

## Der Monat der Planeten

An den meisten Tagen im November kann man bei klarem Himmel 5 Planeten mit dem freien Auge sehen. Hinzu kommt noch Uranus als sechster Planet, falls man ein Fernglas zur Hand hat.

Beginnen wir mit dem Abendhimmel unmittelbar nach Einsetzen der Dämmerung.

Tief im SW steht der helle Jupiter und rechts oberhalb von ihm der Planet Saturn, nicht ganz so hell.

In den nächsten Wochen wird sich Jupiter immer mehr dem Saturn am Himmel annähern und kurz vor Weihnachten werden sie fast zu einem Weihnachtsstern verschmelzen.

Im Südosten taucht der sehr helle, rötlich leuchtende Mars auf. Während Jupiter und Saturn rasch untergehen, ist Mars bis in die frühen Morgenstunden zu sehen, er wandert hoch am Himmel Richtung Westen.

Mit einem Fernglas kann man sogar Uranus sehen. Er steht mitten auf der Verbindungslinie zwischen Mars und dem offenen Sternhaufen der Plejaden, dem Siebengestirn fast genau im Osten.

Da es morgens noch lange dunkel ist, sollten wir um den 10. bis 13. November gegen 6.30 Uhr entweder beim Frühstück oder auf dem Weg zur Arbeit mal nach Südosten an den Himmel sehen: Hell und noch hochstehend sieht man den Planeten Venus als Morgenstern.

Da Venus sich am Himmel bewegt, kann man gut erkennen, wie sie von Monatsbeginn an sich immer mehr der Sonne nähert und dabei auf den Stern Spica in der Jungfrau zuläuft. Am 18.11. steht sie dann auf gleicher Höhe links neben Spica und beendet langsam ihre Morgensichtbarkeit.

Übrigens kann man Spica auch leicht mit Hilfe des Sternbildes Großer Wagen finden: Man verlängert den Bogen der drei Deichselsterne, kommt zum rötlich leuchtenden Riesenstern Arkturus im Bootes und weiter zu Spica in der Jungfrau.

Zwischen dem 7.11. und dem 13.11. ist auch eine der seltenen Zeiträume, während denen man den innersten Planeten den Merkur gut am Himmel sehen kann. Für 2020 ist es sogar die beste Sichtbarkeitsmöglichkeit.

Merkur steht deutlich unterhalb von Venus (und Spica). Er erreicht am 10.11. seine größte Höhe über dem Horizont und nähert sich dann langsam wieder der Sonne am Himmel.

Das morgendliche Schauspiel wird noch durch die Sichel des Mondes ergänzt, der zwischen dem 11.11. und dem 14.11. an Venus und Merkur vorbeizieht und immer schmaler wird. Besonders schön wird der Anblick am 13.11., da steht der Mond zwischen Merkur und Venus.

### Der Unterschied zwischen Stern und Planet

Sterne sind heiße, selbstleuchtende Gaskugeln wie unsere Sonne. Planeten sind erkaltete und deutlich masseärmere Himmelskörper, die um Sterne kreisen und nur im Licht der Sterne sichtbar sind.

Die etwa erdgroße Venus umkreist 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 Kohlendioxid 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.

Sterne senden auf Grund ihrer hohen Temperatur eigenes Licht aus. In diesem Licht sieht man dann auch die Planeten, die selbst nicht strahlen.

Spica zum Beispiel ist achtmal größer als unsere Sonne und hat die elffache Masse. Deshalb wird sie sich am Ende ihres Lebens zu einer Supernova entwickeln, d.h. explodieren. In der Explosionswolke

von Spica werden dann Staub und schwere Elemente sein, aus denen sich später neue Planeten bilden können.

In unserem Milchstraßensystem gibt es etwa 300 Milliarden Sterne und sicherlich hat jeder von ihnen Planeten. Da es im Kosmos selbst viele Hundertmilliarden Milchstraßensysteme gibt, ist die Anzahl der Sterne und Planeten im Kosmos unermesslich groß.

### **Kasten: Planeten im November:**

**Merkur:** Im zweiten Monatsdrittel Morgenstern

**Venus:** Morgenstern

**Mars:** wandert in der Nacht von Osten nach Westen

**Jupiter:** in der Abenddämmerung im SW

**Saturn:** links oberhalb von Jupiter

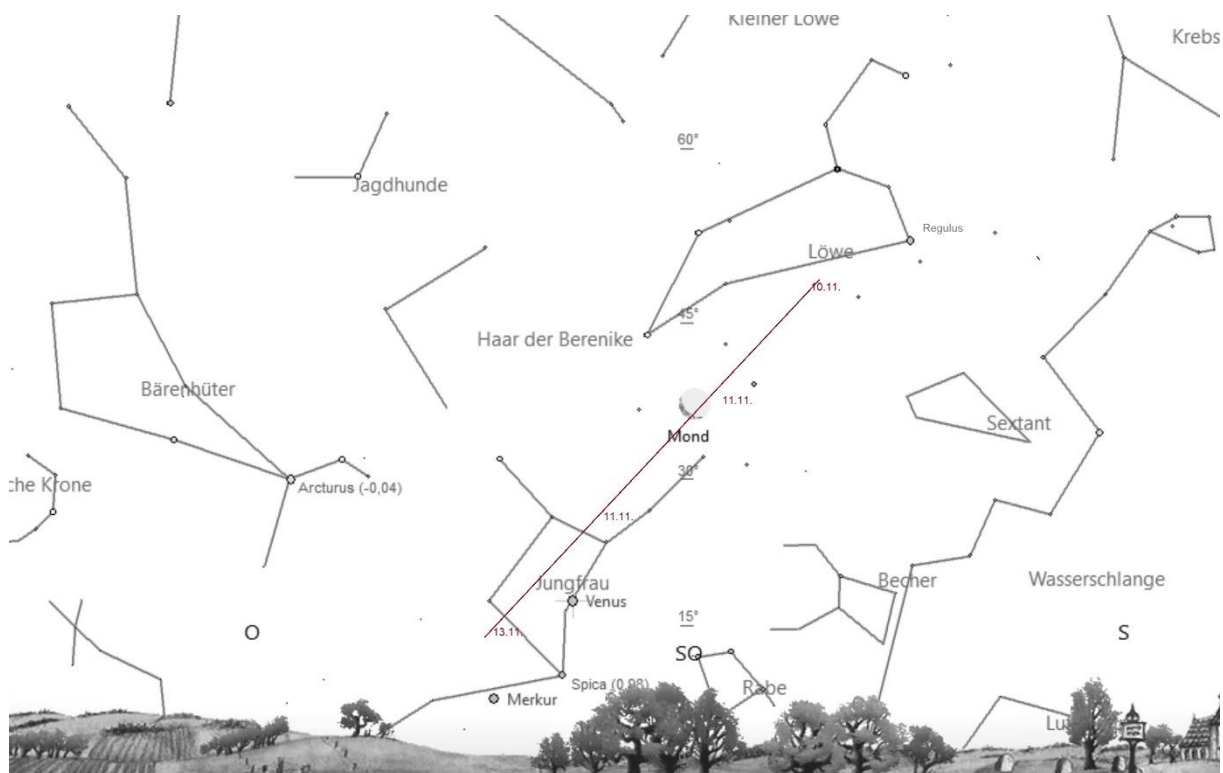
### **Kasten: Aktuelle Informationen**

Aktuelle Informationen und aktuelle Bilder vom Sternenhimmel und vieles mehr findet man ganz aktuell täglich im Blog:

[astronomiekassel.blogspot.com](http://astronomiekassel.blogspot.com)

### **Sternkarte**

Die Sternkarte zeigt den Anblick des SO – Himmels am 11. November gegen 6.30 Uhr morgens mit verschiedenen Mondpositionen.



Ort: Kassel Zeit: 6:30 Datum: 11.11. 2020 Sicht SO



Sternkarte von Stellarium, bearbeitet von KP Haupt

### **Sternwarte auf dem SFN:**

Die Sternwarte ist wegen der Corona Entwicklung vorläufig wieder geschlossen. Bei klarem Himmel gibt es aber freitags um 19 Uhr live Beobachtungen unter [sfn-kassel.de/live](https://sfn-kassel.de/live) im Internet.