

Die schönsten Galaxien

Rekt 2000.0 Rektazension (Äquinoktium 2000.0), Stunden und Minuten

Dekl 2000.0 Deklination (Äquinoktium 2000.0), Grad und Bogenminuten

m scheinbare Gesamthelligkeit, Größenklassen

SD scheinbare Ausdehnung

Typ:E elliptisch (0 rund bis 7 sehr länglich)

Typ:S Spirale
 a großer Kern
 b mittlerer Kern
 c kleiner Kern

Typ:SB Balkenspirale
 a großer Kern
 b mittlerer Kern
 c kleiner Kern

Typ:I irregulär

Typ:P gestört

Name	Rekt 2000.0	Dekl 2000.0	m	SD	T
M110 (Andromeda-Begl.)	00 ^h 40,4 ^m	41° 41'	8,0	17' x 10'	E6
M032 (Andromeda-Begl.)	00 ^h 42,7 ^m	40° 52'	8,2	8' x 6'	E2
M031 (Andromedanebel)	00 ^h 42,7 ^m	41° 16'	3,5	178' x 63'	Sb
M033 (Dreiecksnebel)	01 ^h 33,9 ^m	30° 39'	5,7	62' x 39'	Sc
M081 (Uma)	09 ^h 55,6 ^m	69° 04'	6,9	26' x 14'	Sb
M082 (Uma)	09 ^h 55,8 ^m	69° 41'	8,4	11' x 5'	P
M049 (Vir) *	12 ^h 29,8 ^m	08° 00'	8,4	9' x 7'	E4
M087 (Vir) *	12 ^h 30,8 ^m	12° 24'	8,6	7' x 7'	E1
M104 (Sombrero-N.) *	12 ^h 40,0 ^m	-05° 48'	8,3	9' x 4'	Sb
M094 (CVn)	12 ^h 50,9 ^m	41° 07'	8,2	11' x 9'	Sb
M064 (Com) *	12 ^h 56,7 ^m	21° 41'	8,5	9' x 5'	Sb
M063 (CVn)	13 ^h 15,8 ^m	42° 02'	8,6	12' x 8'	Sb
M051 (CVn)	13 ^h 29,9 ^m	47° 12'	8,4	11' x 8'	Sc
M101 (UMa)	14 ^h 03,2 ^m	54° 21'	7,7	27' x 26'	Sc

*Kernregion des Virgo-Galaxienhaufens

Andromeda – Andromeda (And)

Name	Rekt 2000.0	Dekl 2000.0	m	SD	T
M110 (Andromeda-Begl.)	00 ^h 40,4 ^m	41° 41'	8,0	17' x 10'	E6
M032 (Andromeda-Begl.)	00 ^h 42,7 ^m	40° 52'	8,2	8' x 6'	E2
M031 (Andromedanebel)	00 ^h 42,7 ^m	41° 16'	3,5	178' x 63'	Sb

Messier	Name NGC	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA h m	Dekl ° '	D (')	m _v	Kosmos	Sky
M031	Andromeda Nebel 224	Andromeda	And	GX	00:43	41:16	178 x63	3,5	40	4

Weg zu M031 / 4,1^m Fernglasobjekt Begleitgalaxien M032 und M0110 / mit bloßem Auge zu sehen; Nachbargalaxie

1. Die Andromeda-Galaxie ist schnell gefunden, selbst unter einem klaren Vorstadthimmel ist sie bereits mit bloßem Auge zu erkennen! Sie steht hoch am östlichen Herbsthimmel.
2. Das Sucherfernrohr auf den Stern β And richten.
3. 4° nordwestlich davon stößt man auf μ An d und nach weiteren 3° in dieselbe Richtung auf ν And.
4. M031 erkennt man jetzt sofort im Sucher.

M032	Andromeda 221	Andromeda	And	GX	00:43	40:52	8x6	8,2	40	4
-------------	------------------	-----------	-----	----	-------	-------	-----	-----	----	----------

ziemlich hell und groß, Begleitgalaxie zu M031

M110	Andromeda 205	Andromeda	And	GX	00:40	41:41	17x 10	8,0	40	4
-------------	------------------	-----------	-----	----	-------	-------	-----------	-----	----	----------

hell und ausgedehnt (auch als M110 bezeichnet), Begleitgalaxie zu M031

Dreieck – Triangulum (Tri)

Name	Rekt 2000.0	Dekl 2000.0	m	SD	T
M033 (Dreiecksnebel)	01 ^h 33,9 ^m	30° 39'	5,7	62' x 39'	Sc

Messier	Name NGC	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA h m	Dekl ° '	D (')	m _v	Kosmos	Sky
---------	----------	-----------	-------------	-----	-----------	-------------	----------	----------------	--------	-----

M033	Dreieck 598	Dreieck	Tri	GX	01:34	30:39	62x 39	5,7	44	4
-------------	----------------	---------	-----	----	-------	-------	-----------	-----	----	----------

Weg zu M033 / Spiralarme mit Emissionsnebeln erkennbar, nahe Nachbargalaxie

1. Zusammen mit unserer Milchstraße und M031 zählt M033 zu den hellsten Galaxien der so genannten Lokalen Gruppe, einer Ansammlung von über 30 Galaxien unserer näheren kosmischen Umgebung.
2. M033 ist im Sternbild Dreieck zu finden, die Galaxie steht hoch am östlichen Herbsthimmel.
3. Start der Suche bei α Tri.
4. $2,5^\circ$ weiter westlich stößt man auf ein Sternpaar, dessen Komponenten Sterne 6. bzw. 7. Größe mit einem Abstand von $0,5^\circ$ sind.
5. Den nördlicheren einstellen und weitere $2,5^\circ$ nach Westen schwenken – man erreicht dort ein gleichschenkeliges Dreieck aus Sternen 8. Größe.
6. M033 liegt inmitten dieses Nebels.

Andromeda – Andromeda (And)

NGC	Name	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA h m	Dekl ° ' "	D (')	m_v	Kos- mos	Sky
752		Androme- da	And	OC	01:57, 8	37:41	60'	5,7	40	4

Weg zu NGC 752 / Fernglas oder kurzbreitweites Großfeldteleskop / etwa 70 Sterne ab 8. Größe

Großer Bär – Ursa Major (UMa)

Name	Rekt 2000.0	Dekl 2000.0	m	SD	T
M081 (Uma)	09 ^h 55,6 ^m	69° 04'	6,9	26' x 14'	Sb
M082 (Uma)	09 ^h 55,8 ^m	69° 41'	8,4	11' x 5'	P

Mess- ier	Name / NGC	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA h m	Dekl ° ' "	D (')	m_v	Kos- mos	Sky
M081	hell 3031	Großer Bär	UMa	GX	09:56	69:04	26x 4	6,9	134	2

Weg zu M081 / 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. $3,5^\circ$ 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 M 81 bereits im Sucher erspäht werden kann – die Galaxie bildet mit zwei Sternen 4. bzw. 6. Größe ein lang gezogenes Dreieck.

M082	bei M081	Großer Bär	UMa	GX	09:56	69:42	11x5	8,4	134	2
2	3034									

Weg zu M082 / Zentralgebiet durch Staubstrukturen dreigeteilt, Nachbargalaxie zu M 81

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

Virgo - Jungfrau (Vir)

Westlich Denebola (Löwe – Löwo)

Name	Rekt 2000.0	Dekl 2000.0	m	SD	T
M087 (Vir) *	12 ^h 30,8 ^m	12° 24'	8,6	7' x 7'	E1

Nr.	Name NGC	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA h m	Dekl ° '	D (')	m _v	Kos- mos	Sky
M049	Virgo- Gal* 4472	Jungfrau	Vir	GX	12:03	08:00	9x7	8,4	142	14

hellste Galaxie des Virgo-Haufens

M058	4579	Jungfrau	Vir	GX	12 :3 8	11 :4 9			142	14
M059	4621	Jungfrau	Vir	GX	12:42	11:39			142	14
M060	4649	Jungfrau	Vir	GX	12:44	11:33	3	8,8	142	14

heller, punktförmiger Kern

M061	4303	Jungfrau	Vir	GX	12:22	04:28			142	14
M084	4374	Jungfrau	Vir	GX	12:25	12:53			142	14
M086	4406	Jungfrau	Vir	GX	12:26	12:57			142	14
M087	* 4486	Jungfrau	Vir	GX	12 :3 1	12 :2 3	7x7	8,6	142	14

heller Kern, Zentralgalaxie des Virgo-Haufens

M089	4552	Jungfrau	Vir	GX	12:36	12:33			142	14
M090	4569	Jungfrau	Vir	GX	12 :3 7	13 :1 0			142	14

Virgo-Galaxienhaufen

M085	4382	Haar der Berenike	Com	GX	12:25,4	18:11	7,1 x5,2	9,1	138	7
M088	4501	Haar der Berenike	Com	GX	12:32,0	14:25	7x4	9,6	138	7
M091	4548	Haar der Berenike	Com	GX	12:35,4	14:30	5,4 x4,4	10,2	138	7
M098	4192	Haar der Berenike	Com	GX	12:13,8	14:54	9,5 x3,2	10,1	138	7
M099	4254	Haar der Berenike	Com	GX	12:18,8	14:25	5,4 x4,8	9,9	138	7
M100	4321	Haar der Berenike	Com	GX	12:22,9	15:49	7x6	9,3	138	7

NGC	Name	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA _{h m}	Dekl _{° '}	D (')	m _v	Kosmos	Sky
4192	M098	Haar der Berenike	Com	GX	12:13,8	14:54	9,5	10,1	138	7
4254	M099	Haar der Berenike	Com	GX	12:18,8	14:25	5,4	9,8	138	7
4321	M100	Haar der Berenike	Com	GX	12:22,9	15:49	6,9	9,4	138	7
4382	M085	Haar der Berenike	Com	GX	12:25,4	18:11	7,1	9,2	138	7
4501	M088	Haar der Berenike	Com	GX	12:32,0	14:25	6,9	9,5	138	7
4548	M091	Haar der Berenike	Com	GX	12:35,4	14:30	5,4	10,2	138	7
4826	M064	Haar der Berenice	Com	GX	12:57	21:41	9x5	8,5	138	7

groß und ziemlich hell, mit dunklem Absorptionsband

Virgo - Jungfrau (Vir)

Östlich **Spica** an der Grenze zu **Rabe (Corvus)**

Name	Rekt 2000.0	Dekl 2000.0	m	SD	T
M104 (Sombrero-N.) *	12 ^h 40,0 ^m	-05 ^o 48'	8,3	9' x 4'	Sb

Nr.	Name NGC	Sternbild	Kurz -	Typ	RA _{h m}	Dekl _{° '}	D (')	m _v	Kosmos	Sky
-----	----------	-----------	--------	-----	-------------------	---------------------	-------	----------------	--------	-----

			bez.							
M104	Sombrero	Jungfrau	Vir	GX	12 :4	-	9x4	8,3	142	13,14
4	*				0	11 :3				
	4594					7				

Weg zu M104 / länglich, durch zentrales Staubband zweigeteilter Kern

1. M104 befindet sich unmittelbar an der Grenze zwischen den Sternbildern Jungfrau und Rabe und steht tief im Süden.
2. Startpunkt ist der Stern Spica, dem Hauptstern in der Jungfrau, Schwenk des Teleskops 8° nach Westen.
3. Dort stößt man auf eine auffällige Dreierreihe aus Sternen 6. bis 7. Größe.
4. Weitere 4° westlich davon erreicht man ein Dreieck, wiederum aus Sternen 6. bis 7. Größe, dessen Nord- und Westspitze von bereits im Sucherfernrohr erkennbaren Dreifachsternen gebildet wird.
5. M104 findet man knapp 0,5° östlich des nördlichen Mehrfachsterns.

Haar der Berenike – Coma Berenices (Com)

Messier	Name NGC	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA _{h m}	Dekl _{° ' "}	D (')	m _v	Kosmos	Sky
M064	*Schwarze Auge	Haar der Berenike	Com	GX	12:57	21:41	9x5	8,5	138	7
4	4826									

Weg zu M064 / groß und ziemlich hell, mit dunklem Absorptionsband

1. M064 steht im Haar der Berenike. Dieses Sternbild wird durch einen sehr ausgedehnten Sternhaufen dominiert, der bei dunklem Himmel südlich der Jagdhunde schon mit bloßem Auge ausgemacht werden kann.
2. 3° südöstlich dieses Sternhaufens stößt man auf eine isoliert stehende Gruppe von Sternen 5. und 6. Größe.
3. Rund 4° östlich dieser Sterne findet man ein stumpfwinkliges Dreieck aus Sternen 5. und 7. Größe.
4. M064 bildet mit den Sternen 7. Größe ein gleichschenkliges Dreieck und steht an seiner Südspitze.

Rabe - Corvus (Crv)

NGC	Name	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA _{h m}	Dekl _{° ' "}	D (')	m _v	Kosmos	Sky
4361		Rabe	Crv	PN	12:24,5	-18:48	45"	10,3	122	13

Jagdhunde – Canes Venatici (CVn)

Messier	Name NGC	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA _{h m}	Dekl _{° ' "}	D (')	m _v	Kosmos	Sky
M051	Whirlpool 5194/5195	Jagdhunde	CVn	GX	13:30	47:12	11x8	8,4	136	7

Weg zu M051 / heller Kern, deutliche Spiralarme (Feuerrad-Galaxie)

1. M051 steht im Nordteil des Sternbildes Jagdhunde.
2. Startpunkt der Suche ist der Stern η UMa im großen Wagen, dem vorderen Ende der Deichsel.
3. Von η zunächst 2° nach Westen schwenken, dort stößt man auf einen Stern 5. Größe (24 CVn).
4. Rund $1,5^\circ$ südwestlich dieses Sterns findet man ein rechtwinkliges Dreieck aus zwei Sternen 7. Größe und einem Stern 8. Größe.
5. Das Teleskop auf den südlichsten Stern dieser Gruppe richten, M051 findet man $0,5^\circ$ westlich dieses Sterns.

M063	Sunflower 5055	Jagdhunde	CVn	GX	13:16	42:02	12x8	8,6	136	7
-------------	-------------------	-----------	-----	----	-------	-------	------	-----	-----	----------

Weg zu M063 / ziemlich groß mit deutlichem Kern

1. M063 befindet sich im Sternbild Jagdhunde nordöstlich des Sterns α CVn und bildet zusammen mit diesem und β CVn ein fast gleichschenkliges Dreieck.
2. Ausgangspunkt der Suche ist der Stern α CVn, 3° weiter östlich findet man eine auffällige Gruppe aus Sternen 6. und 7. Größe
3. Rund 2° nordöstlich von dieser Sterngruppe stößt man auf eine weitere kleine Ansammlung von Sternen 5. und 6. Größe.
4. 6° nach Osten, dort stößt man auf einen Stern 6. Größe.
5. Das Teleskop auf den nördlichsten dieser Sterne (19CVn) zentrieren und anschließend 1° nach Norden schwenken – M 63 liegt nun vor einem.

M094	4736	Jagdhunde	CVn	GX	12:51	41:07	11x9	8,2	136	7
-------------	------	-----------	-----	----	-------	-------	------	-----	-----	----------

groß mit hellem, runden Kern

M106	4258	Jagdhunde	CVn	GX	12:19	47:18	18	8,3	136	2, 6, 7
-------------	------	-----------	-----	----	-------	-------	----	-----	-----	----------------

Weg zu M106 / sehr groß, oval mit deutlichem Kern

1. M106 befindet sich im Nordwesten des Sternbildes Jagdhunde.
2. Startpunkt der Suche ist der Stern γ UMa, im Großen Wagen. 6° weiter südlich taucht im Sucherfernrohr der Stern χ UMa Auf.
3. $3,5^\circ$ östlich erreicht man einen Stern 5. Größe.
4. 6° nach Osten, dort stößt man auf einen Stern 6. Größe.
5. M106 findet man $0,5^\circ$ westlich dieses Sterns. Orientieren kann man sich auch an einem rechtwinkligen Dreieck, das die Galaxie mit diesem Stern und einem Stern 8. Größe nördlich von ihr aufspannt.

Großer Bär – Ursa Major (UMa)

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 $1,1^\circ$ 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.

M101	=M102 5457	Großer Bär	UMa	GX	14:03	54:21	26x 27	7,7	134	2
-------------	---------------	------------	-----	----	-------	-------	-----------	-----	-----	----------

helles Kerngebiet mit sehr großem Halo, Spiralarme 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 $1,3^\circ$ 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.

Jagdhunde – Canes Venatici (CVn)

Messier	Name NGC	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA _{h m}	Dekl _{° '}	D (')	m _v	Kosmos	Sky
M051	Whirlpool 5194/5195	Jagdhunde	CVn	GX	13:30	47:12	11x 8	8,4	136	7

Weg zu M051 / heller Kern, deutliche Spiralarme (Feuerrad-Galaxie)

1. M051 steht im Nordteil des Sternbildes Jagdhunde.
2. Startpunkt der Suche ist der Stern η UMa im großen Wagen, dem vorderen Ende der Deichsel.
3. Von η zunächst 2° nach Westen schwenken, dort stößt man auf einen Stern 5. Größe (24 CVn).
4. Rund $1,5^\circ$ südwestlich dieses Sterns findet man ein rechtwinkliges Dreieck aus zwei Sternen 7. Größe und einem Stern 8. Größe.
5. Das Teleskop auf den südlichsten Stern dieser Gruppe richten, M051 findet man $0,5^\circ$ westlich dieses Sterns.

M06 3	Sunflower 5055	Jagdhunde	CVn	GX	13:16	42:02	12x 8	8,6	136	7
------------------	-------------------	-----------	-----	----	-------	-------	----------	-----	-----	----------

Weg zu M063 / ziemlich groß mit deutlichem Kern

1. M063 befindet sich im Sternbild Jagdhunde nordöstlich des Sterns α CVn und bildet zusammen mit diesem und β CVn ein fast gleichschenkliges Dreieck.
2. Ausgangspunkt der Suche ist der Stern α CVn, 3° weiter östlich findet man eine auffällige Gruppe aus Sternen 6. und 7. Größe
3. Rund 2° nordöstlich von dieser Sterngruppe stößt man auf eine weitere kleine Ansammlung von Sternen 5. und 6. Größe.
4. 6° nach Osten, dort stößt man auf einen Stern 6. Größe.
5. Das Teleskop auf den nördlichsten dieser Sterne (19CVn) zentrieren und anschließend 1° nach Norden schwenken – M063 liegt nun vor einem.

zusammengestellt von:

GERHARD KERMER
NOE VOLKSSTERNWARTE 3074 MICHELBAACH
NOE AMATEURASTRONOMEN