

Vollmond im Sommer: Ein beeindruckendes Schauspiel

Erst sehr spät am Abend wird es dunkel, am 21. Juni haben wir die kürzeste Nacht des Jahres. Blicken wir Mitte Juni gegen 23.00 Uhr nach Süden so sehen wir dicht über dem Horizont den Stern Antares im Sternbild Skorpion. Dieser 600 Lichtjahre entfernte Riesenstern hat einen Durchmesser von 1,1 Milliarden km, stände er an der Stelle der Sonne würde er bis zum Planetoidengürtel, also weit hinter die Marsbahn, reichen. Rechts oberhalb von Antares steht Spica im Sternbild der Jungfrau. Über Spica leuchtet der rötliche Riesenstern Arkturus im Bootes, rechts oberhalb steht der Große Wagen, dessen Deichselbogen auf Arkturus zeigt. Dicht am Westhorizont sehen wir Regulus im Löwen.

Spica besteht aus zwei, von uns 260 Lichtjahre entfernten, Sonnen, die sich auf einer engen Bahn in 4 Tagen umkreisen und sich dabei, kaum wahrnehmbar für uns, gegenseitig bedecken. Der Durchmesser der helleren Sonne ist achtmal größer als der unserer Sonne, ihre Masse beträgt 11 Sonnenmassen. Dieser Stern wird einmal als Supernova explodieren und zu einem 10 km großen Neutronenstern schrumpfen. Der zweite Stern ist etwas kleiner und masseärmer und wird vermutlich wie die Sonne zu einem Kohlenstoff-Sauerstoff-Stern (Weißer Zwerg) auf Erdgröße schrumpfen.

Mondlauf am Sommerhimmel

Anfang Juni konnte man die junge Mondsichel abends im NW nach Sonnenuntergang sehen. Immer weiter wandert der Mond nach links, Richtung Süden.

Dabei wächst seine Sichelgestalt stetig, am Abend des Mo 13.6. sehen wir den Mond im Südosten neben Antares stehen. Am nächsten Tag, Mi, 14.6. ist um 13.52 Uhr Vollmond, d.h. der Mond steht der Sonne gegenüber, aber diese wenigen Stunden machen an der vollen Beleuchtung der Mondkugel wenig aus. Im Prinzip haben wir also zwei aufeinanderfolgende (fast) Vollmondnächte.

Da der Vollmond der Sonne gegenüber steht, hat er im Sommer die Position der Wintersonne am Himmel. Dies liegt an der Neigung der Drehachse der Erde: In unserem Sommer zeigt die Nordhalbkugel Richtung Sonne. Deshalb sind die Tage lang und die Sonne steht mittags hoch am Himmel. Im Winter dagegen geht die Sonne im SO auf, erreicht keine große Höhe über dem Horizont und geht früh wieder im SW unter.

Und genau so zieht der Sommer-Vollmond über den Himmel, so wie die Wintersonne.

Da die Mondbahn noch einmal 5 Grad gegen die Erdbahn geneigt ist, schwankt die Südhöhe des Sommervollmondes zwischen 10 Grad und 20 Grad, während der Vollmond im Winter bis zu 66 Grad über dem Horizont stehen kann, ein gewaltiger Unterschied.

Am 13. und 14.6. steht der Mond nochmal 4 Grad unterhalb der Erdbahn, ist also besonders tief am Himmel zu sehen, nur etwa 11° über dem Horizont.

Abends sieht man den Mond im SO aufgehen und in der Morgendämmerung geht er dann im SW wieder unter.

Der niedrigstehende Sommervollmond ist sehr auffällig: Da das Mondlicht wegen der niedrigen Höhe einen längeren Weg durch die Erdatmosphäre zurücklegen muss, erscheint er uns deutlich rötler als im Winter oder bei Halbmond.

Zwangsweise sehen wir den Sommer-Vollmond oft zwischen Häusern und Bäumen dicht am Horizont stehen. Dann erscheint er uns besonders groß. Aber hier spielen uns unser Gehirn und unser Wahrnehmungssystem einen Streich. Das kann man auf zwei Arten überprüfen: Fotografieren Sie den scheinbar riesigen Mond...auf dem Bild ist nur ein kleiner Lichtfleck zu sehen. Oder strecken Sie ihren Arm aus und bedecken Sie den Vollmond mit einer Fingerkuppe. Wenn Sie das auch bei einem höher stehenden Vollmond machen, merken Sie, dass es keinen Unterschied gibt.

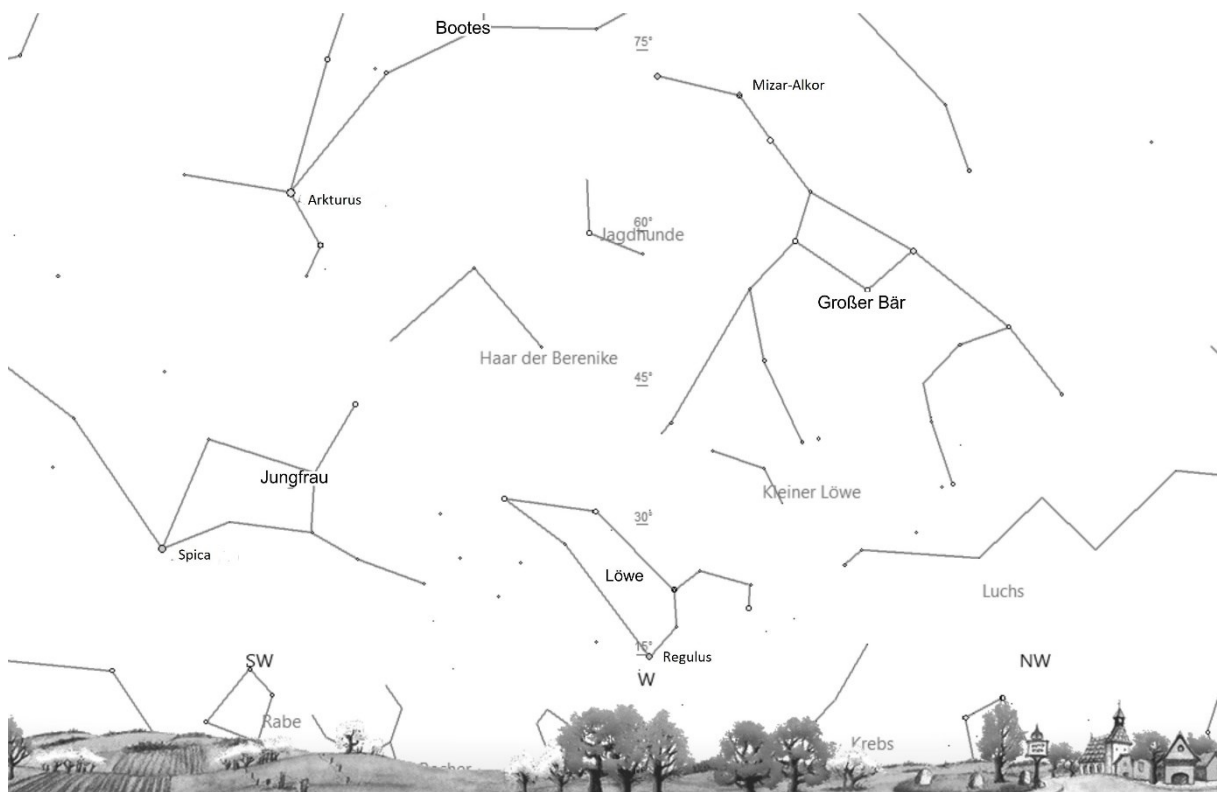
Der „Riesen-Sommer-Vollmond“ entsteht als Täuschung in unserem Kopf...wie, darüber streitet man noch.

Planetenreigen am Morgenhimmel

In der Morgendämmerung vom 21.6. und 22.6. zieht der abnehmende Mond am Planeten Jupiter vorbei. Schließlich sieht man die sehr schmale Mondsichel am 26.4. morgens um 4.45 Uhr im ONO neben dem Morgenstern Venus stehen.

An diesem Morgen wird man alle 5 hellen Planeten sehen können: Venus neben der Mondsichel, links unterhalb davon der Merkur, dann folgt nach rechts bis zum Süden hin: Mars, Jupiter und Saturn. Da lohnt es sich schon einmal, den Wecker zu stellen.

Sternkarte (15. Juni, 23.00 Uhr, Bernd Holstein, AAK)



Planeten im Juni:

Merkur: Taucht gegen Monatsende als Morgenstern auf

Venus: ist noch als Morgenstern im ONO zu sehen

Mars: in der 2 Nachthälfte im Osten

Jupiter: geht vor Mars auf

Saturn: gegen Mitternacht im SO

Aktuelle Informationen:

Sternwarte auf dem SFN: Bei klarem Himmel freitags um 22 Uhr geöffnet. Voranmeldung unter info@sfn-kassel.de erbeten.

Sternenführung auf dem Dörnberg: 4.6., 22.30 Uhr bei wolkenfreiem Himmel (Treffpunkt: Erster Parkplatz)

Tägliche News: www.astronomiekassel.blogspot.com