

Die schönsten planetarischen Nebel

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 **scheinbarer Durchmesser**

(Innenstruktur/Außenstruktur)

Typ: 1 **stellar**

Typ: 2 **reguläre Scheibe**

a konzentriert

b gleichförmig

c mit Ring

Typ:3 **irreguläre Scheibe**

a konzentriert

b gleichförmig

c mit Ring

Typ:4 **Ring**

Typ:5 **irregulär**

Typ:6 **anormal**

z * **scheinbare Helligkeit des Zentralsterns**

Name	Rekt 2000.0	Dekl 2000.0	m	SD	T	z *
M076 (little Dumbbell)	01 ^h 42,4 ^m	51° 34'	12,2	65" x 290"	3 + 6	17,0
NGC 2392 (Eskimo-N.)	07 ^h 29,2 ^m	20° 55'	9,9	13" / 44"	3b	10,5
NGC 3242 (Jupiters Geist)	10 ^h 24,8 ^m	-18° 38'	8,6	16"	4 + 3b	12,0
M097 (Eulennebel)	11 ^h 14,8 ^m	55° 01'	12,0	194"	3a	15,9
NGC 6543 (am Ekliptikpol)	17 ^h 58,6 ^m	66° 38'	8,9	18"	3a	11,4
M057 (Ringnebel)	18 ^h 53,6 ^m	33° 02'	9,7	70" x 150"	4 + 3	14,8
NGC 6826 (Blinking-N.)	19 ^h 44,8 ^m	50° 31'	9,8	30" / 140"	3a + 2	10,4
M027 (Dumbbell-N.)	19 ^h 59,6 ^m	22° 43'	7,6	350" / 910"	3 + 2	13,9
NGC 7009 (Saturn-N.)	21 ^h 04,2 ^m	-11° 22'	8,3	25" / 100"	4 + 6	11,5
NGC 7027	21 ^h 07,1 ^m	42° 14'	10,4	15"	3a	11,3

(Cyg)										
NGC 7293 (Helix-N.)	22 ^h 29,6 ^m	-20° 48'	6,5	769"	4 + 3	13,5				
NGC 7662 (And)	23 ^h 25,9 ^m	42° 33'	9,2	20" / 130"	4 + 3	13,2				

Perseus – Perseus (Per)

Messier	Name NGC	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA _{h m}	Dekl _{° ' "}	D (')	m _v	Kosmos	Sky
M076	Kl. Hantel 650+651	Perseus	Pers	PN	01:42,4	51:34	65x290	12,2	60	1

AUFSUCHEN:

M076 ist schwächster der 4 Planetarischen Nebel im Messier-Katalog.

Die beiden 4^m-Sterne 51 Andromedae und φ Persei bilden ein weites Paar im Norden der Andromeda. φ Persei wird im Sucher eingestellt. Mit einem 1°-Schwenk direkt nach Norden kommt ein 7^m-Stern ins Gesichtsfeld. M076 ist nur wenige Bogenminuten nordwestlich des Sterns positioniert.

Sinnvoll ist es, schon diesen Stern im Hauptrohr einzustellen, da M076 nicht im Sucher sichtbar ist.

NGC	Name	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA _{h m}	Dekl _{° ' "}	D (')	m _v	Kosmos	Sky
869	h Per	Perseus	Per	OC	02:19,0	57:09	30/30	4,3	60	1
etwa 300 Sterne der 7. bis 14. Größe										
884	chi Per	Perseus	Per	OC	02:22,4	57:07	30/30	4,4	60	1

Weg zu NGC 869 / 884 / etwa 300 Sterne ab 7. Größe

1. h und χ Persei findet man in der Nordwestecke des Sternbildes Perseus.
2. Beobachtung mit bloßem Auge: Start in der Kassiopeia, Verlängerung der Linie γ-δ Cas um Faktor 2 nach Südosten.
3. Teleskop: Am besten ausgehend von η Per, 8° nordwestlich von α Per.
4. Schwenk 4° nach Westen zu 9 Per und von dort aus weiter gut 1° nach Norden, um den Sternhaufen h und χ Persei zu erreichen.

Kassiopeia – Cassiopeia (Cas)

Um α Cas (Schedir) und γ Cas (Navi) angeordnet

NGC	Name	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA _{h m}	Dekl _{° ' "}	D (')	m _v	Kosmos	Sky
129		Kassiopeia	Cas	OC	00:29,9	67:14	21	6,5	38	1
etwa 50 Sterne ab 9. Größe, wenig auffällig										
225		Kassiopeia	Cas	OC	00:43	61:47	12	7,0	38	1

wenig auffällig: etwa 20 Sterne ab 9.GöÙe										
281		Kassiopei a	Cas	EN	00:52, 8	56:37	35x30	7	38	1
Weg zu NGC 281 / schwieriges Beobachtungsobjekt - Gasnebel										
<ol style="list-style-type: none"> 1. NGC 281 in der Kassiopei ist zirkumpolar und kann daher das ganze Jahr über beobachtet werden, am besten jedoch in den Monaten Juli bis März. 2. Suche beginnen bei a Cas, der westlichen Südspitze des Himmels-W. 3. η Cas lokalisieren, der 1,5° weiter nordöstlich steht. 4. Mit diesen beiden Sternen bildet der Nebel ein gleichseitiges Dreieck. 										
457		Kassiopei a	Cas	OC	01:19, 1	58:20	13	6,4	38	1
etwa 100 Sterne ab 8.GöÙe										

Zwillinge – Gemini (Gem)

Südwestlich unterhalb Castor und Pollux

NGC	Messier Name	Sternbild	Kurz- bez.	Typ	RA h m	Dekl ° '	D (')	m _v	Kosmos	Sky
2392	Eskimo	Zwillinge	Gem	PN	07:29, 2	20:55	13"/44	10	94	5
Der Weg zu NGC 2392 /kleines, ungleichmäßig helles grünliches Scheibchen (Eskimo-Nebel)										
<ol style="list-style-type: none"> 1. NGC 2392 befindet sich im Ostteil des Sternbilds Zwillinge. 2. Anpeilen von Pollux (β Gem) aus dem gut 8° weiter südwestlich stehenden δ Gem an. 3. 2° östlich davon stößt man auf ein Dreieck aus Sternen 5. bis 7. Größe. 4. Lokalisieren des mittleren Sterns 63 Gem. 5. 0,5° südöstlich erkennt man einen Stern 8. Größe an der Nordspitze eines fast rechtwinkligen Dreiecks. 6. Diesen ins Okulargesichtsfeld stellen, der Eskimo-Nebel befindet sich nur 1,6' südlich davon. 										

Wasserschlange – Hydra (Hya)

NGC	Name	Sternbild	Kurz- bez.	Typ	RA h m	Dekl ° '	D (')	m _v	Kosmos	Sky
3242	Jupiters Geist *	Wasserschlange	Hya	PN	10:24, 8	- 18:38	20,8	9,0	116	13, 20
sehr groß, bläuliche Scheibe mit Zentralstern 11. Größe (Jupiters Geist)										

Großer Bär – Ursa Major (UMa)

Bei β Merak

Messier	Name / NGC	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA _{h m}	Dekl _{° ' "}	D (')	m _v	Kosmos	Sky
M097	Eulen 3587	Großer Bär	Uma	PN	11:15	55:01	194	12,0	134	2
kreisförmiges Scheibchen mit zwei dunklen Flecken (Eulen-Nebel)										
<u>AUFSUCHEN:</u> 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.										

Messier	Name / NGC	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA _{h m}	Dekl _{° ' "}	D (')	m _v	Kosmos	Sky
M040	WNC 4	Großer Bär	UMa	**	12:22	58:05		9,1	4	2, 6, 7
M108	3556	Großer Bär	Uma	GX	11:12	55:40	8x1	10,7	4	2, 6
<u>AUFSUCHEN:</u> 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	4	2, 6, 7
<u>AUFSUCHEN:</u> 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.										

Drache – Draco (UMa)

NGC	Messier Name	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA _{h m}	Dekl _{° ' "}	D (')	m _v	Kosmos	Sky
6543	Katzen-auge *	Drache	Dra	PN	17:58,6	66:38	0,3/5,8	8,1	158	2
sehr kleine, aber helle, blaugrüne Ellipse										

Leier – Lyra (Lyr)

Messier	Name NGC	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA _{h m}	Dekl _{° ' "}	D (')	m _v	Kosmos	Sky
M056	6779	Leier	Lyr	GC	19:17	30:11	7	8,3	184	8

Randpartien in Sterne ab 11. Größe auflösbar

AUFSUCHEN:

M056 steht auf einer Linie zwischen den beiden südlichen Leiersternen γ und β Lyrae und dem Kopfstern des Schwans, Albireo. Von γ und β Lyrae ausgehend, streift man mit dem Sucherfernrohr Richtung Südosten auf Albireo zu. Zwei markante Sterne, die in derselben Richtung angeordnet sind, weisen von der Leier aus unmittelbar auf den Kugelsternhaufen.

M057	Ringnebel 6720	Leier	Lyr	PN	18:54	33:02	70x 150	9,7	184	8
-------------	-------------------	-------	-----	----	-------	-------	------------	-----	-----	----------

Weg zu M057 / ovales Scheibchen, bekanntester PN

1. Der Ring-Nebel befindet sich im Südteil des Sternbildes Leier, zwischen den Sternen γ und β Lyr.
2. 0,5° nordwestlich von γ Lyr stößt man auf einen Stern 5. Größe.
3. Von diesem Stern aus bewegt man das Teleskop rund 0,75° nach Westen – schon hat man M057 gefunden

Schwan – Cygnus (Cyg)

Baye r	Flamsteed	Sternname	RA _{h m}	Dekl _{° ' "}	m _v	M _v	Spektrum	LJ
β	6	Albireo	19:31	27:59	3,1	-2,3	K3II+..	385

Weg zu Albireo / β Cyg / Komponenten 34,5" entfernt, A – gelborange, B – bläulich

1. Ideale Beobachtungszeit Sommer (Mai – November).
2. Sternbild Schwan, sieht aus wie Kreuz.
3. Albireo bildet den Kopf des Schwans bzw. den Griff des Kreuzes.

Südöstlich von **Deneb**

NGC	Name	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA _{h m}	Dekl _{° ' "}	D (')	m _v	Kosmos	Sky
6826	Blinking	Schwan	Cyg	PN	19:44, 8	50:31	2,3x30 "	9,8	186	8

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

M02 9	Kleine Pleiaden 6913	Schwan	Cyg	OC	20:24	38:31	7	6,6	186	9
etwa 20 Sterne ab 8. Größe, wenig auffällig										
NGC	Name	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA h m	Dekl ° '	D (')	m_v	Kos- mos	Sky
6811		Schwan	Cyg	OC	19:38, 2	46:34	13	6,8	186	8
etwa 50 Sterne ab 11. Größe, wenig auffällig										
6819		Schwan	Cyg	OC	19:41, 3	40:11	5	7,3	186	8
klein, aber sternreich, Sterne 11. bis 15. Größe										
6866		Schwan	Cyg	OC	20:03, 7	44:00	7	7,6	186	9
etwa 50 Sterne ab 10. Größe										
6871		Schwan	Cyg	OC	20:05, 9	35:47	20	5,2	186	9
groß und sehr hell										
6883		Schwan	Cyg	OC	20:11, 3	35:51	15	8	186	9
6888	Cresce nt	Schwan	Cyg	SNR ?	20:12, 0	38:21	20x10		186	9
6910		Schwan	Cyg	OC	20:23, 1	40:47	8	7,4	186	9
etwa 40 Sterne ab 8. Größe										
6913	M029 *	Schwan	Cyg	OC	20:23, 9	38:32	7	6,6	186	9
etwa 20 Sterne ab 8. Größe, wenig auffällig / Kleine Plejaden										

Füchschen – Vulpecula (Vul)

Mess ier	Name NGC	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA h m	Dekl ° '	D (')	m_v	Kos- mos	Sky
M02 7	Hantel 6853	Füchlein	Vul	PN	19:59	22:43	350 / 910	7,6	190	8

Weg zu M027 / grünlich, mit deutlichen Strukturen

1. M027 findet sich im unscheinbaren Sternbild Füchschen, südlich des Schwans.
2. Suche beginnen bei Albireo im Schwan.
3. 3,5° weiter südöstlich stößt man auf 10 Vul, der zusammen mit Albireo und α Vul ein gleichseitiges Dreieck bildet.
4. Weitere 4° südöstlich davon folgt ein Dreieck aus den Sternen 13, 14 und 16 Vul.
5. Den Hantel-Nebel findet man 0,5° südlich von 14 Vul, der Südspitze des Sterndreiecks.

NGC	Name / NGC	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA _{h m}	Dekl _{° '}	D (')	m _v	Kosmos	Sky
6823		Füchslein	Vul	OC	19:43	23:18	12	7,1	190	9
etwa 30 Sterne ab 11. Größe										
6830		Füchslein	Vul	OC	19:51	23:04	12	7,9	190	9
etwa 20 Sterne ab 11. Größe										
6940		Füchslein	Vul	OC	20:34,6	28:18	31	6,3	190	9
etwa 100 Sterne ab 9. Größe										

Pfeil – Sagitta (Sge)

Messier	Name / NGC	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA _{h m}	Dekl _{° '}	D (')	m _v	Kosmos	Sky
M071	6838	Pfeil	Sge	PN	19:54	18:47	7	8,3	192	16
Dreiecksförmig, relativ wenige Sterne der 11. bis 16. Größe										

NGC	Name	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA _{h m}	Dekl _{° '}	D (')	m _v	Kosmos	Sky
6886		Pfeil	Sge	PN	20:12,7	19:59	0,1	12	192	16

Adler – Aquila (Aql)

NGC	Name / Messier	Sternbild	Abk	Typ	RA	Dekl	D (')	m _v	Kosmos	Sky
6803		Adler	Aql	PN	19:31,3	10:03	0,1	11	196	16
6804		Adler	Aql	PN	19:31,6	09:13	1,1	12	196	16

Delphin – Aquila (Aqu)

Nr.	Name	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA h m	Dekl ° ' "	D (')	m _v	Kos- mos	Sky
6891		Delphin	Del	PN	20:15, 2	12:42	1,2	12	194	13
6905		Delphin	Del	PN	20:22, 4	20:07	1,7	12	194	13

Wassermann – Aquarius (Aqu)

Bei M072 + M073

NGC	Name	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA h m	Dekl ° ' "	D (')	m _v	Kos- mos	Sky
7009	Saturn	Wasser- mann	Aqr	PN	21:04, 2	- 11:22	0,4x1,6	8,0	224	16

blaugrüne Ellipse, ziemlich hell

AUFSUCHEN:

v Aqr ist mit bloßem Auge sichtbar. Der im Sucherfernrohr wie ein Stern erscheinende Nebel ist genau 1,3° westlich des Sterns im Sternfeld versteckt. Es empfiehlt sich, bei mittlerer Vergrößerung im Hauptrohr das fragliche Areal abzusuchen.

Nr.	Name NGC	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA h m	Dekl ° ' "	D (')	m _v	Kos- mos	Sky
M00 2	7089	Wasserma nn	Aqr	GC	21:33	- 00:49	13	6,5	224	17

sehr hell, kaum auflösbar

AUFSUCHEN:

M002 bildet ein rechtwinkeliges Dreieck mit β und α Aqr, und ist mit dem Fernglas und Sucher leicht zu finden. Die Position liegt 4,5° nördlich von β Aqr.

M07 2	6981	Wasserma nn	Aqr	GC	20:53	- 12:32	5,9	9,3	224	16
------------------	------	----------------	-----	----	-------	------------	-----	-----	-----	-----------

AUFSUCHEN:

Ausgangspunkt ist ε Aqr, der westlichste hellste Stern des Sternbilds. Etwas mehr als 1° nach Ostnordost steht der 5^m-Stern μ Aqr. Stellt man diesen im Sucher ein, kann man das Teleskop genau 3,5° in Deklination nach Süden verstellen, und der Ort des Kugelsternhaufens ist erreicht. M072 erscheint im Sucher nur sehr schwach.

M07 3	6994	Wasserma nn	Aqr	***	20:59	- 12:38	2,8	9,0	224	16
------------------	------	----------------	-----	-----	-------	------------	-----	-----	-----	-----------

AUFSUCHEN:

Wie M072. Am besten schwenkt man im Hauptrohr langsam von M072 nach Osten, wo M073 in 1,4° Abstand steht.

Eine andere Möglichkeit ist es, die Nachführung des Teleskops für 5,5 Minuten abzuschalten, da M072 und M073 praktisch genau auf derselben Deklination stehen.

Schwan – Cygnus (Cyg)

Südlich Nordamerika-Nebel (NGC 7000)

NGC	Name	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA h m	Dekl ° ' "	D (')	m _v	Kosmos	Sky
7027		Schwan	Cyg	PN	21:07, 1	42:14	15"	10, 4	186	9

Messier	Name NGC	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA h m	Dekl ° ' "	D (')	m _v	Kosmos	Sky
M029	Kleine Pleiaden 6913	Schwan	Cyg	OC	20:24	38:31	7	6,6	186	9

etwa 20 Sterne ab 8. Größe, wenig auffällig

M039	7092	Schwan	Cyg	OC	21:32	48:26	32	4,6	186	9
-------------	------	--------	-----	----	-------	-------	----	-----	-----	----------

Weg zu M039 / etwa 25 Sterne ab 7. Größe / Fernglas oder kleines Teleskop

1. M039 im Sternbild Schwan steht in den Spätsommermonaten fast im Zenit.
2. Die Suche beginnt bei Deneb, dem Hauptstern im Schwan.
3. Von dort aus geht es 90° nach Osten, wo man ein lang gezogenes Dreieck aus den Sternen ρ Cyg, γ Cyg und SAO 50824 erreicht.
4. γ Cyg in die Gesichtsfeldmitte einstellen und dann 2° nach Norden schwenken, dort erkennt man sofort M039.

NGC	Name	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA h m	Dekl ° ' "	D (')	m _v	Kosmos	Sky
6910		Schwan	Cyg	OC	20:23, 1	40:47	8	7,4	186	9

etwa 40 Sterne ab 8. Größe

6913	M029 *	Schwan	Cyg	OC	20:23, 9	38:32	7	6,6	186	9
------	--------	--------	-----	----	-------------	-------	---	-----	-----	----------

etwa 20 Sterne ab 8. Größe, wenig auffällig / Kleine Pleiaden

7039		Schwan	Cyg	OC	21:11, 2	45:39	25	7,6	186	9
------	--	--------	-----	----	-------------	-------	----	-----	-----	----------

sehr groß und sternreich, Sterne ab 10. Größe

7048		Schwan	Cyg	OC	21:14, 2	46:16	1,0	11	186	9
7063		Schwan	Cyg	OC	21:24, 4	36:30	8	7,0	186	9

mäßig groß und sternarm, Sterne ab 10. Größe

7082		Schwan	Cyg	OC	21:29, 4	47:05	25	7,2	186	9
------	--	--------	-----	----	-------------	-------	----	-----	-----	----------

groß und mäßig hell, Sterne der 10. bis 13. Größe

Andromeda – Andromeda (And)

NGC	Name	Sternbild	Kurz- bez.	Typ	RA h m	Dekl ° ' "	D (')	m _v	Kos- mos	Sky
7662		Androme da	And	PN	23:25, 9	42:33	20"	9,2	40	4

Weg zu NGC 7662 / Der „Blaue Schneeball“ / leicht ovale Kontur / sehenswert, blaugrüner Ring (Blauer Schneeball)

1. NGC 7662 befindet sich in der Nordwestecke des Sternbilds Andromeda.
2. Starten bei ι , κ und λ And, die ein lang gestrecktes Dreieck bilden, das nach Norden weist. Alle drei Sterne sind etwa 4^m hell.
3. Das Teleskop auf ι And richten, 1° westlich davon findet man ein kompaktes Dreieck aus Sternen 7. und 8. Größe.
4. Noch 1° weiter westlich stößt man auf den 6^m hellen Stern 113 And. NGC 7662 bildet im gleichen Gesichtsfeld südwestlich davon mit zwei Sternen 8. bzw. 9. Größe ein gleichschenkliges Dreieck, an dessen Nordspitze der Nebel steht.

7686		Androme da	And	OC	23:30	49:08	15"	5,6	40	4
------	--	---------------	-----	----	-------	-------	-----	-----	----	---

wenig auffällig, 12 Sterne der 7. bis 12.Größe

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

Weg zu M031 / 4,1^m Fernglasobjekt Begleitgalaxien M032 und M110 / 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 And und nach weiteren 3° in dieselbe Richtung auf ν And.
4. M031 erkennt man jetzt sofort im Sucher.

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

ziemlich hell und groß, Begleitgalaxie zu M 31

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

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

Kassiopeia – Cassiopeia (Cas)

NGC	Name	Sternbild	Kurz - bez.	Typ	RA h m	Dekl ° '	D (')	m _v	Kos- mos	Sky
281		Kassiopei a	Cas	EN	00:52, 8	56:37	35x30	7	38	1
7789		Kassiopei a	Cas	OC	23:57, 0	56:44	16	6,7	38	3

zusammengestellt von:

GERHARD KERMER
NOE VOLKSSTERNWARTE 3074 MICHELBACH
NOE AMATEURASTRONOMEN