

Beobachtungsliste "Kugelsternhaufen" Mai 2023

Name	SBK	R.A.	Dekl.	isDSA	Ö	F	Art	Größe	Hell	Hell ²	Größe ²	Entfern.	Sonst.
Bootes Bärenhüter													
"Hinter Helike (Ursa Major) her fährt aber gleich einem Treiber der Bärenhüter, den die Menschen Bootes (Stiertreiber) nennen, weil er den Wagen-Bären anzufassen scheint. Und zwar ist der ganze Bootes sehr deutlich; unter seinem Gürtel aber kreist Arktur selbst, der vor anderen klare Stern." (Aratos von Soloi: Phainomena, ca. 250 vor Christus)													
Arktur, der Hauptstern des Bärenhüters, ist der hellste des Nordhimmels und vierthelste am gesamten Firmament. Er ist außerdem ein Schnellläufer. Er wandert jedes Jahr 2,3 Bogensekunden in südsüdwestliche Richtung, was einem Monddurchmesser alle 800 Jahre entspricht. Im Laufe der kommenden Jahrtausende wird das Bild dadurch immer mehr gestreckt werden, bis Arktur es schließlich in Richtung Spica im Sternbild Jungfrau verlässt.													
NGC 5466	Boo	14h05m27s	+28°32'04"	S.32	FG	--	KS	9' x 9'	9m0	14m0	--	50.000 Lj.	50.000 SM
ein sehr entlegener Kugelsternhaufen - sein Abstand zum galaktischen Zentrum beträgt 49.000 Lichtjahre - er hat vor 50 Mio. Jahren die galaktische Scheibe gekreuzt, wobei sich ein Gezeitschweif aus herausgerissenen Sternen gebildet hat - der Haufen hat eine relativ geringe Flächenhelligkeit ● im FG zeigt sich indirekt ein großer, schwach leuchtender Schimmer - mit 4ⁿ erinnert der KS eher an eine matt leuchtende Galaxie - mit 8ⁿ ist indirekt die Auflösung erster Sterne möglich - mit 12ⁿ und 160x zeigen sich im Haufen viele Sterne - einige bilden Ketten, die Spiralarme imitieren, die sich gegen den Uhrzeigersinn drehen - der Haufen strahlt wie eine Flimmerkiste													
Canes Venatici CVn Jagdhunde													
Obwohl mit Alpha Canum Venaticorum (α CVn) ein Stern 3. Magnitude in diesem Himmelsareal leuchtet, blieb es im Altertum unbenannt. Mitte des 16. Jahrhunderts erschien erstmalig auf einer Himmelskarte des Ingolstädters Petrus Apianus zwei Jagdhunde, die Bootes mit ausgestrecktem linkem Arm an der Leine hält. Ende des 17. Jahrhunderts wies der Danziger Astronom Johannes Hevelius α und β CVn dem Hund Chara (Freude) und die Sterngruppe um 18, 19, 20 und 23 CVn dem Hund Asterion (der Sternreiche) zu. Später ging der Name Asterion auf den Einzelstern β CVn über.													
Das Sternbild verdankt seinen besonderen Galaxienreichtum dem lokalen Virgo-Superhaufen. Die gute Beobachtbarkeit entsteht dadurch, dass wir beinahe senkrecht aus der galaktischen Scheibe hinausschauen und wenig Staub unsere Sicht trübt.													
M 3	CVn	13h42m12s	+28°22'38"	S.33	FG	--	KS	18' x 18'	5m9	12m7	190 Lj.	34.000 Lj.	800.000 SM
der Kugelsternhaufen lohnt sich auch bei aufgehelltem Himmel - er ist einer der hellsten und mit rund 500.000 Mitgliedern auch einer der sterreichsten KS - sein Abstand zum Zentrum variiert zwischen 15.000 und 50.000 Lichtjahren, er benötigt für einen Umlauf 300 Mio. Jahre ● im FG ist der KS auffällig und zur Mitte hin heller werdend - ab 4ⁿ sind ansatzweise erste Sterne auflösbar und die sichtbare Größe beträgt rund 7' - das Zentrum ist asymmetrisch nach Westen verschoben - mit 12ⁿ steigt die Größe auf 15' - der Kernbereich ist hell und verdichtet - hohe Vergrößerungen sind sinnvoll - gut 30' westlich befindet sich mit NGC 5263 die hellste Galaxie der Umgebung (12m8)													
Coma Berenices Com Haar der Berenike													
Im Jahr 246 vor Christus opferte die ägyptische Pharaonin Berenike ihre prachtvollen Locken, um bei den Göttern die siegreiche Heimkehr ihres Gatten von einem Feldzug zu erbitten. Tags darauf war das Haar aus dem Tempel verschwunden. Der Hofastronom deutete dies mit Blick auf die glitzernde Pracht des Coma-Sternhaufens (Melotte 111) so, dass die Götter das Opfer wohlwollend angenommen und ihm einen ewigen Platz am Firmament gegeben hätten.													
Der galaktische Nordpol liegt knapp 30' südlich von 31 Comae Berenices. Das bedeutet, dass wir hier senkrecht aus der galaktischen Scheibe hinausschauen. Die geringe Menge an Staub und Sternen in dieser Sichtlinie erlaubt uns einen freien Blick auf zahlreiche Mitglieder des reichen Virgo-Galaxienhaufens. Dies ist das gravitative Zentrum des Virgo-Superhaufens, dem auch unsere Heimatgalaxie angehört.													
M 53	Com	13h12m55s	+18°10'05"	S.45	FG	--	KS	12' x 12'	7m5	13m8	230 Lj.	61.000 Lj.	750.000 SM
ein kompakter und gut konzentrierter Kugelsternhaufen des äußeren Halos der Milchstraße - der Haufen ist relativ weit entfernt, in Wirklichkeit ist er ein recht großer und heller KS , er ist sogar größer und massereicher als M 13 im Sternbild Herkules - M 53 benötigt rund 1 Mrd. Jahre für einen Umlauf um das Zentrum und kommt aktuell mit 70 km/s auf uns zu - nur 1° südöstlich entfernt befindet sich der kleinere, deutlich schwächere Kugelsternhaufen NGC 5053 ● M 53 ist auch bei aufgehelltem Himmel sichtbar - im FG und kleinen Teleskopen erscheint er als Nebelbällchen - ab 8ⁿ und 200x sind erste Sterne auflösbar - mit 16ⁿ ist der Haufen gut aufgelöst mit nebligem Hintergrund im Zentrum													
NGC 5053	Com	13h16m27s	+17°42'01"	S.45	8 ⁿ	--	KS	10' x 10'	9m0	14m5	160 Lj.	53.000 Lj.	50.000 SM
der Kugelsternhaufen befindet sich nur 1° südöstlich von M 53 - er gehört zum äußeren Halo unserer Galaxis und zu den ältesten Vertretern seiner Art - von einigen helleren, 14 und 15 mag hellen Sternen abgesehen liegt die scheinbare Helligkeit seiner Horizontalsterne bei etwa 16 mag ● der KS soll laut isDSA ab 4ⁿ sichtbar sein, das ist aus unserer Sicht sehr optimistisch, selbst mit 8ⁿ ist seine Sichtung mitunter schwierig - mit 12ⁿ blitzen erste Sterne auf - mit 16ⁿ zeigt sich eine fein gesprenkelte, große, diffuse Masse, aber der Haufen gleicht mehr einem Offenen Sternhaufen als einem Kugelsternhaufen und die zentrale Verdichtung ist ungemein gering													
Hercules Her Herkules													
"Und dort wälzt sich ein Bild, das einem mühebeladenen Manne gleicht: Das versteht niemand klar anzusagen, noch in was für einer Mühsal der da hängt, sondern sie nennen ihn einfach 'den auf den Knien.'" (Aratos von Soloi: Phainomena, ca. 250 vor Christus)													
Aratos betont an mehreren Stellen in seinem Lehrgedicht, dass das Himmelsbild, das wir heute Herkules nennen, "unerforschlich" sei. Das Bild des Knienden war aus der sumerischen Kultur übernommen worden, seine Bedeutung war jedoch schon zu Aratos' Zeit nicht mehr bekannt. Folglich hatte es auch keinen Eigennamen, sondern wurde schlicht "der Kniende" genannt. Erst ein Jahrhundert nach Aratos kam die Vorstellung auf, es könnte sich um die Figur des Herkules handeln, und die Verknüpfung mit jener Figur verallgemeinerte sich schließlich in spätrömischer Zeit.													
Beim Blick zum Himmel ist interessant, dass Hercules und Ophiuchus ihre Köpfe sehr eng beisammen haben. Hercules drückt mit seinem linken Fuß den Drachen nieder, während Ophiuchus mit der Schlange ringt. Zusammen umspannen diese zwei Szenen das ganze Firmament vom Himmelsnordpol bis zum südlichen Horizont.													
M 13	Her	16h41m42s	+36°27'41"	S.31	A	--	KS	20' x 20'	6m4	12m1	160 Lj.	21.000 Lj.	600.000 SM
dieser prächtige KS steht uns recht nahe und hat rund 1 Mio. Mitglieder, die meisten davon im Zentrum - der Haufen hat den Beinamen "Herschels Haare", der auf einen entsprechenden Beobachtungsbericht des Meisters zurückgeht, welcher in den Randpartien viele Sternketten erkannte ● ein FG zeigt einen kleinen, feinen Nebelball - mit 4ⁿ lässt sich der Haufen schon in Ansätzen in Sterne auflösen - mit 8ⁿ bilden die Sterne am Rand die besagten Ketten bzw. Haare - mit 12ⁿ erscheint ein Meer von Lichtpunkten und viele Arme winden sich scheinbar im Uhrzeigersinn um das helle Zentrum - unbedingt hoch vergrößern - eine perfekte Optik ist hier wichtiger als gute Himmelsbedingungen													
M 92	Her	17h17m07s	+43°08'09"	S.19	FG	--	KS	14' x 14'	6m5	12m1	110 Lj.	27.000 Lj.	400.000 SM
ein wunderschöner, relativ kompakter KS , der mit einem geschätzten Alter von 14 Mrd. Jahren sehr alt ist - der Kern ist ausgesprochen hell bei einem schwächerem Halo, was dem KS ein kometenhaftes Aussehen verleiht - in gut 14.000 Jahren wird sich der KS bedingt durch die Präzession der Erdachse nur rund 1° entfernt vom Himmelspol befinden ● visuell sollte die Vergrößerung möglichst weit ausgereizt werden - im FG zeigt sich ein kompakter, heller, runder Nebelfleck - mit 4ⁿ offenbaren sich ein gut konzentriertes, granulares Zentrum und erste Einzelsterne am Rand - 12ⁿ sind notwendig für die komplette Auflösung, bei hohen Vergrößerungen ist der KS eine Offenbarung													
NGC 6229	Her	16h46m59s	+47°31'36"	S.19	FG	--	KS	4,5' x 4,5'	9m4	15m5	--	100.000 Lj.	--
einer der weiter entfernten Kugelsternhaufen mit Lage im ausgedehnten, äußeren Halo und schönem Kontrast zu zwei Vordergrundsternen - NGC 6229 wurde 1787 von Wilhelm Herschel entdeckt und als PN eingeordnet, obwohl er die Randpartien auflösen konnte ● im FG zeigt sich ein kleiner, diffuser Fleck - für Ungeduldige ist das eher eine stellare Erscheinung, mit Geduld ist indirekt aber die flächige Struktur sichtbar - mit 8ⁿ ist der Haufen auffällig mit leichter Helligkeitszunahme zur Mitte hin - Sterne sind noch nicht auszumachen - der Anblick mit den zwei Sternen erinnert an ein Mausgesicht, der KS ist die sanfte, weiche Nase - Mit 12ⁿ und 200x sind erste Sterne im Randbereich sichtbar													