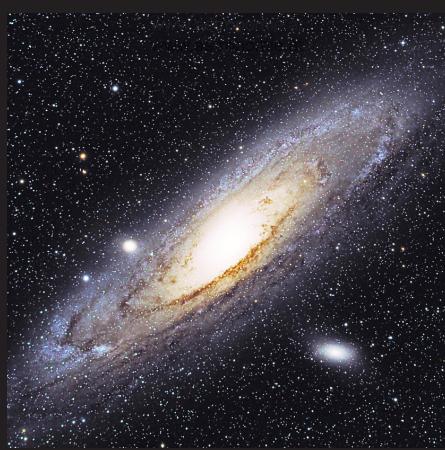


Astro Info

247
März
2020

Informationen für Mitglieder und Freunde des Astronomischen Arbeitskreises Salzkammergut -
Sternwarte Gahberg Info-Telefon: +43 (0)7662 8297 www.astronomie.at info@astronomie.at



[Messiermarathon](#)

[Gahbergkatalog](#)

[Beteigeuze, Orion](#)

[Termine 2020](#)

Titelbilder



Christoph Kaltseis

M 1 ist ein Supernova-Überrest im Sternbild Stier. Hier explodierte vor 11.000 Jahren ein Stern. Diese Supernova war 1054 nach Christus am Taghimmel heller als die Venus zu sehen.



Bernhard Hubl

M 85 ist eine linsenförmige Galaxie, Mitglied des Virgo-Galaxienhaufens im Sternbild Coma Berenices. M 85 ist 50 Millionen Lichtjahre entfernt. Links im Bild eine Begleitgalaxie



Harald Strauß

Die Plejaden M 45 sind ein junger und nahe gelegener Offener Sternhaufen. Sie sind mit freiem Auge als auffälliges Sternwölkchen am Himmel zu sehen. Ihre Entfernung beträgt 485 Lichtjahre.



Hannes Schachtner

Der Kugelsternhaufen M 13 im Herkules ist eines der prominentesten Objekte am Himmel. Sein Alter wird auf etwa 12 Milliarden Jahre geschätzt. Er ist 25.000 Lichtjahre entfernt.



Markus Blauensteiner

M 39 ist ein sehr lockerer Offener Sternhaufen mittleren Alters (ca. 250 Millionen Jahre) im Sternbild Schwan. M 39 ist 1000 Lichtjahre entfernt.



Günter Kerschhuber

M 51 in den Jagdhunden ist eine Spiralgalaxie mit aktiver Sternentstehung, die durch die Wechselwirkung mit der Begleitgalaxie NGC 5195 verursacht wird. Sie ist 24 Millionen Lichtjahre entfernt.



Manfred Penn

Der Orionnebel M 42 ist ein riesiges Sternentstehungsgebiet in galaktischer Nachbarschaft – nur 1350 Lichtjahre entfernt. Durch diese Nähe ist er bereits mit freiem Auge sichtbar.



Josef Hager

M 94 ist eine Spiralgalaxie mit sehr hellem Kern im Sternbild Jagdhunde. Sie ist die hellste Galaxie einer ganzen Gruppe, die relativ nahe gelegen ist. Ihre Entfernung beträgt 16 Millionen Lichtjahre.



Herbert Walter

Die Andromedagalaxie M 31 ist mit 2,5 Millionen Lichtjahren Entfernung die nächsgelegene Galaxie und der Milchstraße sehr ähnlich. Sie ist bereits mit freiem Auge sichtbar.

Hannes Schachtner bereitet sich mit seinem transportablen Teleskop auf die Messiernacht vor (1.+2.Bild). Paul Koller (3.Bild) wartet wie auch Wolfgang Hitzl (ganz rechts) mit großem Dobson auf den von Rudolf Thiemann hervorragend organisierten Messiermarathon 2019



Messiermarathon

Zum dritten Mal findet heuer der Messier- Marathon auf der Sternwarte Gahberg statt. Diese Nacht ist als ver einsinterne Beobachtungsnacht geplant und zählt nicht zum offiziellen Führungsprogramm.
Es soll eine gemeinsame, ungezwungene „Nacht der Astronomie“ werden. Wer was, wie viel und wie lange beobachtet, sei jedem selbst überlassen.

Ausrüstungsempfehlung:

Die Mindestöffnung eines Teleskops soll 10 cm sein.
Ein 25 cm-Dobson ist das ideale Teleskop.

Deep-Sky-Reisealtas vom Oculum-Verlag
(Ein Exemplar gibt es auf der Sternwarte.)
Kosmos-Sternatlas kompakt vom Kosmos-Verlag

Warme Winterkleidung, Haube, Handschuhe,
Stiefel oder warme feste Schuhe,
Schlafsack für die frühen Morgenstunden

Ausreichend Proviant (Tee, Kekse, Studentenfutter,
Schokolade ...)

Termin: Samstag 21. März 2020

Ersatztermin: Samstag 28. März 2020

Sollte es witterungsbedingt notwendig sein, wird die Beobachtungsnacht abgesagt.

Dies wird gegebenenfalls auf der Servicetelefonnummer (Bandansage) bekanntgegeben :
+43 7662 8297.

Weitere Infomationen

Poster der Messieraufnahmen aus dem CCD-Guide des Astronomischen Arbeitskreises Salzkammergut:

[/userfiles/file/Messierposter-AAS-ausAstro-Info221\(1\).pdf](/userfiles/file/Messierposter-AAS-ausAstro-Info221(1).pdf)

Artikel Messierobjekte aus unserer Vereinszeitung Astro-Info Nr. 221 (von Alois Regl) mit Poster der Messierobjekte von den Fotografen aus unserem CCD-Guide:
</userfiles/file/MessierartikelausderAstro-Info221.pdf>

Vortrag von Rudolf Thiemann (AAS) zum Messiermarathon:

[/userfiles/file/Messiermarathon_2018-Vortrag-Thiemann\(1\).pdf](/userfiles/file/Messiermarathon_2018-Vortrag-Thiemann(1).pdf)

Umfangreiche Infos zum Messier-Katalog und zu allen Messier-Objekten:

www.messier.seds.org

<https://www.messier-objects.com/>

Don Machholz, Observing Guide to the Messier-Marathon (8,2 MB):

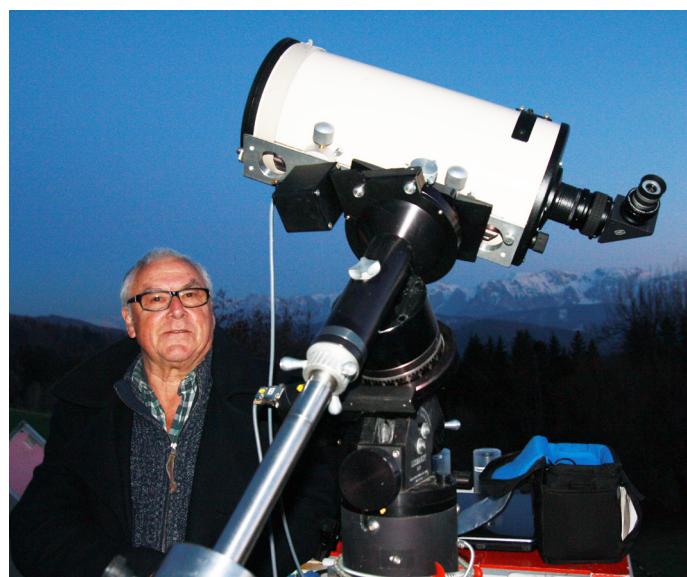
http://www.znu.ac.ir/files/uploaded/editor_files/observatory/files/Messier%20Marathon.pdf

Programm Stellarium (Freeware):

www.stellarium.org/de

Rudolf Thiemann

unten links: Rudi Thiemann, der Initiator des Messier Marathons auf der Sternwarte Gahberg mit seinem Dobson-Teleskop, daneben Hermann Linner mit seinem Teleskop beim Messiermarathon 2019



Wintersternbilder und Wintersechseck

Der abendliche Wintersternenhimmel ist ein besonders schöner Anblick, da der Himmel in dieser Zeit viele helle Sterne zeigt. Nehmen Sie eine Taschenlampe mit rotem Licht und versuchen Sie in einer klaren Winternacht mit Hilfe dieser Karte die Sterne und Sternbilder zu finden. Warme Kleidung anziehen!

TIPP: Sie können einfach eine normale Taschenlampe mit einer roten durchsichtigen Folie überziehen.

Weißes Licht ist bei Sternenbeobachtungen nicht geeignet,

da es die Augen blendet. Die Pupillen können sich nicht an die Dunkelheit gewöhnen.

Kapella

Castor

Pollux

Procyon

Beteigeuze

Rigel

Orionnebel

Sirius

Hase

Hyaden

Aldebaran

STIER

Plejaden

Orion

ZWILLINGE

KLEINER HUND

FUHRMANN

Kapella

Castor

Pollux

Procyon

Beteigeuze

Rigel

Orionnebel

Sirius

Hase

Hyaden

Aldebaran

STIER

Plejaden

Orion

ZWILLINGE

KLEINER HUND

FUHRMANN

Kapella

Castor

Pollux

Procyon

Beteigeuze

Rigel

Orionnebel

Sirius

Hase

Hyaden

Aldebaran

STIER

Plejaden

Orion

ZWILLINGE

KLEINER HUND

FUHRMANN

Kapella

Castor

Pollux

Procyon

Beteigeuze

Rigel

Orionnebel

Sirius

Hase

Hyaden

Aldebaran

STIER

Plejaden

Orion

ZWILLINGE

KLEINER HUND

FUHRMANN

Kapella

Castor

Pollux

Procyon

Beteigeuze

Rigel

Orionnebel

Sirius

Hase

Hyaden

Aldebaran

STIER

Plejaden

Orion

ZWILLINGE

KLEINER HUND

FUHRMANN

Kapella

Castor

Pollux

Procyon

Beteigeuze

Rigel

Orionnebel

Sirius

Hase

Hyaden

Aldebaran

STIER

Plejaden

Orion

ZWILLINGE

KLEINER HUND

FUHRMANN

Kapella

Castor

Pollux

Procyon

Beteigeuze

Rigel

Orionnebel

Sirius

Hase

Hyaden

Aldebaran

STIER

Plejaden

Orion

ZWILLINGE

KLEINER HUND

FUHRMANN

Kapella

Castor

Pollux

Procyon

Beteigeuze

Rigel

Orionnebel

Sirius

Hase

Hyaden

Aldebaran

STIER

Plejaden

Orion

ZWILLINGE

KLEINER HUND

FUHRMANN

Kapella

Castor

Pollux

Procyon

Beteigeuze

Rigel

Orionnebel

Sirius

Hase

Hyaden

Aldebaran

STIER

Plejaden

Orion

ZWILLINGE

KLEINER HUND

FUHRMANN

Kapella

Castor

Pollux

Procyon

Beteigeuze

Rigel

Orionnebel

Sirius

Hase

Hyaden

Aldebaran

STIER

Plejaden

Orion

ZWILLINGE

KLEINER HUND

FUHRMANN

Kapella

Castor

Pollux

Procyon

Beteigeuze

Rigel

Orionnebel

Sirius

Hase

Hyaden

Aldebaran

STIER

Plejaden

Orion

ZWILLINGE

KLEINER HUND

FUHRMANN

Kapella

Castor

Pollux

Procyon

Beteigeuze

Rigel

Orionnebel

Sirius

Hase

Hyaden

Aldebaran

STIER

Plejaden

Orion

ZWILLINGE

KLEINER HUND

FUHRMANN

Kapella

Castor

Pollux

Procyon

Beteigeuze

Rigel

Orionnebel

Sirius

Hase

Hyaden

Aldebaran

STIER

Plejaden

Orion

ZWILLINGE

KLEINER HUND

FUHRMANN

Kapella

Castor

Pollux

Procyon

Beteigeuze

Rigel

Orionnebel

Sirius

Hase

Hyaden

Aldebaran

STIER

Plejaden

Orion

ZWILLINGE

KLEINER HUND

FUHRMANN

Kapella

Castor

Pollux

Procyon

Beteigeuze

Rigel

Orionnebel

Sirius

Hase

Hyaden

Aldebaran

STIER

Plejaden

Orion

ZWILLINGE

KLE



Gahbergkatalog 2020

Rudolf Thiemann

Astronomischer Arbeitskreis Salzkammergut
Sternwarte Gahberg

- 218 ausgewählte Objekte für 48° Nord
- Sortiert nach Sternbild und Rektazension
- Sämtliche Bilder vom CCD-Guide des AAS

Der Gahbergkatalog ist eine Zusammenstellung von derzeit 218 lohnenden Deep-Sky-Objekten samt Fotos, Beschreibung und Aufsuchkarte. Nicht nur der Anfänger mit dem kleinen Teleskop wird fündig, sondern auch der fortgeschrittene Amateur mit dem 15-Zoll-Dobson.

Es gibt viele Objekte, die entweder im Messier-Katalog fehlen oder weniger bekannt sind.

Dazu gehören die Galaxiengruppe HCG 44 im Löwen und der Offene Sternhaufen NGC 2301 im Einhorn.

Dieser Katalog ist ein Album, eine Sammlung ausgewählter und lohnender Objekte, die auf dem Gahberg oder an einem anderen Ort in der Nähe des 48. Breitengrades zu beobachten sind. Jedem Objekt gehört eine eigene Seite mit Foto (Farbe und Negativ s/w), Aufsuchkarte und Beschreibung.

Ziel ist es nicht, eine möglichst große Anzahl von Objekten zu sammeln, sondern ein „Best of“ zusammenzustellen und ausführlich zu beschreiben. Der Katalog soll sowohl ein „Bilderbuch“ für zuhause als auch nachts unter dem Sternenhimmel voll verwendbar sein.

Besonders reizvolle und gerade für Anfänger oder kleine Teleskopöff-

nungen interessante Objekte sind mit einem blauen Punkt gekennzeichnet. Nicht-Messier-Blaupunkte sind „Karolines Rose“ in der Cassiopeia (NGC 7789) oder das Paar NGC 6939 (Offener Sternhaufen) und NGC 6946 (Galaxie) im Cepheus.

Der Katalog enthält

alle Objekte des Messier-Kataloges
alle Objekte des Caldwell-Kataloges
sowie weitere lohnende Deep-Sky-
Objekte nördlich von -30° Deklination.

Einen Blaupunkt gibt es erst ab
-12° Deklination, d.h. erst ab einer
Kulminationshöhe von mindestens
30° auf dem 48. Breitengrad.

„Gahbergkatalog“

heißt dieser Katalog aus zwei Gründen:

Die **Auswahl** bezieht sich auf die Sternwarte Gahberg und den 48. Breitengrad,

Er ist ein **Gemeinschaftsprojekt** des Astronomischen Arbeitskreises Salzkammergut (AAS), denn die Bilder stammen ausschließlich vom CCD-Guide des AAS.

In einer zukünftigen Fassung des Kataloges sollen auch Doppelsterne hinzukommen.

Die Objekte sind nach Sternbild und innerhalb des Sternbildes nach Rektazension sortiert. Zu den Objekten findet man über die Übersichtskarte ganz zu Beginn oder über den Objektindex am Ende des Kataloges.

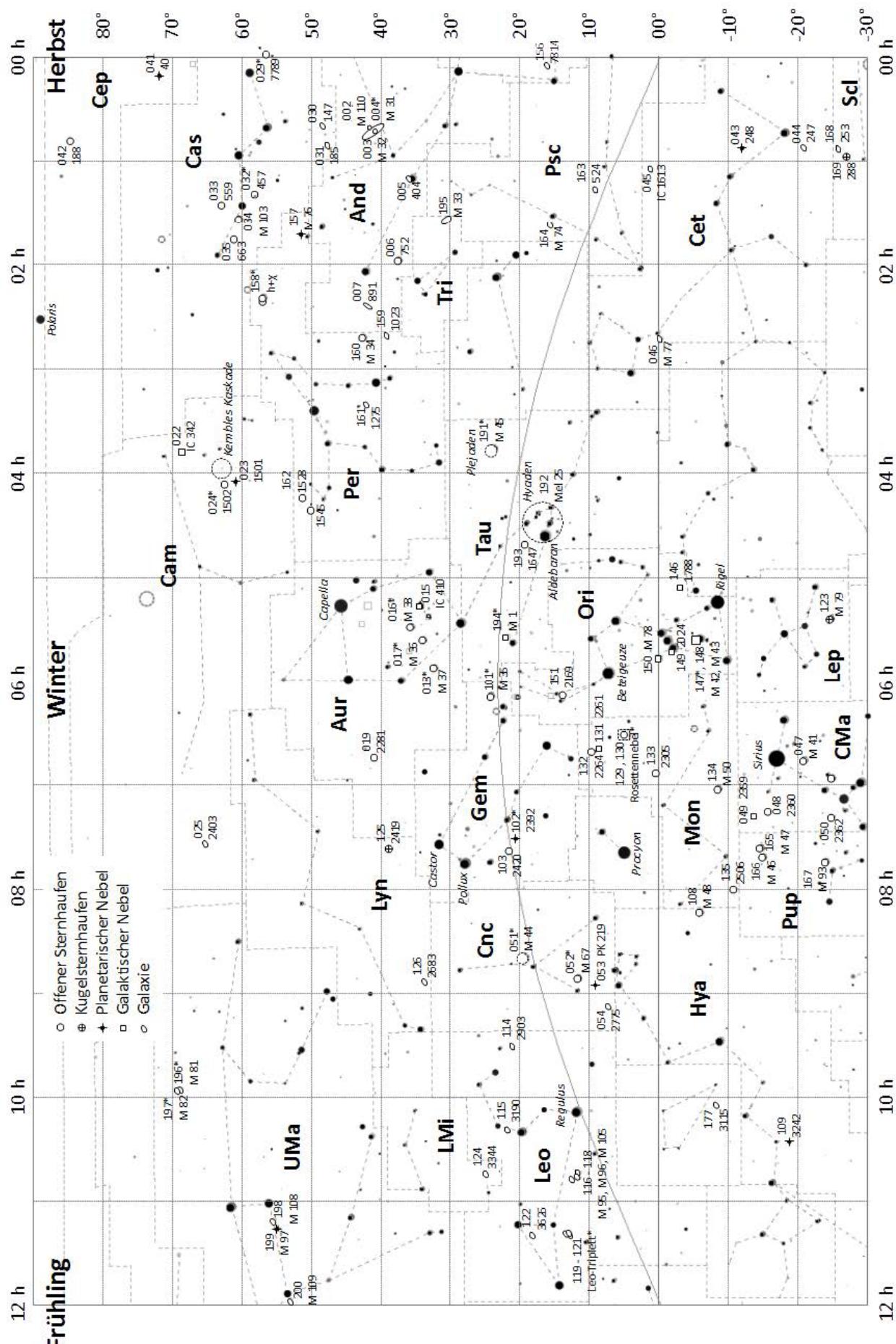
Den Katalog gibt es als pdf-Datei und als Druck-Version. Erhältlich ist der Katalog ab März 2020 beim AAS zu einem Preis von 25 Euro.

Auf den folgenden Seiten findet man eine kleine Leseprobe – eine der beiden Übersichtskarten und die Beschreibung eines der Objekte.

Rudolf Thiemann

Anzahl	Art	Beschreibung
59	OC	Offene Sternhaufen (Open Cluster)
33	GC	Kugelsternhaufen (Globular Cluster)
21	PN	Planetarische Nebel
23	GN	Galaktische Nebel (Emissions- und Reflexionsnebel, Dunkelwolken, Supernova-Überreste)
82	GX	Galaxien und Galaxiengruppen
218		Objekte insgesamt

Gahbergkatalog



● 029
Cas

NGC 7789 Karolines Rose

Art	OC II 1 r (Offener Sternhaufen)	Durchmesser min	16,0'
Sternbild	Cas; Cassiopeia	Durchmesser max	16,0'
RA (2000.0)	23:57:24	Visuelle Helligkeit	6,7 mag
DE (2000.0)	56° 42,5'	Flächenhelligkeit	12,5 mag/□'
Karte KSK	03; 71; 72	Entfernung	8.000 L

Aufsuchen:

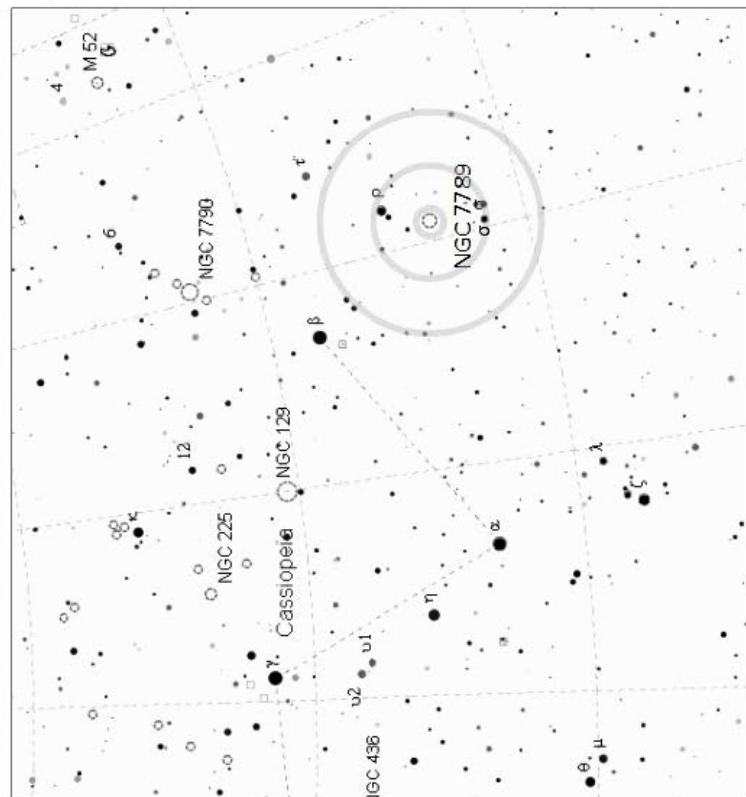
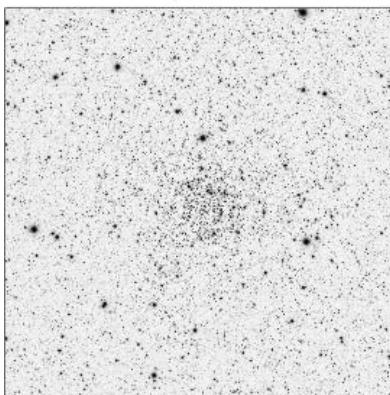
NGC 7789 steht lotrecht zum westlichen Schenkel des Himmels-W, 5° von β Cas entfernt. Jeweils 1° entfernt sind die 5 mag-Sterne σ Cas und ρ Cas.

Beschreibung:

NGC 7789 wurde am 30. Oktober 1783 von Caroline Herschel entdeckt.

NGC 7789 ist ein Offener Sternhaufen, hat einen Durchmesser von 65 Lichtjahren und besteht aus bis zu 15.000 Sternen. Die Sterne dieses Haufens sind in ihrer Entwicklung schon weit fortgeschritten, daher wird das Alter dieses Haufens zu 1,5 Milliarden Jahre geschätzt, weit älter als die meisten Haufen seiner Art. Die hellsten Sterne sind rote Riesen des Typs K mit einer absoluten Helligkeit von -2,3 mag. Alle Sterne, die heller als 2 mag sind, scheinen sich aus der Hauptreihe des HR-Diagramms herausentwickelt zu haben.

NGC 7789 bietet einen prachtvollen Anblick und hätte es verdient, in den Messier-Katalog aufgenommen zu werden. Bereits im Feldstecher ein Nebelwölkchen, ist NGC 7789 ab 10 cm Öffnung einer der stärkeren Haufen der Milchstraße.



Beteigeuze

Beteigeuze wird ausgeknipst

Der markanteste Stern im Sternbild Orion (der rot leuchtende „Schulterstern“ links oben, genannt Beteigeuze) ist ein Riesenstern und wird nach dem Hertzsprung Russel Diagramm in die Klasse der „Roten Riesen“ eingeteilt. Er hat etwa den 1000-fachen Durchmesser und die 10 000-fache Leuchtkraft der Sonne. Er war seit eh und je die Nummer sechs, wenn man die Sterne nach ihrer Helligkeit reihte.

Im letzten halben Jahr hat seine Leuchtkraft allerdings so stark abgenommen, dass er nun nur noch die Nummer 21 belegt.

Sterne mit schwankender Helligkeit gibt es viele am Himmel, aber dass ein weitgehend stabiler Stern plötzlich nachhaltig dunkler wird, haben Astronomen noch nie gesehen. Am 23. Jänner 2020 erreichte er nur noch 1,5 mag. Das ist ein Viertel seiner üblichen Helligkeit.

In den 50 Jahren, seit Beteigeuze systematisch beobachtet wird, ist das der größte Helligkeitsverlust. Auch seine Temperatur hat um 600 Grad abgenommen.

Im Vergleich zur Erde (ca 4,5 Milliarden Jahre) ist Beteigeuze (ca 10 Millionen Jahre) noch sehr jung.

Was ist da los?

Alles deutet darauf hin, dass Beteigeuze kurz davor steht, eine Supernova zu werden, wobei „kurz“ im astronomischen Maßstab zu sehen ist. Das kann morgen sein, oder in 1000 Jahren.

Am 14. Januar zeichneten Detektoren zum ersten Mal eine spezielle Art von Gravitationswellen auf. Wissenschaftler vermuten, dass sie mit Phänomenen wie Supernovae oder Gammastrahlensausbrüchen zusammenhängen könnten.

Astronomen verfolgten den Ausbruch zurück und stellten fest, dass er grob aus der Region in der Nähe des Sterns Beteigeuze stammt.

Die Möglichkeit einer Supernova wird derzeit in den Medien oft als einzige genannt.

Es gibt aber auch noch mindestens eine andere Erklärung. Beteigeuze zeigte schon in der Vergangenheit leichte, periodische Helligkeitsschwankungen.

Zwei Perioden sind auszumachen. Es könnte sein, dass sich momentan gerade die beiden Helligkeitsminima überlagern und der Effekt deshalb so stark wird.

Welche dieser Möglichkeiten tatsächlich zutrifft, ist derzeit nicht verlässlich vorauszusagen.

Was bedeutet das für uns?

Nehmen wir an, dass es die Supernova-Variante wird. Dabei werden unvorstellbare Mengen an Neutronen und Gammastrahlen mit enormer Energie freigesetzt.

Käme es zu einer Supernova in wenigen Lichtjahren Entfernung (etwa so weit wie Alpha Centauri oder Sirius), dann wäre wohl die Hälfte der Erdbevölkerung innerhalb weniger Minuten oder Stunden ausgelöscht - jene Hälfte, von der aus die Supernova zu sehen ist.

„Die kritische Distanz einer Supernova, die unsere Lebensmöglichkeiten auf der Erde stark negativ beeinträchtigen könnte, beträgt etwa 200 Lichtjahre“ (Hans-Thomas Janka vom Max-Planck-Institut für Astrophysik in Garching; Interview mit weltderphysik.de)

Aber für Beteigeuze kann Entwarnung gegeben werden. Der Riesenstern ist knapp 700 Lichtjahre entfernt, und die Auswirkung seiner Explosion ist de facto nicht mehr spürbar. Allerdings könnte die Ozon-Schicht vorübergehend

etwas „angekratzt“ werden.

Was könnten wir sehen?

Würde Beteigeuze tatsächlich in einer Supernova enden, bekämen wir ein beeindruckendes optisches Schauspiel zu sehen. Man rechnet damit, dass der Stern etwa die Helligkeit des Vollmondes erreichen und sogar bei Tage zu sehen sein wird.

Im Verlauf von einigen Wochen klingt die Helligkeit immer weiter ab, bis der Stern völlig verschwunden sein wird. Nur im Teleskop wird man den verbleibenden Rest und die mächtige, von der Explosion ausgestoßene Gaswolke noch ausnehmen können. Die Teile dieser Wolke werden selbst in vielen Jahren noch mehrere Millionen Grad heiß sein.

Damals, 1604

Zum letztenmal war in unserer Galaxie im Jahr 1604 eine Supernova zu sehen. Am 9. und 10. Oktober 1604 wurde sie von italienischen, chinesischen und koreanischen Astronomen beobachtet und deren Verlauf akribisch dokumentiert. Eine Woche später - am 17. Oktober - wurde sie auch von Johannes Kepler beobachtet, der einen langen Artikel (in Latein!) über die damals völlig unlogische Erscheinung publizierte. Noch heute wird diese Supernova nach ihm benannt.

Wird Beteigeuze der Schauspieler sein?

Etwa alle 100 Jahre explodiert ein Stern als Supernova in unserer Galaxie. Es wird also Zeit für das nächste solche Schauspiel.

Jänner 2020, Volksblatt
Alois Regl

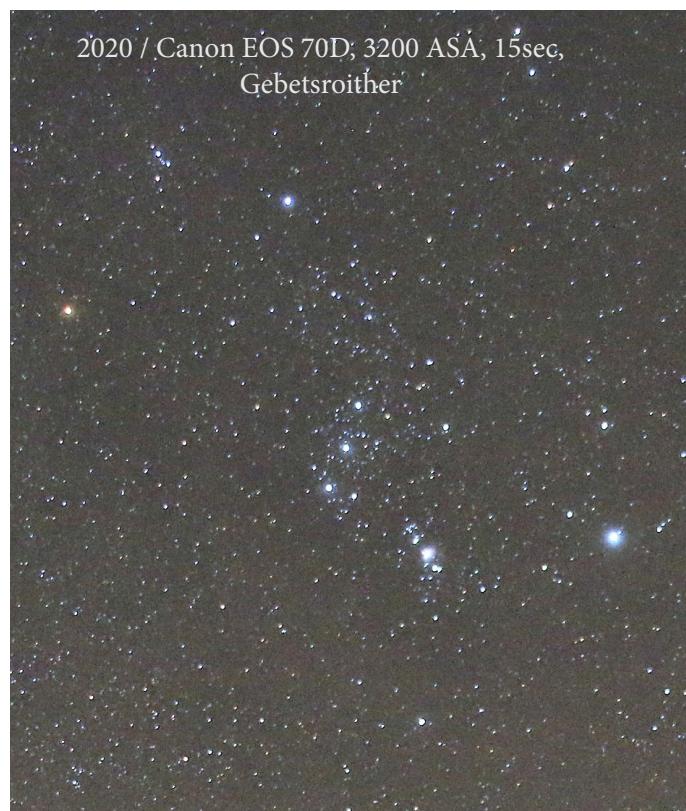
Ab 21. Februar sollten wir mehr erfahren!

Orion und Beteigeuze

Sternbild Orion – so „ändern sich die Zeiten“

Vor 53 Jahren – im Jahr 1967 - hat Stefan Pfeiffer aus Lenzing – er ist auch heute noch im Vorstand des Astronomischen Arbeitskreises Salzkammergut - das Sternbild Orion fotografiert. Damals auf Farbfilm mit 50 ASA und einem 50 mm Objektiv 1:2,8. Belichtet ist die Aufnahme **30 Minuten** lang (links).

Die Orionaufnahme rechts ist heuer am 20. Jänner 2020 entstanden. Aufgenommen wurde sie von Wolfgang Gebetsroither mit einer Canon EOS 70D, bei 3200 ASA und einer Belichtungszeit von nur **15 Sekunden**.



Beteigeuze wird wieder heller

Ende Februar 2020

Neue Daten der American Association of Variable Star Observers (AAVSO) zeigen, dass sich der instabile, rote Überriese von seinem beispiellosen Rückgang erholt. Das Rätsel um Beteigeuzes Verhalten ist jedoch noch nicht gelöst.

Forscher der Universität Villanova, die die Studie über den beispiellosen Niedergang von Beteigeuze geleitet haben, bestätigten, dass es eine Trendwende gibt.

Diese wurde tatsächlich vorhergesagt und deutet darauf hin, dass

das kürzliche Dimmen eine ungewöhnlich tiefe Abweichung von der natürlichen 430-Tage-Periodizität des Sterns war.

Die äußere Schicht von Beteigeuze ist viel weniger dicht als die von Sonne und Erde.

Das bedeutet, dass die Konvektionsregionen auf Beteigeuze sehr groß sein können. Eine einzelne Region kann einen großen Teil des Sterns bedecken. Wenn eine dieser Regionen nach oben steigt, wird Beteigeuze heller und wenn sie abkühlt, wird der Stern dunkler.

Das allmähliche Dimmen und Aufhellen deutet darauf hin, dass wir das nicht mehr erleben werden.

Es deutet auch darauf hin, dass der Kern von Beteigeuze immer noch mit gleichmäßiger Geschwindigkeit tuckert.

Beteigeuze hat genug Helium, um etwa 100.000 Jahre im roten Überriesenstadium zu bleiben. Selbst wenn das Helium ausgeht, kann dieser Stern etwa ein Jahrtausend lang Kohlenstoff zu schwereren Elementen verschmelzen.

Danach wird sich alles ziemlich schnell ändern. Gibt es keinen Kohlenstoff mehr, wird versucht, immer schwerere Elemente für etwa ein Jahr zu verschmelzen. Dann wird Beteigeuze eine Supernova und wir werden unsere Show bekommen.

Astronomieworkshop 2020 - Vorinformation

Astronomischer Arbeitskreis Salzkammergut

Ort: Gasthof/Hotel Bramosen, Alexenau 8, A-4852 Weyregg am Attersee
Tel.: +43 (0) 7664 2291, E-mail: ecker@hotel-bramosen.at
www.hotel-bramosen.at

Voranmeldung für den
Astronomie-Workshop
info@astronomie.at; oder
<http://www.astronomie.at/Scripts/shownews.asp?NewsId=2405>

Freitag, 1. Mai 2020: Vorprogramm

- ab 14.00 Uhr: Die Sternwarte Gahberg ist für Workshop-Teilnehmer geöffnet
- ab 18.00 Uhr: Treffen der bereits angereisten Workshopteilnehmer im Gasthof/Hotel Bramosen
- ab 20.30 Uhr: bei Schönwetter Führungsbetrieb auf der Sternwarte Gahberg

Samstag, 2. Mai 2020, 9.00h: Vorläufiges Programm - Änderungen möglich

- | | |
|--------------------|---|
| Erwin Filimon | Begrüßung, Eröffnung |
| Christoph Kaltseis | Maximum Output aus Minimum Zeit - macht es f/2 einfacher? |
| Hannes Schedler | Astrofotografie in die Frühzeit des Universums und ein Exkurs in die aktuelle Kosmologie |
| Michael Jäger | Vortrag zu aktuellen Kometen und Astrometrie |
| Michael Karrer | Kleine Pixel - große Wirkung. Eine Renaissance der kleinen Optiken!? |
| Oliver Schneider | Radioastronomie: Aufbau und Betrieb einer Station für Meteorscatter |
| Peter Riepe | Feuerwerksgalaxie NGC 6946: Was kann der Amateur erreichen? |
| Robert Pölzl | Remote - Programme, Wetterstationen, Wettervorhersage mit Seeingvorhersage allgemein, Helferlein bei Remote, LTE Richtfunkanlagen |
| Robert Reitsam | Aufnahmetechnik für Mars, Jupiter, Saturn generell
Geräte: Worauf ist zu achten? Wie schaut das aus, wenn es nicht passt? |
| Uwe Glan | Der Anfang vom Ende - oder die letzten großen visuellen Beobachtungen |
| Bernhard Hubl | CCD-Guide 2020: Neue ObjectTools zur Beobachtungsplanung und Objektrecherche |
| Erwin Filimon | Neues beim Astronomischen Arbeitskreis Salzkammergut / Sternwarte Gahberg |
| Rudi Thiemann | Der Gahbergkatalog |

Samstag, 2. Mai 2020, Abend:

CCD-Guide User-Treffen

Sonntag, 3. Mai 2020, Zusatzprogramm

- Robert Reitsam Planetenfotografieworkshop

Verkaufs-Ausstellung - Astronomiehändler

Teleskop-Service Ransburg: <https://www.teleskop-express.de/shop/>

Teleskop-Austria: <https://teleskop-austria.at/>

Bazar - Workshopteilnehmer

Es besteht die Möglichkeit, private Gebrauchtgeräte zu verkaufen -allerdings auf eigene Gefahr!

Workshopbeitrag
15.- € für Nichtmitglieder
10.- € für Mitglieder des AAS

Verkaufsausstellung und Bazar
Zugang auch ohne Workshop-Teilnahme möglich!

Interessantes für 2020

Die Monatstreffen 2020

des Astronomischen Arbeitskreises Salzkammergut/Sternwarte Gahberg finden ab 19:00h im GH/Hotel Hellermann in Lenzing statt.

Freitag, 17. April 2020

Vorschau auf den Workshop

Freitag, 8. Mai 2020

Rückblick auf den Workshop

Freitag, 19. Juni 2020

Jahreshauptversammlung

Kurzfristige Änderungen:
www.astronomie.at oder
Tel.: +43 7662 8297.

Mond und Venus

Auch am 28. März und am 26. April wird die schmale Mondsichel bei Venus zu sehen sein. Dadurch bietet sich die Möglichkeit für schöne Fotos.



Eine Aufnahme von Mond und Venus vom 28. Jänner 2020 um 18:04 Uhr aufgenommen von Erwin Filimon mit einer Canon 1000 D und Tele 135 mm.



Feuerkugel unterhalb des Sternbildes Orion



links oben:

Sowohl Hermann Koberger jun. in Fornach (Bild) als auch Erwin Filimon auf der Sternwarte Gahberg haben diese zweite Feuerkugel am 25. Februar 2020 um 5.28 h festhalten können.

Unter folgendem Link: <http://www.astronomie.at/meteor/fireball.asp> findet sich eine Seite, auf der Feuerkugelmeldungen eingetragen werden können. Wir bitten unsere Leser, uns ihre Sichtungen auf diesem Weg mitzuteilen.

rechts oben:

Hermann Koberger jun.: Feuerkugel vom 24.2.2020 um 22:22 Uhr MEZ, Fornach OÖ.

Eine helle Feuerkugel unterhalb des Sternbildes Orion, von Fornach aus gesehen in Richtung Südwesten. Am Horizont ist die „Lichtglocke“ von Salzburg gut sichtbar. Aufgenommen mit einer Canon EOS 450D – 14mm Objektiv.

IMPRESSUM: Medieninhaber, Verleger und Herausg.:

Astronomischer Arbeitskreis Salzkammergut, Sternwarte Gahberg, ZVR 031151021

Sachsenstraße 2, 4863 Seewalchen a. A. Servicetelefon: +437662 / 8297

www.astronomie.at, info@astronomie.at Erscheint mindestens 4x p.a

Für den Inhalt verantwortlich: Erwin Filimon. Layout: Ida Regl

Bankverbindung: IBAN AT121860000016171001, BIC VKBLAT2L



Astronomischer Arbeitskreis Salzkammergut

Sternwarte Gahberg - Führungen und Termine 2020

www.astronomie.at - info@astronomie.at - Infotelefon +437662-8297

Datum		Zeit	Was beobachten wir?
FR	3.4.	20:00	Mond
FR	1.5.	20:30	Mond
SA	2.5.	ganztags	Astronomieworkshop , Hotel Bramosen, Weyregg
SO	10.5.	21:00	Frühjahrssternenhimmel
MI	20.5.	21:30	Frühjahrssternenhimmel
SA	30.5.	21:00	Mond
FR	5.6.	21:00	Mond (romantische Sternwartennacht)
MI	10.6.	22:00	Jupiter, Saturn
SA	20.6.	22:00	Jupiter, Saturn
DI	30.6.	21:30	Mond, Jupiter, Saturn
SO	5.7.	22:00	Mond, Jupiter, Saturn (Mond bei Jupiter und Saturn)
FR	10.7.	22:00	Jupiter, Saturn
MO	20.7.	22:00	Jupiter, Saturn
DI	28.7.	20:30	Astronomie am Attersee an der Promenade in Seewalchen (Ersatztermin bei Schlechtwetter: DI, 25.8.)
DO	30.7.	21:00	Mond, Jupiter, Saturn (Ersatztermin bei Schlechtwetter: FR, 31.7.)
MO	10.8.	21:00	Jupiter, Saturn
MI	12.8.	21:00	Jupiter, Saturn (Nacht der Sternschnuppen)
DO	13.8.	21:00	Jupiter, Saturn (Nacht der Sternschnuppen)
DO	20.8.	20:30	Jupiter, Saturn
SO	30.8.	20:00	Mond, Jupiter, Saturn
DO	10.9.	20:00	Jupiter, Saturn, Mars
SO	20.9.	19:30	Jupiter, Saturn, Mars
FR	25.9.	19:00	Mond, Jupiter, Saturn, Mars (Mond bei Jupiter und Saturn)
MI	30.9.	19:00	Vollmond, Jupiter, Saturn, Mars
SO	18.10.	ab 14:00	Nachmittag der offenen Tür mit Astronomie-Gebrauchtmarkt
FR	23.10.	18:30	Mond, Mars (Führungen für Familien)
FR	20.11.	16:30	Mond, Mars (Führungen für Familien)

Achtung – parken Sie richtig?



Der Verein "Astronomischer Arbeitskreis Salzkammergut" (AAS) weist darauf hin, dass mit der Bezahlung des Eintrittes zur Sternwartenführung kein Anspruch auf einen Parkplatz verbunden ist. Der Verein übernimmt keine Haftung, wenn Sie falsch parken und deswegen von anderen rechtlich belangt werden.



Daher folgender Hinweis: Es steht unmittelbar vor der Sternwarte eine begrenzte Anzahl an Parkplätzen zur Verfügung. Zusätzlich gibt es am Gahberg noch öffentliche Parkplätze. Daher bitte im eigenen Interesse beachten: Wenn Sie außerhalb dieser Parkplätze – vor allem in landwirtschaftlich genutzten Flächen – parken, kann es sein, dass Sie wegen Besitzstörung vom betreffenden Grundeigentümer rechtlich belangt werden.

Veranstaltungsort: Sternwarte Gahberg, wenn nicht anders angegeben

Kosten: Vereinsmitglieder kostenlos, sonst € 6,-- (Kinder € 3,--). Salzkammergut Card: € 4,50 (€ 2,25)

Achtung: Führungen können bei ungünstiger oder unsicherer Wetterlage entfallen.

Konsultieren Sie ca. 2 - 3 Std vor Beginn TelNr +43 7662 8297 sowie www.astronomie.at