

Auch am Himmel wird es Frühling

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

Wir blicken Mitte März gegen 22 Uhr an den Sternenhimmel.

Dicht am Südwesthorizont steht der helle Winterstern Sirius, rechts von ihm, also westlicher, 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 vom Orion steht der rötlich leuchtende Aldebaran im Stier.

Der Osthimmel dagegen wird nun am späten Abend 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 Lichtjahren entfernten hellsten Stern im Frühlingssternbild 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 gegen 22 Uhr gerade aufgegangen ist.

Oberhalb von Spica steht der hell leuchtende Gasplanet Jupiter. In einem Fernglas kann man seine vier hellsten Monde auf einer Linie stehend neben ihm sehen.

Kurz nach Beendigung unserer Wanderung unter dem Sternenhimmel wird der fast volle Mond im Osten aufgehen und viele Sterne überstrahlen.

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: Je größer und heißer ein Stern ist, desto mehr Licht sendet er aus. 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 haben uns hell erscheinende nahe Sterne eine geringe Leuchtkraft, während weit entfernte leuchtkräftige Sterne uns trotz ihrer immensen Strahlkraft 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.

Sternkarte:

Anblick für 15.3., 22.00 Uhr, Blick nach Osten (B. Holstein)



Ort: Kassel Datum: 15.03. 2017 Zeit: 22:00 Uhr Blickrichtung Ost B. Holstein AAK

Angebot: Tag der Astronomie am 25.3. in der „Sternwarte auf dem SFN“

Bundesweit findet am Samstag, 25.3. wieder der „Tag der Astronomie“ statt. An diesem Tag geht die neue **Astronomie – App von HNA, SFN und AAK** online. Kostenfrei kann sich jeder über aktuelle Himmelserscheinungen über Nordhessen informieren.

Das **Schülerforschungszentrum Nordhessen SFN** in der Parkstraße 16 öffnet deshalb seine Türen für die Öffentlichkeit um 15.00 Uhr. Zusammen mit dem Astronomischen Arbeitskreis Kassel bieten das SFN die folgenden Veranstaltungen an:

15.15 Uhr Vortrag Mark Wiskowski (AAK, SFN): **Können Asteroiden die Erde treffen?**

16.00 Uhr Vortrag Prof. Dr. Thomas Giesen, Institut für Laborastrophysik der Uni Kassel

SOFIA beobachtet die Geburt neuer Sterne

17.15 Uhr Dokumentarfilm von KP Haupt: **SOFIA – das fliegende IR – Teleskop**

18.30 Uhr Vortrag Oliver Schreiber (AAK): **Leben im Weltraum**

Ab 15.00 Uhr : Führungen durch die Sternwarte und die Labore des SFN (nach Bedarf)

15.00 Uhr – 18.00: **Sonnenbeobachtungen**

19.30 – 22.00: **Sternbeobachtungen:** Orionnebel, Mars, Jupiter

20.30 Uhr **Sternbilderkunde und Blick durch das Super-Fernglas der Sternwarte**

Planeten im März:

Merkur: Gegen Monatsende abends nach Sonnenuntergang dicht am Westhorizont

Venus: Beendet zur Monatsmitte ihre Erscheinung als heller Abendstern im Westen

Mars: Nach Sonnenuntergang im Westen am Abendhimmel

Jupiter: geht im Osten auf, sobald es richtig dunkel ist, und wandert dann im Laufe der Nacht nach Westen

Saturn: taucht im Osten am Morgenhimmel auf