

Sternenhimmel im Wandel

Auch am abendlichen Sternenhimmel vollzieht sich im März der Wechsel der Jahreszeiten:

Noch sieht man nach Sonnenuntergang den hellen Winterstern Sirius im Süden, rechts von ihm, also westlich, prägen die anderen Wintersternbilder den Anblick des Himmels: das Sternbild Orion mit dem Schulterstern Beteigeuze, dem rechten Fußstern Rigel und den markanten drei Gürtelsternen dazwischen. Westlich davon steht der rötlich leuchtende Aldebaran im Stier. Oberhalb vom Stier steht das Fünfeck des Fuhrmanns mit dem hellen Stern Capella.

Der Osthimmel aber wird nun abends von den Frühlingssternbildern geprägt:

Beginnen wir unsere Reise unter dem Frühlingshimmel mit dem Sternbild Großer Wagen, das jetzt am Frühlingsanfang hoch im Osten steht. Es fällt durch den charakteristischen Wagenkasten auf, an den die Deichsel, ein flaches Sternendreieck, anschließt. Der Große Wagen ist eigentlich nur ein Teil des Sternbildes Großer Bär, das aber wegen der lichtschwachen Sterne nicht so auffällig ist.

Mit Hilfe des Wagenkastens kann man die Nordrichtung und damit den Polarstern finden:

Dazu verlängert man die Verbindungslinie der hinteren beiden Kastensterne etwa um das Fünffache nach oben, dann trifft man auf den am Ende der Deichsel des Kleinen Wagens stehenden Polarstern. Unter ihm ist dann der Nordpunkt des Horizontes.

Verlängert man die Verbindungslinie der hinteren beiden Kastensterne des Großen Wagens dagegen nach unten, so zeigt sie auf den 78 Lichtjahre entfernten hellsten Stern im Sternbild Löwe, den Regulus. Zwei weitere Frühlingssternbilder findet man mit Hilfe der Deichsel des Großen Wagens. Sie beschreibt einen Bogen, der zum alten Riesenstern Arkturus im Sternbild Bootes führt und weiter zur Spica im Sternbild Jungfrau, die allerdings erst später in der Nacht aufgeht.

Während die Wintersternbilder im Westen zahlreiche helle Sterne enthalten, sind viele Frühlingssternbilder eher unscheinbar.

Wie kommt diese unterschiedliche Helligkeit der Sterne zustande?

Es sind zwei Faktoren, die festlegen wie hell uns ein Stern erscheint: die Leuchtkraft und die Entfernung. Die Leuchtkraft eines Sternes beschreibt die gesamte Energie, die der Stern aussendet. Sie ist durch die Sterngröße und seine Temperatur bestimmt. Wieviel wir auf der Erde von dieser Energie bekommen, hängt davon ab, wie weit der Stern von uns entfernt ist. Die bei uns ankommende Energiemenge nimmt quadratisch mit der Entfernung ab. So können uns hell erscheinende Sterne eine geringe Leuchtkraft haben, uns aber nahe stehen, während weit entfernte leuchtkräftige Sterne uns nur lichtschwach erscheinen.

Astronomen versuchen aus Eigenschaften eines Sternes seine eigentliche Leuchtkraft zu ermitteln, damit sie seine Entfernung zu uns berechnen können. Für große Entfernungen ist dies häufig das einzige Verfahren zur Entfernungsbestimmung.

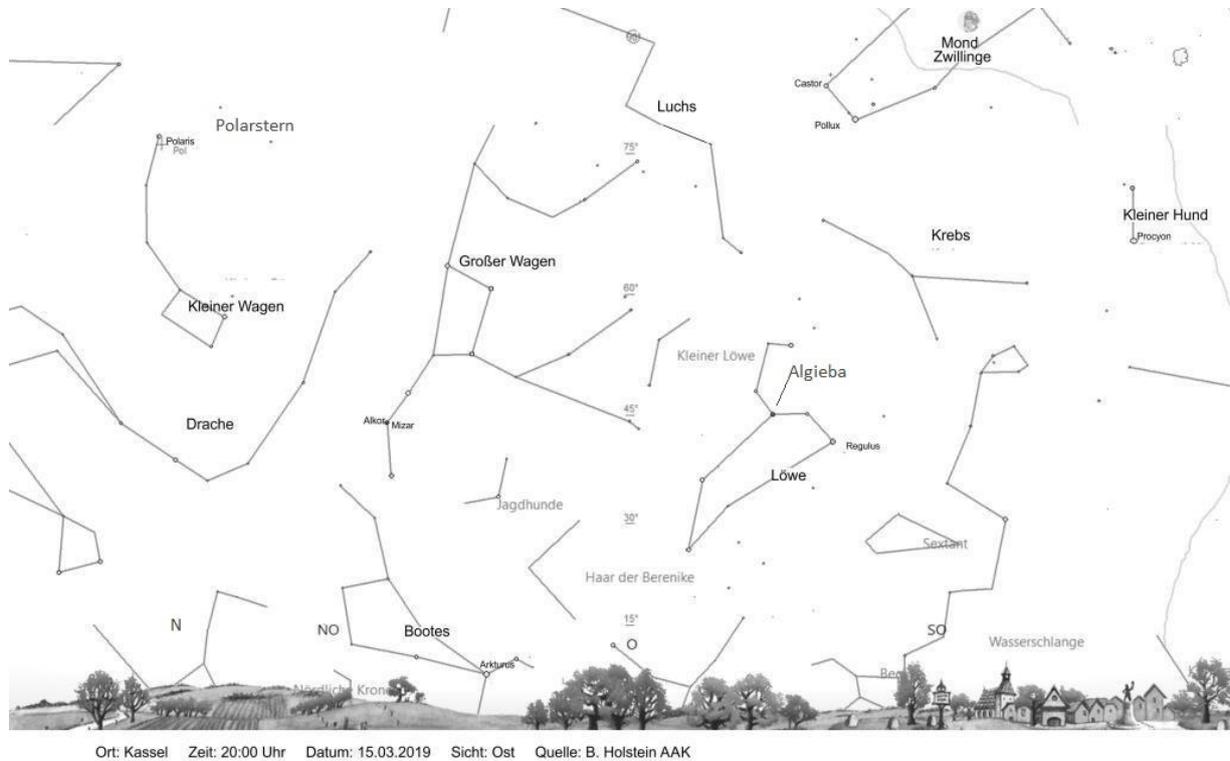
Am 15.3. steht der Halbmond im Sternbild Zwillinge (siehe Sternkarte), er wandert dann in der Nacht vom 18.3. auf 19.3. über dem Stern Regulus entlang. Am 21.3. steht er dann die ganze Nacht als Vollmond am Himmel.

Und wollen Sie einmal einen Stern sehen, von dem man sicher weiß, dass er von einem eigenen Planeten, einem sogenannten Exoplaneten, umkreist wird?

Über Regulus steht der etwas lichtschwächere Stern Gamma (Algieba). Es ist ein Vierfach-Sternsystem in einer Entfernung von 126 Lichtjahren. Der Hauptstern dieses Systems ist sonnenähnlich und wird in 429 Tagen von einem Gasplaneten mit neunfacher Jupitermasse in einem Abstand umkreist, der demjenigen der Erde zu unserer Sonne entspricht.

Sternkarte:

Anblick für 15.3., 20.00 Uhr, Blick nach Osten (B. Holstein)



Planeten im März:

Merkur: Unsichtbar nahe der Sonne

Venus: Immer noch als Morgenstern in der Morgendämmerung dicht am SO Horizont

Mars: Abendhimmel, Ende März nahe Plejaden

Jupiter: Geht nach Mitternacht im SO auf

Saturn: Geht einige Stunden vor Sonnenaufgang im SO auf

Aktuelle Nachrichten:

Aktuelle Informationen und aktuelle Bilder vom Sternenhimmel und vieles mehr findet man ganz aktuell täglich in der Astronomie-App: starsapp.sfn-kassel.de oder im Blog: astronomiekassel.blogspot.com