

**NOE VOLKSSTERNWARTE 3074 MICHELBAACH**  
**Die VOLKSSTERNWARTE im Zentralraum Niederösterreich**

**MESSIERMARATHON 03/2020**

Der Verein ANTARES NOE AMATEURASTRONOMEN lädt alle Mitglieder zur gemeinsamen Beobachtung aller 110 Messier-Objekte in einer Beobachtungsnacht auf der NOE VOLKSSTERNWARTE 3074 MICHELBAACH ein.

Abhängig von Wetterlage erfolgt Info über geplante Beobachtungsnächte.

**MESSIER-Marathon**  
**MÄRZ 2020**

TAG	Datum	ÖF/SF	Zeit	Phase	SU	MU	MA	%
Freitag	20.03.2020	MM	17:00 h	4. Tag nach LV	18:10 h	14:01 h	05:16 h	14,4
Samstag	21.03.2020	MM	17:00 h	5. Tag nach LV	18:12 h	15:06 h	05:41 h	08,2
Sonntag	22.03.2020	MM	17:00 h	6. Tag nach LV	18:13 h	16:10 h	06:02 h	03,7
Montag	23.03.2020	MM	17:00 h	7. Tag nach LV	18:15 h	17:14 h	06:21 h	01,0
Dienstag	24.03.2020	MM	17:00 h	<b>Neumond</b>	18:16 h	18:17 h	06:40 h	00,2
Mittwoch	25.03.2020	MM	17:00 h	1. Tag nach NM	18:17 h	19:20 h	06:59 h	01,3
Donnerstag	26.03.2020	MM	17:00 h	2. Tag nach NM	18:19 h	20:24 h	07:19 h	04,2
Freitag	27.03.2020	MM	17:00 h	3. Tag nach NM	18:20 h	21:29 h	07:41 h	08,9
Samstag	28.03.2020	MM	17:00 h	4. Tag nach NM	18:22 h	22:34 h	09:08 h	15,3
Sonntag	29.03.2020	MM	17:00 h	5. Tag nach NM	18:23 h	--:-- h	09:39 h	23,1
<b>SU</b>	Sonnenuntergang		<b>MU</b>	Monduntergang	<b>MA</b>	Mondaufgang jeweils nächster Tag		

**Aufgangs-, Untergangszeiten / Sonne (☉)**

Datum	MEZ	AD	ND	BD	SA	Tag	SU	BD	ND	AD
<b>20.03.2020</b>		04 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup>	04 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup>	05 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>	05 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup>		18 <sup>h</sup> 09 <sup>m</sup>	18 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>
Dauer min		38	36	31		12 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>		31	37	38
<b>25.03.2020</b>		04 <sup>h</sup> 03 <sup>m</sup>	04 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup>	05 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>	05 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>		18 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>	18 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>	19 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>	20 <sup>h</sup> 04 <sup>m</sup>
Dauer min		38	37	31		12 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>		31	37	39

**Legende**

SA	Sonnenaufgang	SU	Sonnenuntergang
BD	Bürgerliche Dämmerung	ND	Nautische Dämmerung
AD	Astronomische Dämmerung	MA	Mondaufgang
MU	Monduntergang	%	Beleuchtungsgrad Mondoberfläche

Die Auf- und Untergangsdaten gelten für die Koordinaten der NOE VOLKSSTERNWARTE 3074 MICHELBAACH.

Quelle: <http://www.calsky.com>

**Ende des Tages, Beginn Dunkelheit**

Sonnenuntergang	18:09 h – 18:23 h
Bürgerliche Dämmerung	18:41 h – 18:55 h
Nautische Dämmerung	19:18 h – 20:32 h
Astronomische Dämmerung	19:56 h – 21:12 h

### **Morgenhimmel** (Daten gelten für Folgetag)

Astronomische Dämmerung	04:12 h – 04:51 h
Nautische Dämmerung	04:50 h – 05:30 h
Bürgerliche Dämmerung	05:26 h – 06:07 h
Sonnenaufgang	05:57 h – 06:39 h

Wir freuen uns über zahlreiche Mitglieder, die gemeinsam mit der Beobachtung der 110 MESSIER-Objekte an der Eröffnung der Beobachtungssaison 2020 teilnehmen!

### **Dämmerung**

In der Astronomie unterscheidet man **3 Phasen** der **Dämmerung**

<b>Bürgerliche Dämmerung</b>	<b>BD</b>	<b>Sonne 06° unter dem Horizont</b>
<b>Nautische Dämmerung</b>	<b>ND</b>	<b>Sonne 12° unter dem Horizont</b>
<b>Astronomische Dämmerung</b>	<b>AD</b>	<b>Sonne 18° unter dem Horizont</b>

Die Dauer der Dämmerungsphasen ist abhängig vom jeweiligen Längengrad und der wahren Ortszeit.

### **Bürgerliche Dämmerung - BD**

Mit Abnahme der Himmelselligkeit werden die Planeten Venus und Jupiter sichtbar. Am Ende der bürgerlichen Dämmerung steht die Sonne 6° unter dem Horizont, Sterne bis 1,0<sup>m</sup> können aufgefunden werden.

### **Nautische Dämmerung - ND**

Folgt auf die bürgerliche Dämmerung. Am Ende steht die Sonne 12° unter dem wahren Horizont. Sterne bis 3,0<sup>m</sup> und die Umrisse der Sternbilder können mit freiem Auge aufgefunden werden.

### **Astronomische Dämmerung - AD**

Schließt an die nautische Dämmerung an; endet, wenn der Sonnenmittelpunkt 18° unter dem wahren Horizont liegt. Die astronomische Nacht beginnt, der Himmel ist völlig dunkel.

### **Charles Messier (1730 - 1817)**

Charles Messier (1730 – 1817), am 26.06.1730 als zehntes von zwölf Kindern in Badonviller geboren, beeindruckten der Komet von 1744 und die Sonnenfinsternis von 1748 und regten sein Interesse an der Astronomie stark an. Mit 21 Jahren ging er nach Paris. Nicholas Delisle, der auf dem Hôtel de Cluny eine kleine Sternwarte errichtet hatte, stellte Messier im Herbst 1751 ein: wahrscheinlich auf Grund seiner hübschen, gut leserlichen Handschrift und seines Zeichentalents.

1758 fand Messier den Halley'schen Kometen (veröffentlicht am 01.04.1759), 1761 beobachtete er den Venusdurchgang, am 12.11.1782 den Merkurtransit.

Seine große Liebe galt jedoch den Kometen; auf der Suche nach neuen Kometen stieß er auf eine Vielzahl anderer Objekte wie Galaxien, Sternenhaufen oder Nebel.

Mehr als 1100 Nächte zwischen 1758 und 1804 widmete sich Messier der Kometensuche. 44 Kometen, mehr als bis zu diesem Zeitpunkt der Forschung bekannt waren, beobachtete er, 21 davon entdeckte er (15 Eigen-, 6 Ko-Entdeckungen). Daneben beobachtete er 93 Sternbedeckungen, 5 Sonnen- und 9 Mondfinsternisse sowie 400 Jupitermondbedeckungen und verfolgte 4 Merkur- und 2 Venustransite.

In 3 Ausgaben nahm Messier 103 Objekte in seinen Katalog auf, nach dem Studium von Beobachtungsaufzeichnungen wurde der Katalog im 20. Jhd. auf 110 Objekte ergänzt.

Und diese 110 Messier-Objekte sind auch heute noch in Gebrauch, sind astronomische Highlights, die Sehenswürdigkeiten auf dem „astronomischen Trampelpfad“, vergleichbar den für Urlauber obligat zu konsumierenden Objekten auf „touristischen Trampelpfaden“ – und der März bietet in unseren Breiten die Möglichkeit der Beobachtung in einer Nacht.

Astronomische Kleinode sind den weiteren Beobachtungsnächten vorbehalten.

Wir wünschen uns  
„clear and dark sky und starry nights“

**Führungsauskunft:**

Gerhard Kermer  
M 0676 5711924

Öffentlichkeitsarbeit und Führungen  
M 0664 73122973

E [gerhard.kermer@aon.at](mailto:gerhard.kermer@aon.at)

NOE VOLKSSTERNWARTE 3074 MICHELBACH  
Geografische Koordinaten  
N 48 05 16 - E 015 45 22

Michelbach Dorf 62, 3074 Michelbach Dorf  
UTM-Koordinaten  
33U 556320 E 5326350 N

Seehöhe 640 m NN  
UTMREF-Koordinaten  
33 U WP 5632 2635



ANTARES Nö Amateurastronomen | 3100 St.Pölten | | <http://www.noe-sternwarte.at> | ZVR-Zahl 621010104