

## Venus- der Abend“stern“ trifft auf den blauen Neptun

Blickt man abends sobald es dunkel genug ist an den südlichen Sternenhimmel, so erkennt man linkerhand, im SO, das bekannte Wintersternbild Orion. Über ihm steht der rötlich leuchtende alte Riesenstern Aldebaran im Stier. Etwas höher sieht man eine kleine Gruppe von jungen Sternen, das Siebengestirn oder die Plejaden. Diese Sterne sind erst vor etwa einer Millionen Jahren aus eine Gas- und Staubwolke entstanden.

Ein solches Sternentstehungsgebiet befindet sich auch im Orion, unterhalb der drei schräg stehenden Gürtelsterne. Dort erkennt man einen kleinen Lichtfleck, der sich im Fernglas als prächtige Gas- und Staubwolke zeigt. Die vier hellsten Sterne, die sich dort schon gebildet haben, nennt man wegen ihrer Anordnung das Trapez.

Geburt und Tod sind auch am Sternenhimmel dicht beieinander. Beteigeuze, der linke obere Schulterstern des Orion, hat sich gewaltig aufgebläht und wird astronomisch gesehen bald explodieren und zu einem Schwarzen Loch werden.

Ganz auffällig im Südwesten ist der Planet Venus. Da dieser Planet eine dichte Wolkenhülle hat, reflektiert sie 75 % des auffallenden Sonnenlichtes. Deshalb erscheint sie uns immer als heller Lichtpunkt am Himmel, den man schon während der Dämmerung gut erkennen kann.

Deutlich lichtschwächer steht über ihr der rötlich leuchtende Planet Mars, der sich nun vom abendlichen Sternenhimmel verabschiedet.

Ein besonderes Ereignis wartet am 12.1. auf uns: Der sonst nur schwer auffindbare Gasplanet Neptun, der als äußerster Planet die Sonne umkreist, steht fast genau in der gleichen Blickrichtung wie Venus am Himmel. Am Abend vom 12.1. wird man ihn neben der Venus als kleines blaues Scheibchen im Fernrohr sehen.

## Wolken aus Schwefelsäure

Sieht man Venus, wie jetzt im Januar, am Abendhimmel, so nennt man sie Abendstern. Dann muss sie links von der Sonne stehen, also nach ihr im Westen untergehen. Steht Venus auf der anderen Sonnenseite, so geht sie morgens vor der Sonne auf und wir nennen sie dann Morgenstern.

Aber Venus ist kein Stern, sie leuchtet nicht selbst, sie ist einer der acht Planeten unseres Sonnensystems: Etwa so groß wie die Erde umkreist sie die Sonne innerhalb der Erdbahn in einem Abstand von 108 Millionen Kilometern. Dadurch erhält sie mehr Energie von der Sonne als unsere Erde. Aber durch die sehr dichte Atmosphäre aus CO<sub>2</sub> heizt sich die Oberfläche über den Treibhauseffekt noch weiter bis zu 465 °C auf. Wasser gibt es somit auf der Venus nicht, es herrscht ein extrem trockenes und heißes Wüstenklima vor. Nur selten würde man die Sonne durch die dichten Wolken sehen. Diese Wolken haben es auch in sich, sie bestehen aus konzentrierter Schwefelsäure. Und wenn es regnet, dann regnet es Schwefelsäure. Der Regen kommt aber nie auf der Oberfläche an, wegen der extremen Hitze verdunstet die Säure schon in großen Höhen.

Im Fernrohr sieht man von allem dem nichts. Die äußeren Atmosphärenschichten reflektieren das Sonnenlicht und schirmen die Oberfläche für unsere Blicke ab. Aber Radaruntersuchungen und die Bilder von Raumsonden deuten auf eine tote vulkanische Wüstenlandschaft hin.

Da Venus innerhalb der Erdbahn um die Sonne läuft, zeigt sie im Fernrohr Lichtgestalten (Phasen) wie unser Mond. Zurzeit sehen wir eine „Halbvenus“ am Himmel, aber nur in einem Teleskop.

Am 12.1. hat Venus den größten Winkelabstand zur Sonne erreicht, danach nähert sie sich wieder langsam der Sonne. Ihre Phase nimmt ab und sie erscheint deutlich größer, wenn wir sie im Fernglas beobachten.

### Planeten im Januar:

Merkur: In der Monatsmitte während der Morgendämmerung im SO

Venus: Abendstern

Mars: verabschiedet sich nach Sonnenuntergang im Westen

Jupiter: dominiert in der zweiten Nachthälfte als heller Lichtpunkt den Himmel

Saturn: taucht in der Morgendämmerung im SO auf

Uranus: Am Abendhimmel im Fernglas zu sehen (Sternbild Fische)

Neptun: steht am 12.1. um 19.00 Uhr genau neben Venus (Fernglas)

### Angebot:

#### Sonderöffnung der Sternwarte auf dem SFN

Am Do, 12.1. öffnet die Sternwarte zwischen 17.30 Uhr und 18.30 Uhr bei wolkenfreiem Himmel und ermöglicht die gleichzeitige Beobachtung von Venus und Neptun in den Fernrohren und im Riesenfernglas der Sternwarte.

#### Sternkarte südlicher Abendhimmel. gegen 18.30 Uhr zur Monatsmitte (B. Holstein, AAK)

