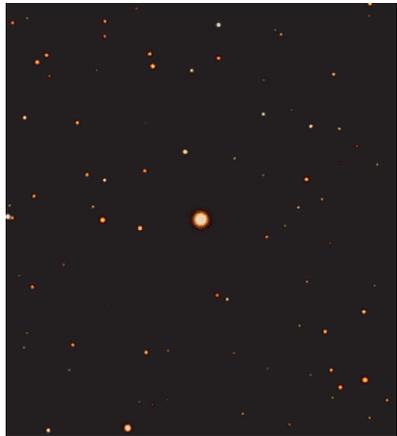


★ Ein Sternhaufen ist eine Ansammlung von Sternen, die durch ihre gegenseitige Anziehungskraft miteinander verbunden sind und zur gleichen Zeit mit einheitlicher chemischer Zusammensetzung entstanden sind.

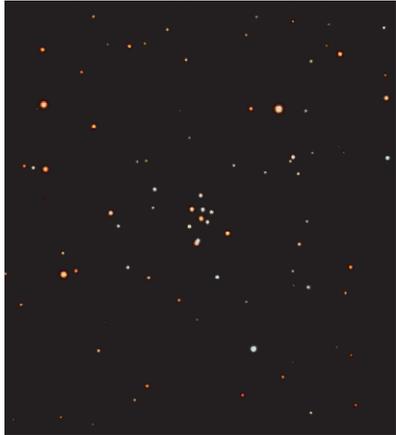


Arktur

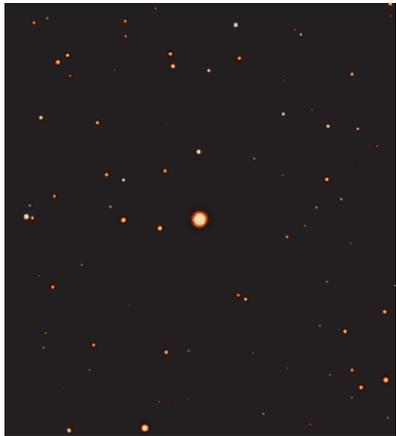


Arktur ist ungefähr 36 Lichtjahre von uns entfernt. Er ist der hellste Stern am Nordhimmel und der vierthellste Stern des gesamten Sternhimmels. Das Wort Arktur kommt aus dem Arabischen und bedeutet "Jäger, der die Bärin im Auge behält", ein Name, den er wegen seiner Nähe zum Sternbild Großer Bär (Ursa Maior) erhalten hat. Arktur gehört zum Sternbild Bärenhüter (Bootes), das ein drachenförmiges Muster am Himmel bildet.

Der Praesepe-Sternhaufen ist ungefähr 587 Lichtjahre von uns entfernt und ist ungefähr 650 Millionen Jahre alt. Praesepe ist im englischsprachigen Raum auch als "Bienenkorb"-Haufen bekannt, weil er wegen seiner runden und ausgefranssten Form an einen Bienenkorb erinnert. Der Sternhaufen ist mit bloßem Auge leicht auszumachen und deshalb bereits seit der Antike bekannt. Praesepe besteht aus etwa 100 Sternen und liegt mitten im Sternbild Krebs (Cancer).

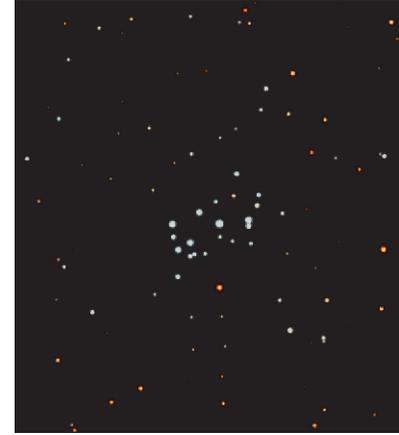


Praesepe



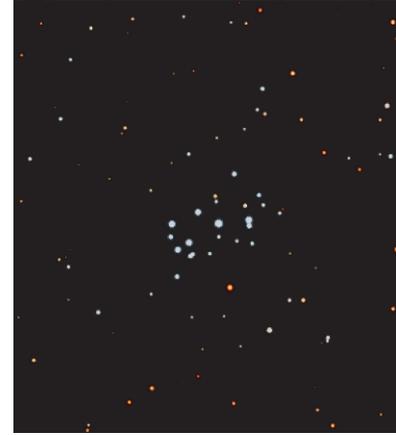
Um Arktur am Sternhimmel zu finden, beginnt man am besten beim Sternbild Großer Bär, häufig auch als Großer Wagen bezeichnet. Folgt man der Wagendeichsel in ihrer Krümmung und verlängert sie, bis man auf einen hellen Stern stößt, so hat man Arktur gefunden. "Folge dem Bogen bis Arktur" lautet eine alte Regel der Sternruker.

Nach der griechischen Mythologie waren die Plejaden Sternhaufen bildeten. verwandelte, worauf sie in den Himmel flogen und einen jungen Frauen zur Flucht, indem er sie in Tauben verhalf ihnen und war jahrelang hinter ihnen her. Zeus Plejone. Der große Jäger Orion verliebte sich in die sieben Schwestern (Alcyone, Maia, Electra, Merope, Taygete, Celaeno und Sterope), Töchter von Atlas und der Plejaden waren die Plejaden



Plejaden

Der Sternhaufen der Plejaden ist ungefähr 3/5 Lichtjahre von uns entfernt und ist ungefähr 100 Millionen Jahre alt. Dies ist sehr jung im Vergleich mit der typischen Lebensdauer eines Sterns. Auch unsere Erde ist viel älter; man schätzt ihr Alter auf 4500 Millionen Jahre. Die Plejaden gehören zum Sternbild Stier (Taurus). Sie enthalten viel Staub und mehrere hundert Sterne, von denen nur sechs oder sieben mit dem bloßen Auge zu erkennen sind.



Hipparcos und Gaia
Die europäische Raumfahrtagentur ESA startete im Jahr 1989 den Satelliten Hipparcos, der unsere Kenntnisse über unsere eigene Milchstraßen-Galaxie revolutioniert hat. Der Satellit lieferte sehr genaue Entfernungen und Positionen der sonnennahen Sterne, mit deren Hilfe ein dreidimensionales Bild des uns benachbarten Bereiches unserer Galaxis erstellt werden konnte. Die hier gezeigten stereoskopischen Bilder wurden unter Zuhilfenahme von Hipparcos-Daten erzeugt. ESA plant für die Zeit um 2011 den Start des Gaia-Satelliten, der ebenfalls Entfernungen, Positionen und Eigenbewegungen der Sterne messen soll, jedoch mit viel größerer Genauigkeit und viel größerer Reichweite innerhalb unserer Milchstraße und darüber hinaus.

Betrachtung der 3-D Bilder
Jedes Bilderpaar in diesem Büchlein stellt einen Himmelsausschnitt dar, der einen Winkelbereich von 6 mal 6 Grad umfasst. Für ein dreidimensionales Betrachten dieser Bilder mit dem freien Auge mögen folgende Empfehlungen hilfreich sein. Betrachten Sie das jeweilige Bildpaar aus einer Entfernung von 30-50 cm bei guter, gleichmäßiger Beleuchtung. Fixieren Sie die Bilder und entspannen Sie dabei die Augen so, dass sie ins Unendliche gerichtet sind. Stellen Sie sich dabei vor, dass Sie durch das Papier auf einen weit entfernten Punkt starren in der Form, dass das linke Auge das linke Bild fixiert und das rechte Auge das rechte Bild. Halten Sie dann ein bestimmtes Objekt mit den Augen fest bis sich der räumliche Effekt einstellt; das Ergebnis ist beeindruckend.

 Ausführlichere Informationen über Gaia gibt es im Internet unter: <http://sci.esa.int/Gaia>

Die kleinen Gaia-Bücher

EINE 3-D REISE DURCH UNSERE GALAXIS



Gaia