,04	14'
44	5,1 / 7,0	2,2"
39	6,2 / 6,8	2,8"

## Veränderliche Sterne

Objekt	$m$	Periode	Typ
W	4,7 bis 5,4	30 bis 450 Tage	<u>halbregelmäßig</u>
$\iota$	6,5 bis 7,1	0,2678 Tage	<u>Bedeckungsveränderlicher</u>