

FERNGLASOBJEKTE 08

FERNGLASOBJEKTE

In fast jedem Haushalt ist ein Fernglas vorhanden. Meist liegt es ungenutzt und unbeachtet in einer Lade. Nutzen Sie dieses FERNGLAS für HIMMELSBEOBACHTUNG! Mit diesem Hilfsmittel kann bereits eine Vielzahl von Objekten beobachtet werden: angefangen von den Mondkrater über die Jupitermonde bis hin zu Deep - Sky - Objekten.

In der RUBRIK: FERNGLASOBJEKTE möchten wir Himmelsobjekte vorstellen, die für den astronomisch interessierten Laien OHNE TELESKOP als Beobachtungsobjekte geeignet sind.

UND:

Für uns Hobbyastronomen gehört ein Fernglas zur STANDARD AUSRÜSTUNG, ist somit ein ABSOLUTES MUSS! Nicht nur zur ORIENTIERUNG am HIMMEL - FERNGLASOBJEKTE sind oft KEINE TELESKOPOBJEKTE!!!

Wer einen Himmelsspaziergang ernsthaft durchführen will, sollte sich eine Sternkarte besorgen und systematisch die Region der Milchstraße im Sternbild Schütze durchmustern. Zur eindeutigen Identifizierung der Objekte ist eine Sternkarte erforderlich.

DREHBARE STERNKARTE

Verschiedene Anbieter, teils Nacht leuchtend. Erhältlich im gut sortierten Buchhandel.

SOMMERMILCHSTRASSE

MILCHSTRASSE - das ist der Name unserer Heimatgalaxie. 100.000 Lichtjahre ist ihr Durchmesser.

Im Wesentlichen besteht sie aus einer flachen Scheibe. Diese sehen wir als leuchtendes Band von Sternen am Nachthimmel.

Ausgerüstet mit einem Fernglas und einer Sternkarte lassen sich bereits zahlreiche Nebel, Kugelsternhaufen und offene Sternhaufen entdecken. Im Sternbild Schütze ist das Zentrum der Milchstraße. Als Nebelfleckchen oder Sternansammlungen sind sichtbar:

Lagunennebel M008

Omegannebel M017

Offener Sternhaufen M018 (nahe M017)

Trifidnebel M020

Kugelsternhaufen M022 - westlich von M017 und M018

Legen Sie sich in einer lauen Sommernacht entspannt auf die Wiese, unternehmen Sie, ausgerüstet mit einem Fernglas und einer Sternkarte, einen optischen Spaziergang durch das Sternenband der Milchstraße. Zahlreiche Sternhaufen und Gasnebel lassen sich beim systematischen Durchmustern dieser Himmelsregion auffinden. Und in südlicheren Urlaubsgegenden können abseits der hell erleuchteten Ferienanlagen südlicher gelegene Himmelsobjekte wahrgenommen werden! Die Sommernächte werden zu kurz sein, um auch ALLE OBJEKTE in einer Nacht zu finden!

ODER:
Beobachten Sie diese faszinierenden Objekte unter fachkundiger Begleitung im Rahmen einer Öffentlichen Führung in einer Sternwarte.

M008 mit Lagunennebel

Offener Sternhaufen NGC 6530

Galaktischer Nebel

Sternbild	Schütze
Entfernung	4310 Lichtjahre
Durchmesser	9 Lichtjahre
Alter	2 Millionen Jahre
Beobachtung	Bloßes Auge

M016 mit Adlernebel

Offener Sternhaufen

Sternbild	Schütze
Entfernung	5600 Lichtjahre
Durchmesser	35 Lichtjahre
Alter	6 Millionen Jahre
Beobachtung	Bloßes Auge

M017 mit Omeganebel

Galaktischer Nebel

Aktives Sternentstehungsgebiet

Sternbild	Schütze
Entfernung	5910 Lichtjahre
Durchmesser	70 Lichtjahre
Alter	5910 Jahre
Beobachtung	Bloßes Auge

M020 Trifidnebel

Galaktischer Nebel

Aktives Sternentstehungsgebiet

Sternbild	Schütze
Entfernung	2660 Lichtjahre
Durchmesser	15 Lichtjahre
Alter	300.000 - 400.000 Jahre
Beobachtung	Teleskop

M022

Kugelsternhaufen

Ist der erste bekannte Kugelsternhaufen

Entdeckt 1665 von Abraham Ihle

Sternbild Schütze

Entfernung 10.440 Lichtjahre

Durchmesser 100 Lichtjahre

Beobachtung Bloßes Auge

Heller und größer als M013 (Herkules).

Wird nur übertroffen von Kugelsternhaufen
der südlichen Hemisphäre:

47 Tuc (Sternbild Tukan)

Omega Centauri (Sternbild Zentaur)

M023

Offener Sternhaufen

Westlich von M024

M024

Sternwolke

Unterhalb von M017 und M018

M025

Offener Sternhaufen

Östlich von M024

M023, M024 und M025 sowie M017 und M018 befinden
sich in einer der schönsten Himmelsregionen.

Sternbild PFEIL (Sagitta)

KLEIDERBÜGEL (Coat hanger) - COLLINDER 399

Ausgangspunkt ist Albireo, der Kopf des Schwans.

Man schwenkt das Fernglas schräg rechts nach unten
und trifft auf einen weiteren hellen Stern.

In ungefähr nochmals gleicher Entfernung steht der KLEIDERBÜGEL.

Ausgehend vom Sternbild Pfeil steht der KLEIDERBÜGELHAUFEN
leicht für Sucher und Fernglas erkennbar etwa 5° nordwestlich des
Hauptkörpers des Sternbilds Pfeil in der Sommermilchstraße.

Beim langsamen Durchmustern dieser Region ist er praktisch
NICHT zu übersehen.

Es handelt sich um keinen eigentlichen Sternhaufen,
sondern um eine zufällige Anordnung
von mehreren Sternen in einer Linie (ASTERISMUS).

In der Mitte bilden Sterne eine Art Kreis.

Er hat somit die Form eines auf dem Kopf stehenden Kleiderbügels.

Sternbild LEIER

Doppelstern EPSILON LYRAE

Etwas oberhalb dem Hauptstern Wega in Richtung Schwan gelegen ist der Vierfachstern Epsilon Lyrae mit scharfsichtigem Auge als weites Paar auszumachen

Im Fernglas als Doppelstern ein leicht auffindbares und beliebtes Beobachtungsobjekt entpuppt er sich im Teleskop als Vierfachstern.

Sternbild HERCULES

Kugelsternhaufen M013

Auf der Verbindungslinie Bärenhüter - Leier erkennt man das Sterntrapez des Hercules.

Im Sternbild Hercules steht der Kugelsternhaufen M013.

Er gehört zu den 5 prachtvollsten Kugelsternhaufen des nördlichen Sternhimmels.

Mit einer Lichtstärke von 5,9 mag kann man M013 schon im Fernglas als kompaktes Wölkchen zwischen zwei Sternen 7. Größe erkennen.

Der ebenfalls im Sternbild Hercules gelegene Kugelsternhaufen M092 bleibt als Beobachtungsobjekt Teleskopen vorbehalten.

Sternbild ANDROMEDA

ANDROMEDA-GALAXIE M031

Die Andromedagalaxie M031 ist bereits mit freiem Auge als Nebelfleckchen erkennbar.

Vier helle Sterne bilden das Quadrat des Sternbild Pegasus.

Östlich davon, unterhalb des Sternbild Cassiopeia,

liegen die drei hellsten Sterne der Andromeda:

Alpheratz, Mirach und Almak, fast auf einer Linie.

Oberhalb des mittleren Stern ist ein etwas schwächerer Stern.

Danach folgen zwei Sterne.

Oberhalb des linken ist ein Nebelfleck auszumachen:

Die ANDROMEDA-GALAXIE 031

Entfernung: ca. 2,5 Millionen Lichtjahre

Bereits mit dem Fernglas ist die Form der Galaxie zu erkennen.

Die Begleitgalaxien M032 und M110 sind Teleskopobjekte.

MOND (E)

GALILEO GALILEI

Bereits ab ca. 8-facher Vergrößerung kann man die Krater des Mondes beobachten.

Richten Sie Ihr Fernglas auf unseren Trabanten:

Sei es als schmale Sichel nach NEUMOND,

sei es im ERSTEN VIERTEL,

wo eine beeindruckende Kraterlandschaft beobachtet werden kann,

der Mond bietet jeden Tag im Jahr

einen anderen und faszinierenden Anblick.

Seien Sie jedoch nicht enttäuscht, wenn Sie nicht die Mondlandefähren der APOLLO - Missionen ausmachen können: DAZU sind auch unsere Teleskope ZU KLEIN!

STERNSCHNUPPEN (Meteore)

Kometen verlieren bei der Annäherung an die Sonne Material. Kreuzt die Erde auf ihrer Umlaufbahn um die Sonne diese Regionen, verglühen diese Teilchen, was wir als Sternschnuppen beobachten können.

Die meisten dieser Teilchen haben einen Durchmesser um 1 mm. Größere Objekte heißen Boliden, Feuerkugeln oder auch Feuerbälle.

Bekannte Meteorströme:

JÄNNER Quadrantiden

JULI / AUGUST Perseiden

NOVEMBER Leoniden

DEZEMBER Geminiden

Daneben gibt es noch einzeln auftretende, sogenannte sporadische Meteore.

METEORID

METEORIDE nennt man Objekte, die innerhalb des Sonnensystems die Sonne umkreisen, größer als einzelne Moleküle, jedoch kleiner als Kleinplaneten sind.

METEOR (Sternschnuppe)

Dringen Meteoride in die Erdatmosphäre ein, dann wird die auftretende Lichterscheinung METEOR (Sternschnuppe) genannt.

Meteore mit einer Helligkeit von -4 mag werden FEUERKUGELN, noch hellere BOLIDEN genannt.

METEORIT

Ein Meteor, der die Erdoberfläche erreicht, wird Meteorit genannt.

UNTERSCHIEDUNG zwischen:

Steinmeteoriten (Aerolite)

Eisenmeteorite (Siderite)

sowie Mischformen.

zusammengestellt von:

GERHARD KERMER

NOE VOLKSSTERNWARTE 3074 MICHELBAACH

NOE AMATEURASTRONOMEN