

Großer Bär – Ursa Maior (Uma)

Stb	Lateinischer Name	Deutscher Name	Rang	Kulm@0h	DeklBereich		Fläche
UMa	Ursa Maior	Großer Bär	86	11. März	28°	73°	1280 ^{o2}

Grenzt an folgende Sternbilder

Norden	Westen	Süden	Osten
Drache	Giraffe	Kleiner Löwe	Haar der Berenike
Giraffe	Luchs	Löwe	Jagdhunde
		Jagdhunde	Rinderhirte
			Drache

Sichtbarkeitsbereich / komplett – teilweise

Nördliche geografische Breite	Südliche geografische Breite / nicht vollständig
ab 62° zirkumpolar	- 17°

Astronomische Bücher, Sternkarten, Aufsuchhilfen

Astronomische Bücher, Sternkarten, Aufsuchhilfen	Seite, Blatt
KOSMOS Sternführer	134
Karkoschka	N 10 (N 8)
Cambridge Sternatlas	4, 1
Sky Atlas 2000	2, 6, 7

Baye r	Flamstee d	Sternname	RA h m	Dekl ° '	m _v	M _v	Spektrum	LJ
α	50	Dubhe	11:04	61:42	1,8	-1,1	F7V comp	124
ε	77	Alioth	12:	55:55	1,8	-0,2	A0p	81
η	85	Alkaid	13:48	49:16	1,9	-0,6	B3V SB	101
ζ	79	Mizar	13:24	54:53	2,1	0,3	A2V	78
β	48	Merak	11:02	56:20	2,3	0,4	A1V	79
γ	64	Phegda	11:54	53:39	2,4	0,4	AoV SB	84
ψ	52		11:10	44:27	3,0	-0,3	K1III	147
ι	9		09:00	48:00	3,1	2,3	A7IV	48
μ	34		10:23	41:27	3,1	-1,4	M0III SB	249
θ	25		09:33	51:38	3,2	2,5	F6IV	44
δ	69	Megrez	12:10	56:59	3,3	1,3	A3Vvar	81
ο	1		08:31	60:41	3,3v	-0,4	G4II-III	184
λ	33		10:18	42:52	3,5	0,4	A2IV	134
	8	Alcor	13:26	54:37	4,0	2,0	A5V SB	81

Doppelsterne

Name	RA h m	Dekl ° '	M _A	M _{B/C}	Spektren	Dist	PW	LJ
ζ (79)	13:23,9	54:56	2,3	3,9	A2V	14,4	152	80

AUFSUCHEN:

Berühmter Doppelstern für das bloße Auge, Alcor und Mizar, Abstand beträgt 12". „Augenprüfer“.

Mizar ist der Stern am Knick der Deichsel, ζ UMa, Alkor „das Reiterlein“.								
ξ	11:18,2	31:32	4,3	4,8		1,7		25
AUFSUCHEN:								
ξ UMa bildet zusammen mit ν UMa ein helles Sternpaar, das einen der beiden Hinterfüße des Großen Bären Symbolisiert.								
Für Beobachtung eines vollen Umlaufs reicht ein Menschenleben aus, die Umlaufzeit beträgt knapp 60 Jahre.								
Der weiteste Abstand war 1975 erreicht, 2034 wird dies wieder geschehen.								
Minimum mit 0,6" war im November 1992 erreicht								
Jahr	Positionswinkel	Abstand	Jahr	Positionswinkel	Abstand			
	el			el				
2000	273°	1,8"	2007	231°	1,6"			
2001	268°	1,9"	2008	226°	1,6"			
2002	262°	1,8"	2009	217°	1,6"			
2003	258°	1,8"	2010	213°	1,6"			
2004	252°	1,8"	2013	190°	1,6"			
2005	245°	1,7"	2016	171°	1,8"			
2006	241°	1,7"	2020	152°	2,2"			
σ ² (13)	09:11	67:06	4,9	8,9	F7IV-V	3,6	358	67
78	13:01	56:19	5,1	8,2	D2V	1,4	66	81
57	11:30	39:17	5,4	9	A2V	5,5	356	209

Die Veränderlichen								
Name	RA h m	Dekl ° '	V _{max}	V _{min}	Periode	Spektrum	LJ	Typ
o (1)	08:31	60:41	3,3	3,8	358	G4II-III	184	
CG	09:22	56:40	5,6	5,96	0,26	M4IIIa	477	PV

Collinder 285 (Ursa Maior - Bewegungshaufen, Großer Wagen)								
Name	RA h m	Dekl ° '	M _A	M _{B/C}	Spektr	Dist	PW	LJ
C 285	12:	58:	1 ^m 8			23°	152	78

AUFSUCHEN:
Insgesamt werden 15 Sterne zu Collinder 285 gerechnet.
Neben dem bekanntesten Mitglied, dem Doppelstern Mizar mit dem Reiterlein Alkor, liegt der Sternhaufen eingebettet in den Bärenstrom, einer Gruppe von Sternen in der Sonnenumgebung, die sich in die gleiche Richtung bewegen.
Dazu gehören auch Sirius, α Ophiuchi, δ Leonis, β Aurigae und viele weitere schwache Sterne.
Möglicherweise sind alle Sterne des Bärenstroms gemeinsam entstanden.
Für den Himmelsbeobachter auf der Erde steht der Ursa-Maior-Haufen so nahe, dass er auch mit dem bloßen Auge nicht mehr als gemeinsames Objekt erscheint.
Die astrophysikalischen Daten ähneln aber denen von anderen nahen Sternhaufen wie den Hyaden oder der Praesepe (M044)
Der Große Wagen erscheint in jeder klaren Nacht in Mitteleuropa.

Stern	Name	Helligkeit	Entfernung
β UMa	Merak	2 ^m 3	80 LJ
γ UMa	Phegda	2 ^m 4	84 LJ
δ UMa	Megrez	3 ^m 3	81 LJ

ε UMa	Alioth	1 ^m 8	82 LJ
78 UMa	-	4 ^m 9	82 LJ
ζ UMa	Mizar	2 ^m 0	82 LJ
80 UMa	Alkor	4 ^m 0	82 LJ
α CrB	Gemma	2 ^m 2	75 LJ

Messier	Name / NGC	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA h m	Dekl ° '	D (')	m _v	Kosmos	Sky
M040		Großer Bär	UMa	**	12:22	58:05			134	2

AUFSUCHEN:

Verlängert man die Verbindungslinie der linken Kastenseite des Großen Wagen – von γ Ursae Maioris zu δ Ursae Maioris – nach Nordosten, so trifft man 1,1° von δ entfernt auf den Stern 760 Ursae Maioris. Von diesem sind es noch einmal 18' in dieselbe Richtung, bis schon im Sucherfernrohr der Ost-West ausgerichtete Doppelstern sichtbar wird.

M081	hell 3031	Großer Bär	UMa	GX	09:56	69:04	26x 14	6,9	134	2
------	--------------	---------------	------------	-----------	-------	-------	-----------	-----	-----	----------

Weg zu M081

Bode's Galaxie

Galaxie leicht mit 6 cm Öffnung erkennbar (15' x 7').

Mit 10 – 15 cm Öffnung oval/gleichmäßig mit hellem Zentrum.

Helles Zentralgebiet mit punktförmigen Kern und länglichem Halo

1. M081 kann in unseren Breiten das ganze Jahr hindurch beobachtet werden, am besten jedoch im Frühjahr.
2. Startpunkt ist der Stern α UMa, der sich am Heck des Großen Wagen befindet.
3. 3,5° östlich erreicht man einen Stern 5. Größe.
4. Schwenk 8° nach Norden, dort stößt man auf λ Dra, der einen weiten, im Sucherfernrohr deutlich zu erkennenden Doppelstern mit 2 Dra bildet.
5. Jetzt geht es noch 8° nach Westen, wo M081 bereits im Sucher erspäht werden kann – die Galaxie bildet mit zwei Sternen 4. bzw. 6. Größe ein lang gezogenes Dreieck.

AUFSUCHEN:

M081 ist Hauptgalaxie der sogenannten M081-Gruppe. Neben M081 zählen M082 und NGC 3077 direkt in der Nachbarschaft hinzu, aber auch NGC 2403 (Cam) ist ein Mitglied.

Zuerst fixiert man mit bloßem Auge den Kasten des Großen Wagen. Verlängert man den Wagen nach Westen oder nach „rechts“, so stößt man nach etwa einer Kastenlänge wieder auf zwei helle Sterne, u und 23 UMa. Die Verbindungslinie dieser beiden Sterne weist nach Norden, wo man in 5° Distanz auf ein Dreiersternmuster trifft. Dieses mit bloßem Auge sichtbare Tripel wird im Sucher eingestellt. Die beiden südlichen Sterne des Dreigestirns weisen in ihrer Ausrichtung nach Nordosten, wo in 4° Entfernung noch ein helles Sterndreieck steht. M081 und M082 finden sich nur 1,5° südöstlich dieses Dreiecks und sind sofort im Sucher oder Fernglas sichtbar.

Auch wenn sich die Aufsuchprozedur auf den ersten Blick etwas langwierig anhört – hat man sie einmal im Blut, sind die beiden herrlichen Galaxien immer schnell gefunden.

M082	bei M081	Großer	UMa	GX	09:56	69:42	11x	8,4	134	2
------	----------	--------	-----	----	-------	-------	-----	-----	-----	----------

	3034	Bär					5			
--	------	-----	--	--	--	--	---	--	--	--

Weg zu M082 – Zigarren galaxie (engl. Cigar Galaxy)
 Ebenfalls mit 6 cm Öffnung kein Problem (8' – 2').
 Mit 70 mm bei 48-fach und mäßigem Himmel nettes #Reiskorn mit knackig abgegrenztem Rand.
 Zentralgebiet durch Staubstrukturen dreigeteilt, Nachbargalaxie zu M081

1. Von M081 aus ist M082 im Handumdrehen gefunden, da beide Galaxien zusammen bei 35-facher Vergrößerung bequem in ein Gesichtsfeld passen.

AUFSUCHEN:

Wie M081.

M097	Eulen 3587	Großer Bär	UMa	PN	11:15	55:01	194	12, 0	134	2
------	---------------	------------	-----	----	-------	-------	-----	----------	-----	----------

Kreisförmiges Scheibchen mit zwei dunklen Flecken (Eulen-Nebel, engl.: Owl-Nebula)
 Planetarischer Nebel: „Eulennebel“, PN ist mit 70 mm bei 48-fach und mäßigem Himmel ohne Filter kein Problem. Für die „Augen“ braucht man größeres Teleskop (8 Zoll aufwärts) und sehr guten Himmel. Filter bringen bei den Augen nichts. Zentralstern hat 16,1 mag.

AUFSUCHEN:

Wie M108, der Planetarische Nebel steht nur 0,7° südöstlich der Galaxie.
 M097 bildet gemeinsam mit drei 7^m–8^m-Sternen ein Trapez, an dessen südöstlicher Ecke er steht.

M101	= M102 5457	Großer Bär	UMa	GX		54:21	27x 26	7,7	134	2
------	----------------	------------	-----	----	--	-------	-----------	-----	-----	----------

helles Kerngebiet mit sehr großem Halo, Spiralarms kaum erkennbar

AUFSUCHEN:

M101 erscheint $\frac{2}{3}$ so groß wie die Mondscheibe.
 M101 ist ein schönes Beispiel, wie man durch gezieltes Hüpfen von Stern zu Stern sich zum Ort der Galaxie hervortasten kann.
 Zunächst wird Mizar und Alkor (ζ UMa, der Deichselstern am Knick) im Sucher eingestellt. Durch Verlängerung der Verbindungslinie von Mizar über Alkor hinaus, trifft man in 1,3° Distanz auf einen Stern, der den Anfang einer nach Osten ausgerichteten Sternreihe bildet, die genau auf M101 zuläuft. Beim vierten Stern der Kette muss nordöstlich „abgebogen“ werden, es folgt noch ein weiterer Stern, und das Feld der Galaxie ist erreicht.
 Mit ein bisschen Übung ist diese einprägsame Sternkette gut zu merken, und kann immer wieder zum schnellen Aufsuchen von M101, sei es mit dem Fernglas oder dem Fernrohrsucher, benutzt werden.

M108	3556	Großer Bär	UMa	GX	11:12	55:40	8x1	10, 7	134	2, 6
------	------	------------	-----	----	-------	-------	-----	----------	-----	-------------

Galaxie etwas leichter als M109 (w/höhere F#ächenhelligkeit). Mit 15 cm Öffnung 8' Ausdehnung sichtbar. Etwas „Struktur“ bei mittlerer Vergrößerung erkennbar.

AUFSUCHEN:

M108 ist Galaxie in Kantenlage. Gemeinsam mit dem Planetarischen Nebel M097 bildet sie ein schönes Pärchen von Deep-Sky-Objekten.
 β Ursae Maioris wird im Sucher eingestellt. Etwa 0,8° südöstlich befindet sich ein 7^m-Stern. Von diesem Stern aus verläuft eine leicht verfolgbare Sternkette Richtung Südosten, deren letztes Glied M108 ist. Die Sternkette sollte schon im Hauptrohr abgefahren werden, da M108 im Sucher kaum zu erkennen ist.

M109	3992	Großer Bär	UMa	GX	11:58	53:22	7x4	10, 8	134	2, 6, 7
------	------	------------	-----	----	-------	-------	-----	----------	-----	--------------------

Galaxie, hell, diffuser Kern, schwer für Teleskope mit 6 cm Öffnung, bei 15 cm Öffnung etwas 5' x 3'.

AUFSUCHEN:

M109 ist eine der schwächsten Galaxien aus dem Messier-Katalog, erst nachträglich eingefügt.

M109 steht 40' östlich von γ Ursae Maioris, dem linken unteren Kastenstern. γ UMa sollte bereits im Hauptrohr eingestellt werden, um dann bei höheren Vergrößerungen aus dem Gesichtsfeld zu verschwinden, denn sein blendender Glanz lässt sonst die schwache Galaxie nicht erkennen.

NGC	Name / Messier	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA _{h m}	Dekl _{° '}	D (')	m _v	Kosmos	Sky
2639		Großer Bär	UMa	GX	08:43, 6	50:12	2,0	11, 8	134	2
2654		Großer Bär	UMa	GX	08:49, 2	60:13	4,3	11, 8	134	2
2681		Großer Bär	UMa	GX	08:53, 5	51:19	3,8	10, 3	134	2
2685		Großer Bär	UMa	GX	08:55, 6	58:44	5,2	11, 1	134	2
2693		Großer Bär	UMa	GX	08:57, 0	51:21	2,2	11, 7	134	2
2701		Großer Bär	UMa	GX	08:59, 1	53:46	2,1	12, 4	134	2
2742		Großer Bär	UMa	GX	09:07, 6	60:29	3,1	11, 7	134	2
2768		Großer Bär	UMa	GX	09:11, 6	60:02	6,3	10, 0	134	2

Galaxie mit kleinem hellem Zentrum, bei 15 cm Öffnung 2' x 1'.

2787		Großer Bär	UMa	GX	09:19, 3	69:12	3,4	10, 8	134	2
2841	*	Großer Bär	UMa	G-Sb	09:22, 0	50:58	8,1x3,8	9,3	134	2

AUFSUCHEN:

θ Ursae Maioris markiert den Knick im Vorderfuß der Großen Bärin. NGC 2841 steht nahe eines 6^m-Sterns 2° östlich von θ . Stellt man diesen Stern im Sucher ein, ist NGC 2841 20' südlich im niedrig vergrößernden Feld des Hauptteleskops zu sehen.

2880		Großer Bär	UMa	GX	09:29, 6	62:30	2,6	11, 6	134	2
2950		Großer Bär	UMa	GX	09:42, 6	58:51	3,2	11, 0	134	2
2976	*	Großer Bär	UMa	GX	09:47, 3	67:55	4,9	10, 2	134	2
2985		Großer Bär	UMa	GX	09:50, 4	72:17	4,3	10, 5	134	2

2998		Großer Bär	UMa	GX	09:48,7	44:05	3,0	13	134	2
3031	M081	Großer Bär	UMa	GX	09:56	69:04	26	6,9	134	2
helles Zentralgebiet mit punktförmigen Kern und länglichem Halo										
3034	M082	Großer Bär	UMa	GX	09:56	69:41	11	8,4	134	2
Zentralgebiet durch Staubstrukturen dreigeteilt, Nachbargalaxie zu M081										
3043		Großer Bär	UMa	GX	09:56,2	59:18	2,0	14	134	2
3065		Großer Bär	UMa	GX	10:01,9	72:10	2,0	12,0	134	2
3077		Großer Bär	UMa	GX	10:03,3	68:44	4,6	9,9	134	2
AUFSUCHEN: Wie M081. NGC 3077 steht nur 45' südöstlich der hellen Galaxien, $\frac{3}{4}^{\circ}$ südöstlich der hellen M081, echter Begleiter dieser großen Spiralgalaxie. Galaxie mit 6 cm Öffnung erkennbar (1'), bei 15 cm Öffnung 2' x 1'.										
3079		Großer Bär	UMa	G-Sb	10:02,2	55:41	7,6x1,7	10,6	134	2
3172	*	Großer Bär	UMa	GX	11:18,3	89:07	0,7	13,6	134	6
3184	*	Großer Bär	UMa	G-Sc	10:18,3	41:25	6,9x6,8	9,7	134	6
3198		Großer Bär	UMa	GX	10:19,9	45:33	8,3	10,4	134	6
3206		Großer Bär	UMa	GX	10:21,8	56:56	3,0	12	134	6
3259		Großer Bär	UMa	GX	10:32,6	65:03	2,3	13	134	6
3310		Großer Bär	UMa	GX	10:38,7	53:30	3,6	10,9	134	6
3319		Großer Bär	UMa	GX	10:39,2	41:41	6,8	11,3	134	6
3320		Großer Bär	UMa	GX	10:39,6	47:24	2,2	13	134	6
3348		Großer Bär	UMa	GX	10:47,2	72:50	2,2	11,2	134	6
3353		Großer Bär	UMa	GX	10:45,4	55:58	1,5	12,7	134	6
3359		Großer Bär	UMa	GX	10:46,6	63:13	6,8	10,5	134	6
3415		Großer Bär	UMa	GX	10:51,7	43:43	2,4	13	134	6
NGC	Name / Messier	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA_{h m}	Dekl_{° ' "}	D (')	m_v	Kosmos	Sky
3445		Großer Bär	UMa	GX	10:54,6	56:59	1,6	12,4	134	6
3448		Großer Bär	UMa	GX	10:54,	54:19	5,4	11,	134	6

		Bär			7			7		
3458		Großer Bär	UMa	GX	10:56,0	57:07	1,7	13	134	6
3478		Großer Bär	UMa	GX	10:59,5	46:07	2,8	13	134	6
3516		Großer Bär	UMa	GX	11:06,8	72:34	2,3	11,6	134	6
3549		Großer Bär	UMa	GX	11:10,9	53:23	3,2	12	134	6
3556	M108	Großer Bär	UMa	GX	11:11,5	55:40	8,3	10,1	134	6
3583		Großer Bär	UMa	GX	11:14,2	48:19	2,8	12	134	6
3587	M097	Großer Bär	UMa	PN	11:15	55:01	3	10	134	2
kreisförmiges Scheibchen mit zwei dunklen Flecken (Eulen-Nebel)										
3610		Großer Bär	UMa	GX	11:18,4	58:47	3,2	10,8	134	6
3613		Großer Bär	UMa	GX	11:18,6	58:00	3,6	12	134	6
3614		Großer Bär	UMa	GX	11:18,3	45:45	4,6	12	134	6
3619		Großer Bär	UMa	GX	11:19,4	57:46	3,1	13	134	6
3631		Großer Bär	UMa	GX	11:21,0	53:10	4,6	10,4	134	6
3642		Großer Bär	UMa	GX	11:22,3	59:05	5,8	11,1	134	6
3665		Großer Bär	UMa	GX	11:24,7	38:46	3,2	10,8	134	6
3675		Großer Bär	UMa	GX	11:26,1	43:35	5,9	11	134	6
3683		Großer Bär	UMa	GX	11:27,5	56:53	2,0	13	134	6
3687		Großer Bär	UMa	GX	11:28,0	29:31	2,0	13	134	6
3690		Großer Bär	UMa	GX	11:28,5	58:33	2,4	12	134	6
3718		Großer Bär	UMa	GX	11:32,6	53:04	8,7	10,5	134	6
3726		Großer Bär	UMa	GX	11:33,3	47:02	6,0	10,4	134	6
3729		Großer Bär	UMa	GX	11:33,8	53:08	3,1	11,4	134	6
3738		Großer Bär	UMa	GX	11:35,8	54:31	2,6	11,7	134	6
3756		Großer Bär	UMa	GX	11:36,8	54:18	4,4	11,5	134	6
3769		Großer Bär	UMa	GX	11:37,7	47:54	3,2	12	134	6
3780		Großer Bär	UMa	GX	11:39,4	56:16	3,1	12	134	6

3782		Großer Bär	UMa	GX	11:39,3	46:31	1,7	13	134	6
3813		Großer Bär	UMa	GX	11:41,3	36:33	2,3	11,7	134	6
3877	*	Großer Bär	UMa	G-Sb	11:46,1	43:30	5,4x1,5	10,9	134	2
3888		Großer Bär	UMa	GX	11:47,6	55:58	1,8	13	134	2
3893	*	Großer Bär	UMa	GX	11:48,6	48:43	4,4	11	134	2
3894		Großer Bär	UMa	GX	11:48,8	59:25	2,4	13	134	2
3898		Großer Bär	UMa	GX	11:49,2	56:05	4,4	10,8	134	2
3917		Großer Bär	UMa	GX	11:50,8	51:50	4,9	12	134	2
3938	*	Großer Bär	UMa	GX	11:52,8	44:07	5,4	10,4	134	2
3941		Großer Bär	UMa	G-E3	11:52,9	36:59	3,8x2,5	9,8	134	6
3945		Großer Bär	UMa	GX	11:53,2	60:41	5,5	10,6	134	6
3949		Großer Bär	UMa	GX	11:53,7	47:52	3,0	11,0	134	6
3953	*	Großer Bär	UMa	GX	11:53,8	52:20	6,6	10,1	134	6
3963		Großer Bär	UMa	GX	11:55,0	58:30	2,8	12	134	6
3982	*	Großer Bär	UMa	GX	11:56,5	55:08	2,3x2,0	11,8	134	2
3985		Großer Bär	UMa	GX	11:56,7	48:20	1,2	13	134	2
3992	M109*	Großer Bär	UMa	GX	11:57,6	53:23	7,6	9,8	134	2
NGC	Name / Messier	Sternbild	Kurz-bez.	Typ	RA_{h m}	Dekl_{° ' "}	D (')	m_v	Kosmos	Sky
3995		Großer Bär	UMa	GX	11:57,7	32:18	2,8	12,6	134	2
3998		Großer Bär	UMa	GX	11:57,9	55:27	3,1	10,6	134	2
4013	*	Großer Bär	UMa	GX	11:58,5	43:57	5,2	12	134	2
4026		Großer Bär	UMa	G-S0	11:59,4	50:58	5,1x1,4	10,7	134	2
4036		Großer Bär	UMa	GX	12:01,4	61:54	4,5	10,6	134	2
4041		Großer Bär	UMa	GX	12:02,2	62:08	2,8	11,1	134	2
4047		Großer Bär	UMa	GX	12:02,9	48:38	1,5	13	134	2

4051		Großer Bär	UMa	GX	12:03, 2	44:32	5,0	10, 3	134	2
4062		Großer Bär	UMa	GX	12:04, 1	31:54	4,3	11, 2	134	2
4085		Großer Bär	UMa	GX	12:05, 4	50:21	2,8	12, 3	134	2
4088		Großer Bär	UMa	G-Sc	12:05, 6	50:33	5,8x2,5	10, 5	134	2
4096		Großer Bär	UMa	GX	12:06, 0	47:29	6,5	10, 6	134	2
4100		Großer Bär	UMa	GX	12:06, 2	49:35	5,2	12	134	2
4102		Großer Bär	UMa	GX	12:06, 4	52:43	3,2	12	134	2
4111		Großer Bär	UMa	GX	12:07, 1	43:04	4,8	10, 8	134	2
4125		Großer Bär	UMa	GX	12:08, 1	65:11	6,1x5,1	9,7	134	2
Mit 8 Zoll helle zigarrenförmige Galaxie (etwa 2,5' x 1').										
4144		Großer Bär	UMa	GX	12:10, 0	46:27	5,9	12	134	2
4157		Großer Bär	UMa	G-Sb	12:11, 1	50:29	6,9x1,7	11, 9	134	2
4236		Großer Bär	UMa	GX	12:16, 7	69:28	21x7,5	9,6	134	2
Galaxie durch geringe Flächenhelligkeit sehr schwach. Bei 8 – 10 Zoll Teleskopen Ausdehnung etwa 5' x 1' und leichte Strukturen in den Zentralregionen erkennbar.										
4290		Großer Bär	UMa	GX	12:20, 8	58:06	2,5	12	134	2
4605		Großer Bär	UMa	G-SBcp	12:40, 0	61:37	5,5x2,3	9,6	134	2
4814		Großer Bär	UMa	GX	12:55, 4	58:21	3,2	13	134	2
5204		Großer Bär	UMa	GX	13:29, 6	58:25	4,8	11, 3	134	2
5308		Großer Bär	UMa	GX	13:47, 0	60:58	3,5	11, 3	134	2
5322		Großer Bär	UMa	GX	13:49, 3	60:12	5,5	10, 0	134	2
5376		Großer Bär	UMa	GX	13:5,3	59:30	2,1	13	134	2
5389		Großer Bär	UMa	GX	13:56, 1	59:44	4,1	13	134	2
5422		Großer Bär	UMa	GX	14:00, 7	55:10	3,9	13	134	2
5430		Großer Bär	UMa	GX	14:00, 8	59:20	2,4	13	134	2
5448		Großer Bär	UMa	GX	14:02, 8	49:10	4,2	12	134	2
5457	M101	Großer Bär	UMa	GX	14:03	54:21	27	7,7	134	2

helles Kerngebiet mit sehr großem Halo, Spiralarme kaum erkennbar										
5473		Großer Bär	UMa	GX	14:04,7	54:54	2,6	11,4	134	2
5474		Großer Bär	UMa	GX	14:05,0	53:40	4,5	10,9	134	2
5480		Großer Bär	UMa	GX	14:06,4	50:43	1,8	13	134	2
5485		Großer Bär	UMa	GX	14:07,2	55:00	2,6	11,5	134	2
5585		Großer Bär	UMa	GX	14:19,8	56:44	5,5	10,9	134	2
5631		Großer Bär	UMa	GX	14:26,8	56:44	5,5	10,9	134	2
6217		Großer Bär	UMa	GX	16:32,6	78:12	3,1	11,2	134	2
6331		Großer Bär	UMa	GX	17:03,5	78:38		15	134	2
I0749		Großer Bär	UMa	GX	11:58,6	42:44	2,5	12,2	134	2
I0750		Großer Bär	UMa	GX	11:58,9	42:43	2,9	11,8	134	2
I2574		Großer Bär	UMa	GX	10:28,4	68:25	12,3	10,6	134	2

zusammengestellt von:

GERHARD KERMER
NOE VOLKSSTERNWARTE 3074 MICHELBACH
NOE AMATEURASTRONOMEN