
Skyguide

2020 - I

erstellt von:

Robert Zebahl

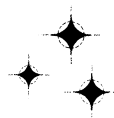
www.faint-fuzzies.de

in Zusammenarbeit mit:

Rene Merting

www.freunde-der-nacht.net

FACHGRUPPE



DEEP-SKY

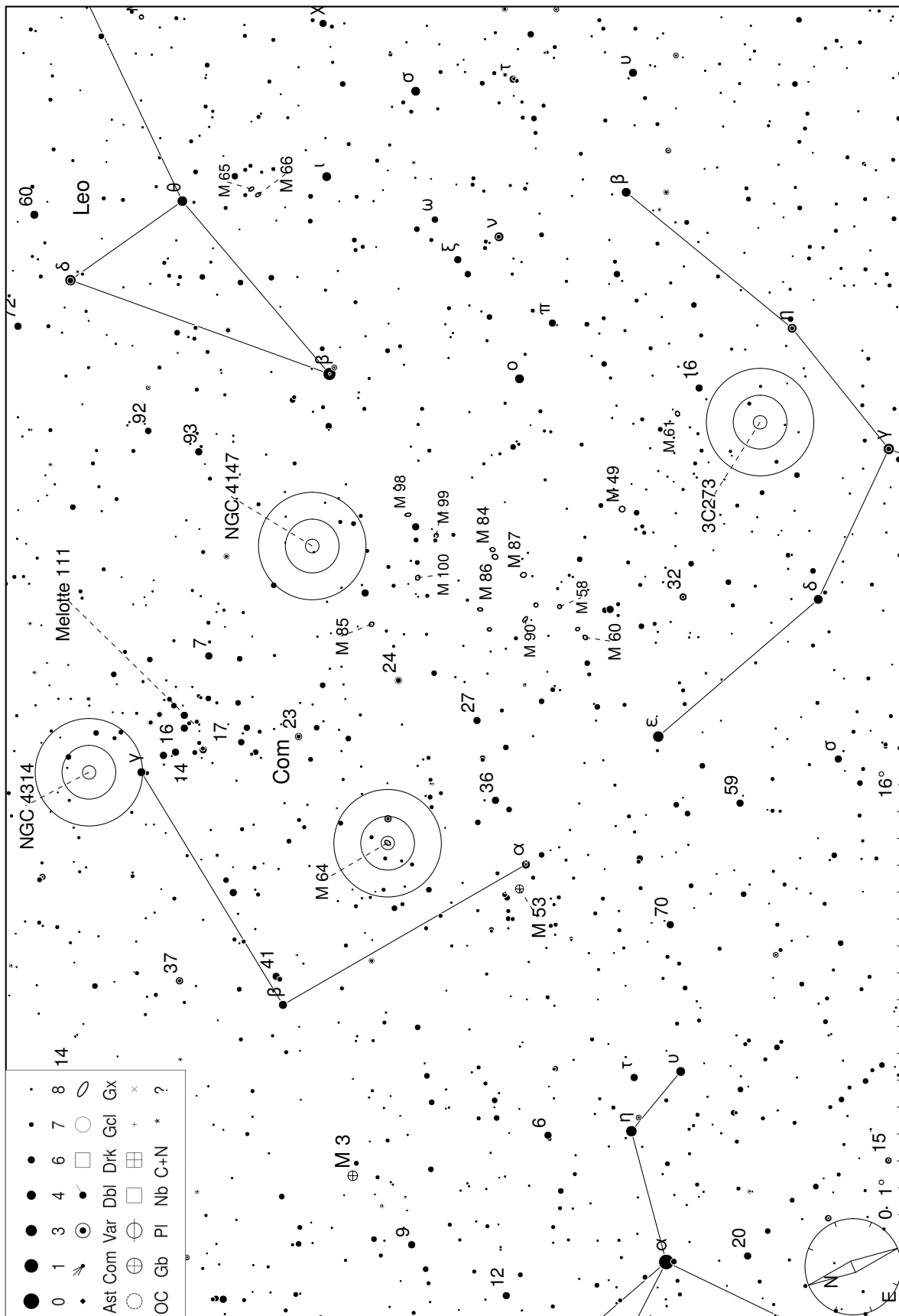
Vereinigung der Sternfreunde e.V.

www.deepsky.vdsastro.de

www.vds-astro.de

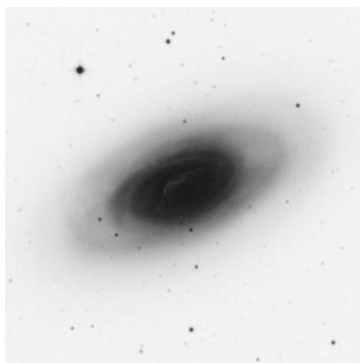
Skyguide - Eine kurze Einführung

Der Skyguide soll in erster Linie Anregungen für eigene Beobachtungen geben und wird dabei jährlich für jede Jahreszeit 5 Objekte kurz beschreiben. Es werden dabei sowohl leichte als auch schwierige Objekte ausgewählt, welche nach Schwierigkeitsgrad sortiert sind. Wie schwer ein Objekt letztlich ist, hängt natürlich von verschiedenen Faktoren ab, vor allem der Himmelsqualität, der Teleskopöffnung und der persönlichen Erfahrung. Zu jedem Objekt werden die wichtigsten Informationen in Kurzform und gegebenenfalls ein **DSS**-Bild (Digitized Sky Survey) angegeben. Des Weiteren ist eine Karte, erstellt mit der freien Software **Cartes du Ciel** (Skychart), für die grobe Orientierung vorhanden, welche Sterne bis zu einer Größenklasse von ca. 8.0 mag zeigt. Telradkreise (0.5°, 2°, 4°) auf der Karte markieren die Position des Objekts. Im Allgemeinen empfehle ich aber, eigene Aufsuchkarten zu erstellen. Die visuelle Beschreibung des Objekts basiert weitestgehend auf eigenen Beobachtungen und soll lediglich als Anhaltspunkt dienen.



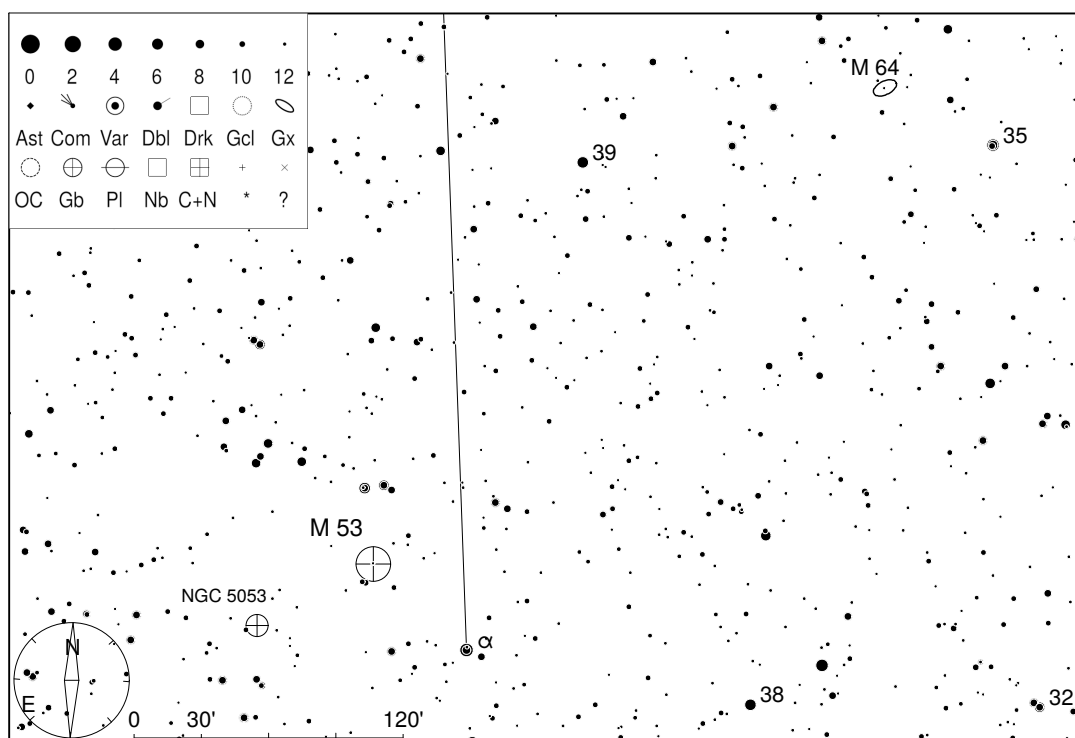
Sternbild	Com
Koordinaten	12h22m30.00s / +25°50'42.00''
Helligkeit	1.8 mag
Größe	270×270'

Melotte 111 ist ein großer und heller Sternhaufen, dessen Mitglieder alle heller als 10m5 sind. Durch seine Helligkeit und Größe ist er bereits seit der Antike bekannt. Der Sternhaufen ist mit geschätzten 100 Sonnenmassen vergleichsweise massearm und zeigt sich locker verteilt. Die gravitative Bindung der Mitglieder untereinander ist daher gering. Damit sich ein solcher Sternhaufen nicht frühzeitig auflöst, muss er sich außerhalb der galaktischen Ebene in sternarmer Umgebung befinden. Melotte 111 zählt wie auch die Ursa-Major-Gruppe oder die Hyaden zu den Bewegungshaufen, deren Mitglieder also eine ähnliche Eigenbewegung aufweisen. Für die Beobachtung genügt ein schwach vergrößerndes Fernglas vollkommen, unter dunklem Himmel sogar das freie Auge. Der Sternhaufen bietet sich auch gut für eine Zeichnung an.

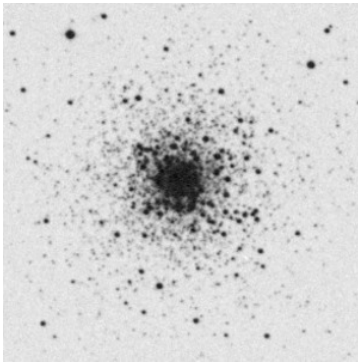


Sternbild	Com
Koordinaten	12h56m43.70s / +21°40'57.57''
Helligkeit	8.5 mag
Größe	10.0×5.4'

DSS II (blau) - 10.0×10.0'

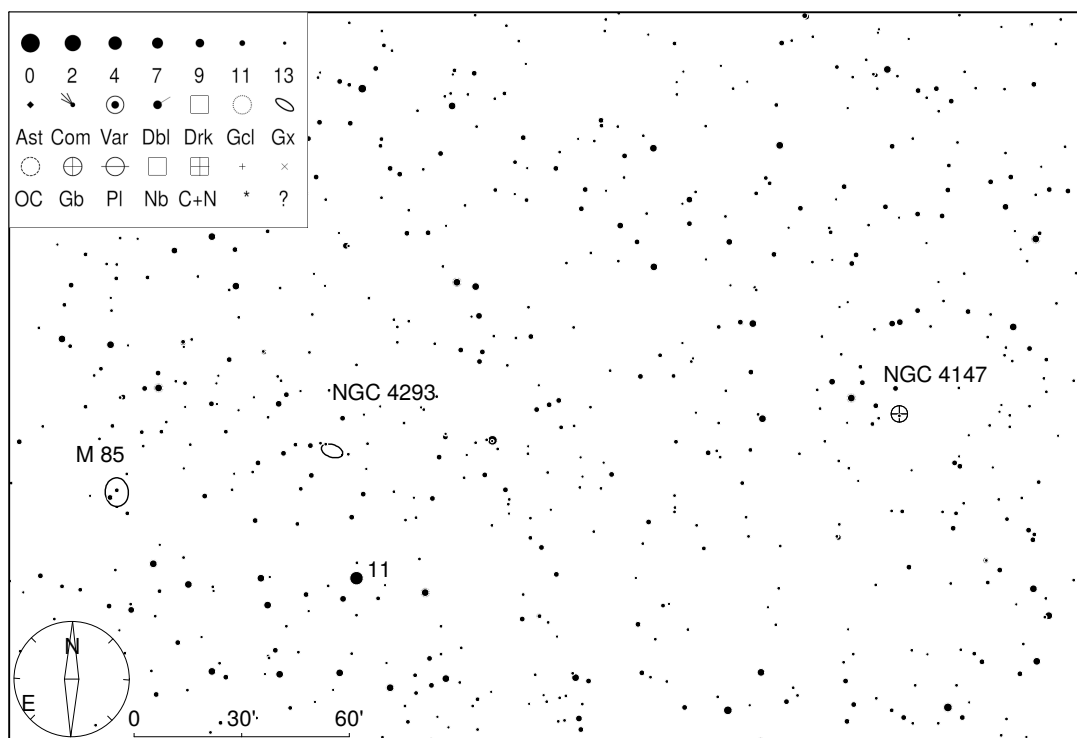


Messier 64 ist die hellste Galaxie im Sternbild Haar der Berenike und bietet fotografisch und visuell schöne Details. Eine Besonderheit ist eine Dunkelwolke in der Nähe des Zentrums. Es wird angenommen, dass diese durch eine Verschmelzung mit einer viel kleineren, staubreichen Galaxie entstand. Die Dunkelwolke wurde erstmals von Wilhelm Herschel gesehen. Bei einer gemeinsamen Beobachtung mit dem Physiker Charles Blagden verglich dieser den Anblick mit einem schwarzen Auge, daher der Beiname. Visuell lässt sich diese Galaxie unter einem Vorstadthimmel (Bortle 6) bereits mit einem kleinen 8x40 Fernglas beobachten. Unter gleichen Bedingungen zeigt ein Teleskop mit 102mm Öffnung die Galaxie einfach und die Dunkelwolke lässt sich erahnen. Bei 150mm Teleskopöffnung ist die Dunkelwolke dann bereits indirekt gut erkennbar. Die schwächeren Außenbereiche benötigen einen eher dunkleren Landhimmel.

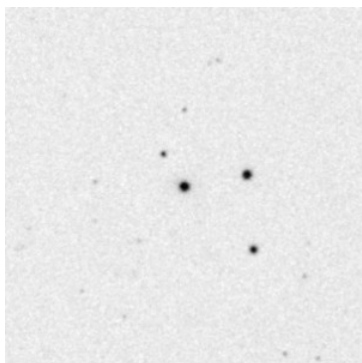


Sternbild	Com
Koordinaten	12h10m06.15s / +18°32'31.78"
Helligkeit	10.3 mag
Größe	4.0×4.0'

DSS II (blau) - 5.0×5.0'

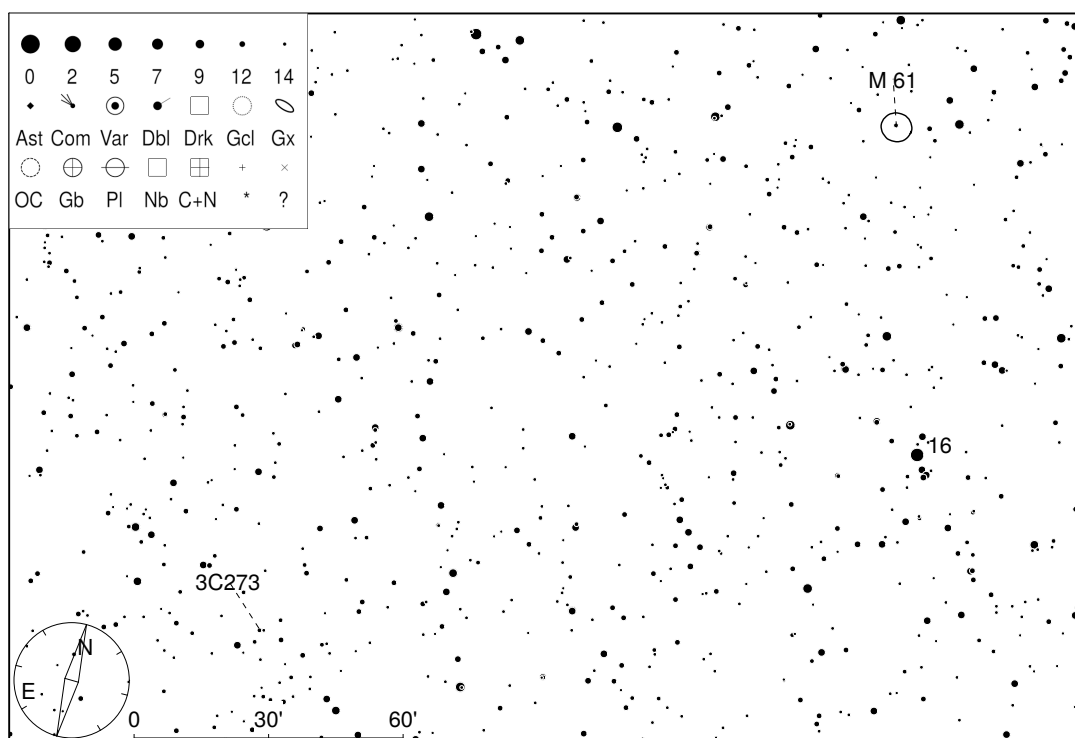


Im Sternbild Haar der Berenike gibt es genau drei Kugelsternhaufen, welche im New General Catalogue (NGC) verzeichnet sind: Messier 53 (= NGC 5024), NGC 5053 und NGC 4147. Er ist im Vergleich zu anderen Kugelsternhaufen eher klein und sternarm, da seine Gesamtmasse nur etwa ein Zehntel der Masse eines durchschnittlichen Kugelsternhaufens beträgt. Aufgrund der geringen Winkelausdehnung ist seine Flächenhelligkeit recht hoch und lässt sich damit schon mit kleinerem Instrument, selbst aus der Stadt heraus, erfolgreich beobachten. Reicht unter dunklem Landhimmel schon ein mittelgroßes Fernglas für eine Sichtung? Bei welcher Teleskopöffnung zeigt der Kugelsternhaufen Einzelsterne?

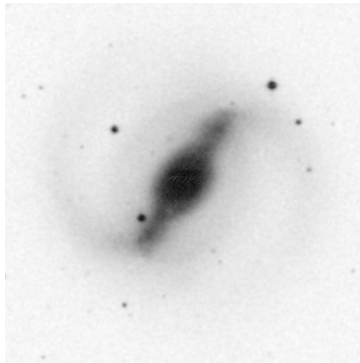


Sternbild Vir
Koordinaten 12h29m06.70s / +02°03'08.66"
Helligkeit 12.8 mag

DSS II (rot) - 5.0×5.0'

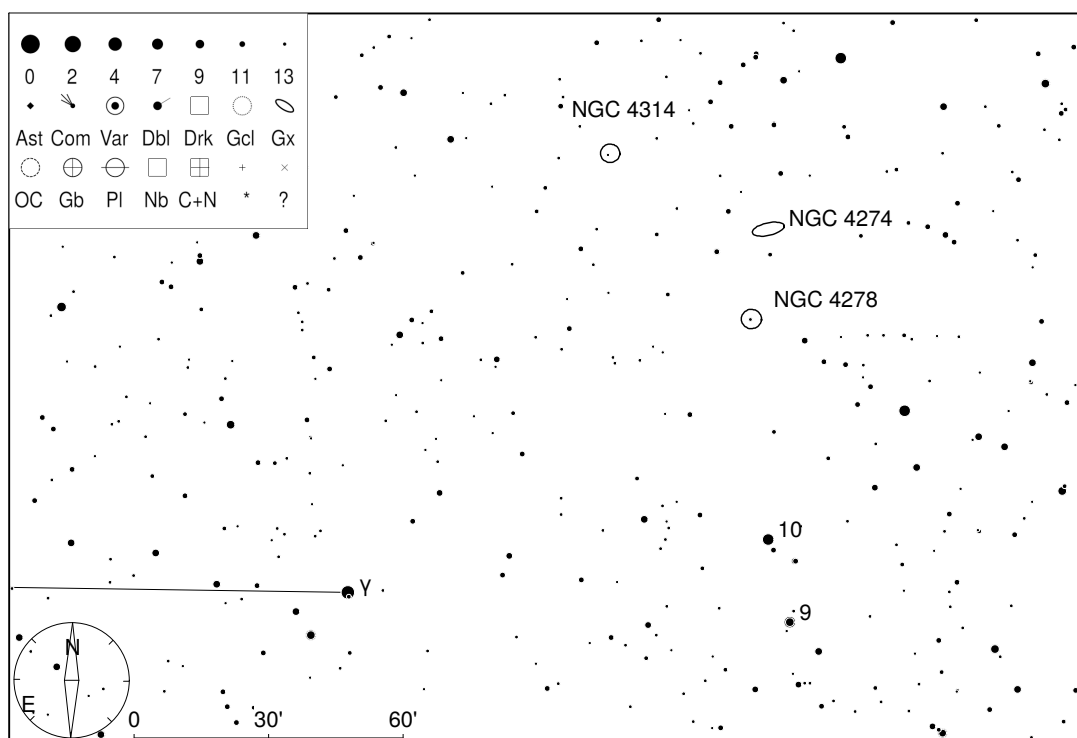


Der Quasar 3C273 ist am Sternhimmel der scheinbar hellste Vertreter seiner Art. Quasare gehören zu der Gruppe der aktiven Galaxienkerne (engl.: active galactic nucleus, AGN). Es handelt sich hierbei um Galaxien, in deren Zentrum sich ein supermassereiches schwarzes Loch befindet, welches enorm große Energiemengen freisetzt und damit für eine sehr hohe Leuchtkraft verantwortlich ist. Erreicht ein aktiver Galaxienkern eine absolute Helligkeit (scheinbare Helligkeit bei einer Entfernung von 10 Parsec) von mehr als -23 mag, spricht man von einem Quasar. Die absolute Helligkeit von 3C273 liegt bei etwa -26.7 mag. Damit ist dieser Quasar ca. 300 mal heller als unsere Milchstraße. Da aktive Galaxienkerne und damit auch Quasare vergleichsweise kleine Objekte in der Größenordnung unseres Sonnensystems sind, wird man diese nur punktförmig sehen können. Eine Teleskopöffnung von etwa 100mm unter dunklem Himmel sollte genügen.



Sternbild	Com
Koordinaten	12h22m31.98s / +29°53'43.09''
Helligkeit	10.6 mag
Größe	4.2×3.7'

DSS II (blau) - 5.0×5.0'



Bei NGC 4314 handelt es sich um eine wunderschöne Balkenspiralgalaxie, welche aufgrund ihrer scheinbaren Helligkeit auch mittelgroßen Teleskopen einfach zugänglich ist. Eine Besonderheit dieser Galaxie ist ein Ring aus vergleichsweise jungen Sternen im Inneren der Galaxie. Normalerweise liegen solche Sternentstehungsgebiete meist in den Spiralarmen. Visuell am auffälligsten sind des besonders helle Zentrum sowie der Balken, welcher die Galaxie länglich erscheinen lässt. Die viel schwächeren Spiralarme benötigen dunklen Himmel. Ab welcher Teleskopöffnung zeigen sich erste Ansätze der Spiralstruktur?