



Die Sommermilchstraße, scheinbar geteilt durch die vorgelagerte Dunkelwolke „The Great Rift“ (Foto links): In mondlosen Sommernächten, abseits der Städte und Siedlungen, ist sie freijugig gut zu beobachten. Der Unterrand des Mondes ist besonders stark zerklüftet (Foto rechts), im Teleskop zeigen sich viele große Einschlagkrater. Fotos: STFMS

Sterne lassen sich am besten im ländlichen Münsterland beobachten

# Spaziergang durch die Milchstraße

Von Jenny Hagedorn

Der nächtliche Sternenhimmel fasziniert die Menschen seit jeher. Die ersten Sternbilddarstellungen lassen sich bereits in steinzeitlichen Höhlenmalereien erkennen. Schon die Phönizier und Griechen wussten mehr um ihre Bedeutung und nutzten als Seefahrer die Gestirne zur Navigation. Auch heutzutage hat das Interesse keinesfalls nachgelassen: „In einer Beobachtungsnacht sieht man, dass sich das ganze Firma-

ment von Osten nach Westen bewegt. Man bekommt zunehmend das Gefühl, auf einem Karussell zu sitzen – auf einem Karussell namens Erde“, erklärt Martin Vogel von den Sternfreunden Münster die Faszination der Sternenbeobachtung. „Der Blick ins All ist immer ein Blick in die Vergangenheit. Die Lichtsignale im Amateuerteleskop zeigen eine Abbildung der Vergangenheit – oft mehrere Millionen Lichtjahre alt“, fügt er hinzu.

Wer selbst einmal diesen einzigartigen Blick in die

Vergangenheit werfen möchte, wer Sterne, Mond, Nebel, Sternbilder, Planeten und Offene Sternhaufen entdecken möchte, der braucht gar nicht so viel. Selbst mit einfachen Mitteln ist zum Beispiel ein visueller Spaziergang durch die Milchstraße oder die Auffindung der vier Monde des Jupiter möglich. Am besten macht man dazu einen kleinen nächtlichen Ausflug – raus aus der Stadt ins ländliche Münsterland – dort, wo es noch ganz dunkel ist, wo kein Licht den Blick ins Universum trübt. „Dass die grasierende Lichtverschmutzung schädlichen Einfluss auf Mensch, Insekten, Wirbeltier- und Pflanzenwelt hat, ist mittlerweile wissenschaftlich belegt. Auch

im Münsterland wird es leider nicht mehr richtig dunkel und über allen menschlichen Siedlungen stehen heute Lichtglocken. Aber über den weitläufigen Flächen dazwischen gibt es im

Münsterland oft noch einen schönen, schützenswerten Sternenhimmel zu beobachten“, so Martin Vogel. Je nach Wohnort sollte sich jeder Sternfreund, der plant, mit seinem Teleskop einmal bis in die Tiefen des Alls vorzudringen, dort einen schönen Platz suchen, wo er möglichst wenig von den lokalen Lichtglocken beeinflusst ist. Wichtige Hinweise für die Beobachtungsplatzsuche gibt es etwa auf der Webseite [www.lightpollution-map.info](http://www.lightpollution-map.info).

Welche Voraussetzungen sind noch notwendig? „Klare Sicht und wenig Mondlicht“, erklärt Martin Vogel. Die Vorhersagen in den Apps Astro Seeing und Clear Outside helfen bei der Vorausplanung. Die

Vorhersage der Apps sollte einen weitgehend wolkenlosen Himmel und möglichst wenig Mondlicht erwarten lassen. Wind, Feinstaub und hohe Luftfeuchtigkeit können die Sicht durchs Teleskop stark beeinträchtigen.

Einsteigern empfiehlt Martin Vogel zunächst die Anschaffung einer drehbaren Sternkarte. Mit dieser bekommt man eine gute Orientierung am Himmel und lernt, später auch ohne Karte und Handy-Astro-Apps viele Objekte selber sofort zu finden.

Zum Anfang ist ein Teleskop gar nicht unbedingt notwendig, es reicht sogar ein gutes Fernglas aus. Eines der Größe 7X50 könne noch ohne große Wackler von Hand geführt werden – und damit Mond, Planeten, die großen offenen Sternhaufen, Kugelsternhaufen und sogar unsere direkte Nachbargalaxie M31 entdecken sowie eine visuelle Wanderung durch die Milchstraße unternehmen. | Fortsetzung auf Seite 9



Mit einer drehbaren Himmelskarten weiß man zu jeder Stunde, wo die Sterne und Himmelsobjekte stehen! Zusätzlich zu den Sternbildern sind hier eine Vielzahl von Himmelsobjekten eingezeichnet – für den Hobby Astronom das ideale Hilfsmittel.





| Fortsetzung von Seite 8

Alternativ könne ein Großfernglas, zum Beispiel ein 20 X80-Glas, genutzt werden. Dabei sollte man auf jeden Fall ein höhenanpassbares Kurbelstativ mit „Video“-Schwenkkopf zusätzlich verwenden. Der besondere Vorteil von Großferngläsern liege in dem Auf- und Abbau des Gerätes mit nur wenigen Handgriffen, so Martin Vogel. „Sobald sich ein schöner Ausschnitt am Nachthimmel zeigt, kann es losgehen. Durch das beidäugige Sehen werden hier schöne Bilder transportiert.“ Auch die Beobachtung mit einem kurz-brennweitigen Linsenteleskop (zum Beispiel 80 X 400) ist sowohl für Einsteiger als auch für erfahrene Sternfreunde immer eine Empfehlung. Dazu passen Großfernglas oder wahlweise „Kurz“-Linsenteleskop samt Stativ noch in einen Reisekoffer. „Plötzlich werden Sie Ihre Urlaubsziele nur noch nach der Qualität des dortigen Sternhimmels aussuchen“, prophezeit Vogel. Wer sich dennoch ein Teleskop kaufen möchte, sollte laut Martin Vogel erst einmal keinem günstigen Komplettangebot – teilweise beworben mit hohen Vergrößerungsangaben – vertrauen. Diese seien nämlich ziemlich wackelig und produzierten eine schlechte Abbildung. Auch für die neuen kleineren Geräte mit GOTO-Steuerung gelte meist dasselbe. „Außerdem sollte der Beginner seine Er-

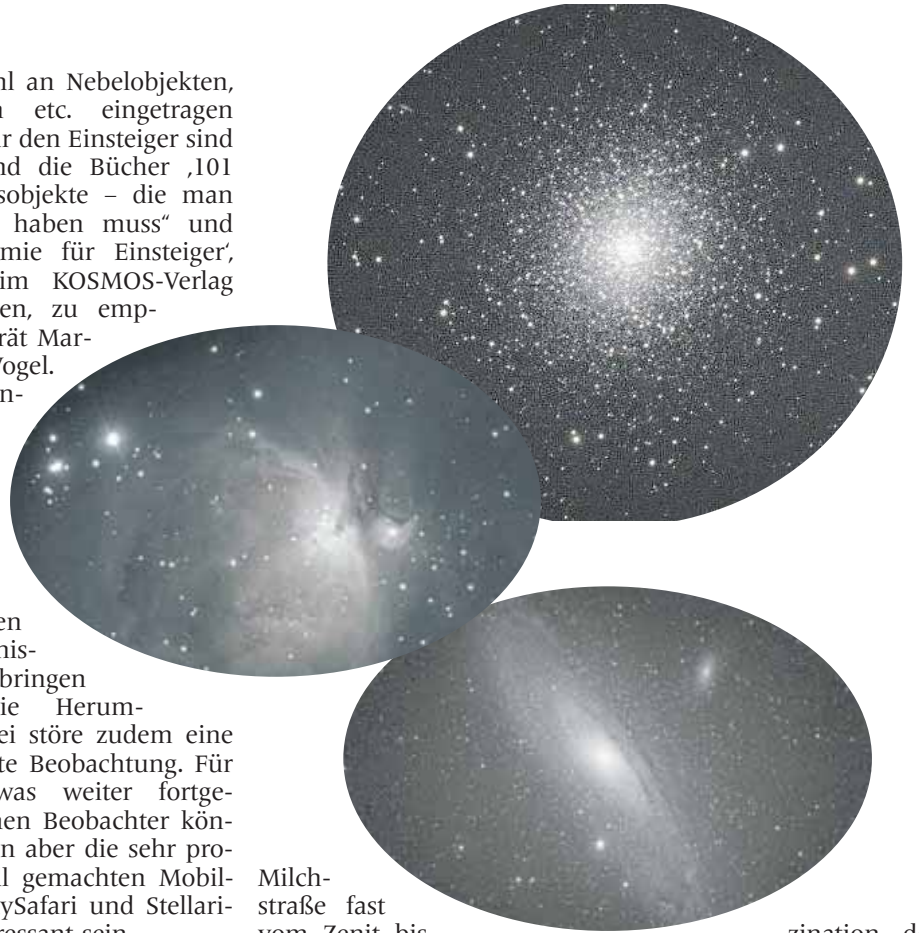
wartungen überdenken: Im Okular am Fernrohr gibt es keine schönen und bunten Farben wie im Hochglanzatlas. Dafür aber das Live-Erlebnis“, so Martin Vogel. Einsteiger sollten am besten zunächst an einer öffentlichen Beobachtung der Sternfreunde Münster teilnehmen und dort einen Blick durch die vorhandenen Teleskope werfen und Fragen stellen. Der Spruch „Jedes Fernrohr hat seinen eigenen Himmel“ meint, dass jede Geräteklasse ihre eigenen Stärken hat. So seien beispielsweise einige Sternwolken, Nebelobjekte und sogar unsere Nachbargalaxie, der 2,5 Millionen Lichtjahre entfernte Andromedanebel, so ausgedehnt, dass sie nur sinnvoll mit dem weiten Bildfeld eines Fernglases in Gänze beobachtet werden können. Andere Objekte erfordern mitunter hohe Vergrößerungen, diese erzeugen dann aber nur entsprechend kleine Bildausschnitte. „Jeder Sternfreund muss irgendwann über die eigene Beobachtungserfahrung seinen Weg finden und entscheiden, für welche Objektarten er sich mit seinen Geräten weiter spezialisieren möchte“, rät Martin Vogel. Basis der eigenen Beobachtung bleibt die drehbare Sternkarte. Für Fortgeschrittene gibt es Ausführungen, auf denen bereits eine grö-

ßere Zahl an Nebelobjekten, Galaxien etc. eingetragen sind. „Für den Einsteiger sind ergänzend die Bücher ‚101 Himmelsobjekte – die man gesehen haben muss‘ und ‚Astronomie für Einsteiger‘, beides im KOSMOS-Verlag erschienen, zu empfehlen“, rät Martin Vogel.

Viele Handy-Apps würden mehr Verwirrung stiften als einen Erkenntnisgewinn bringen und die Herumleuchtereierei störe zudem eine ernsthafte Beobachtung. Für den etwas weiter fortgeschrittenen Beobachter können dann aber die sehr professionell gemachten Mobil-Apps SkySafari und Stellarium interessant sein.

Aber, was kann man jetzt überhaupt sehen? Um die Sommersonnenwende herum (21. Juni) ist es im Münsterland nachts sehr hell und nur noch zwischen etwa 0 und 1.30 Uhr wird es astronomisch einigermaßen dunkel. Die leuchtkräftigen Objekte wie der Mond, Planeten und die Sonnenaktivitäten lassen sich weiterhin gut beobachten. Zudem kann man bei einem miternächtlichen

Blick zum Himmel schon jetzt die hoch am Himmel stehende Sommermilchstraße erahnen. Spätestens ab August werden die Nächte wieder dunkler und es geht dann in die Vollen – die Sommermilchstraße entfaltet ihre ganze Pracht. Mit ihr erscheinen zahlreiche Beobachtungsziele für alle Gerätegrößen. Die Dunkelwolke „The Great Rift“ teilt die



Milchstraße fast vom Zenit bis zum Horizont zwischen den Sternbildern Skorpion und Schütze leuchten eine große Zahl der bekanntesten Messier-Objekte. Auch die Kugelsternhaufen M4, M10, M12 und M14 lassen sich jetzt gut beobachten. Hoch im Zenit strahlt in ruhigem Glanz der farbenprächtige Doppelstern Albireo. „Wer beim Blick durchs Teleskop die schnelle Sensation sucht, wird enttäuscht. Die Sensation muss im Beobachter selbst entstehen: Das Gefühl, mit eigenen Augen in die Tiefen des Kosmos zu blicken, mit dem Fernrohr Lichtsignale aufzunehmen, die vor 300 Millionen Jahren ausgesendet wurden, wie zum Beispiel die der Galaxiengruppe Stephans Quintett“, beschreibt Martin Vogel die Fas-

zination der Sternbeobachtung. Mystisch sei dabei, so der Sternfreund, dass selbst die 2000 Sterne, die man vom eigenen Standort aus freijüggig sehen kann, nur etwa fünf Prozent der im Sichtbereich vorhandenen Materie darstelle. „Wir sind umgeben von Wirkungen unsichtbarer Materie und unsichtbarer Energie. Die Wissenschaft kann die unfassbaren Größenordnungen anhand von theoretischen Berechnungen beziffern – aber es gibt derzeit keine technische Sensorik, die restlichen 95 Prozent an Masse und Energie erfassbar und sichtbar zu machen. Das alles mit eigenen Augen zu sehen und zu erleben, das kann keine noch so perfekte Hubble-Teleskop-Aufnahme mithalten.“



Fotos: STFMS (3), Colourbox

**Highlights**

Zum Höhepunkt des Meteorstromes der Perseiden in der Nacht vom 12. auf den 13. August gibt es besonders viele Sternschnuppen zu sehen. Die „Quelle“ des Meteorschauers liegt beim Sternbild Perseus – zum Beobachtungsbeginn in nord-östlicher Blickrichtung.