

Mit Hilfe der drehbaren Sternkarte können Auf- und Untergangszeiten von Gestirnen bestimmt werden. Dies ist nur mit einer gewissen Genauigkeit möglich, da die Sternkarte ebenso wie die Sonnenuhr die wahre Ortszeit benutzt. Wichtig ist auch, wann Gestirne im Süden stehen. Dann ist ihre Höhe am größten, was die Beobachtung erleichtert: Der Einfluss der Lufthülle in Form von Streulicht und Luftunruhe ist am geringsten.

• Die Erkundung des Nordhimmels

Der Sternenhimmel rotiert um den Polarstern, der sich in unseren Breiten etwa 50 Grad über dem Horizont befindet. Dieser Stern steht fast still. Mit seiner Hilfe kann die Nordrichtung ziemlich genau gefunden werden.

Die Sternbilder um den Himmelspol herum gehen niemals unter und heißen in der Fachsprache *zirkumstellar*. Unser kleiner Himmelsausflug beginnt deshalb im Norden: Zu jeder Jahreszeit kann der *Große Wagen* aufgefunden werden, aber in jeweils anderer Stellung. Eine Besonderheit bietet der mittlere Deichselstern Mizar: Nahe bei ihm steht ein viel schwächerer Stern mit dem Namen Alkor. Er ist auch als Augenprüfer bekannt.

Vom großen Wagen aus ist der Polarstern leicht zu finden, wenn man den Abstand der hinteren Kastensterne 5-fach verlängert. Der Polarstern strahlt nicht sonderlich stark, wie oft vermutet wird. Dennoch ist er leicht auffindbar, da in seiner Nähe keine hellen Sterne stehen.

An einem dunklen Standort kann man als nächstes den kleinen Wagen bzw. kleine Bärin „entdecken“. Dessen Sterne sind mit Ausnahme des Polarsterns deutlich schwächer als die des großen Wagens. Die leichte Sichtbarkeit aller Sterne des kleinen Wagens sind ein einfaches Anzeichen für einen brauchbaren Beobachtungshimmel. Auf jeden Fall sollten die beiden vorderen Kastensterne des kleinen Wagens zu sehen sein, ansonsten ist der Beobachtungsplatz stark „lichtverschmutzt“. Sonne, Mond und Planeten kann man von hier aus beobachten, aber für das Kennenlernen des Sternhimmels ist es an einem solchen Ort zu hell.

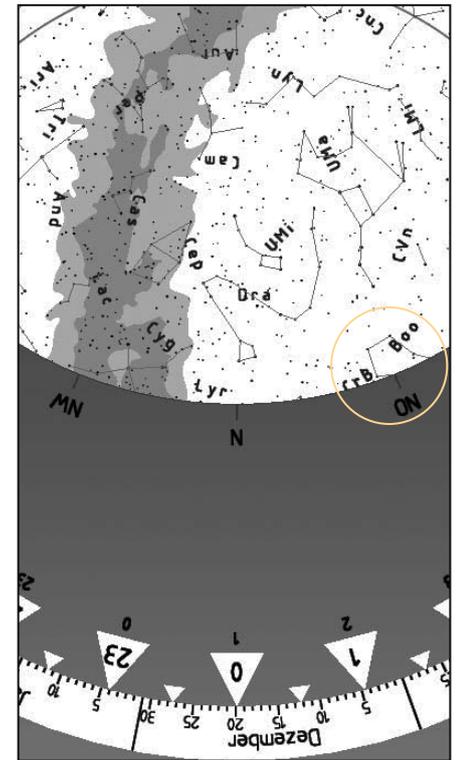
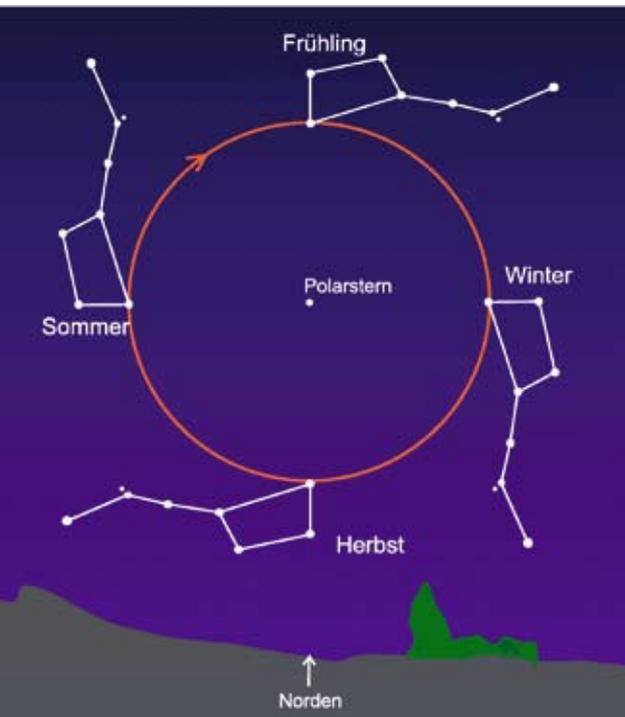
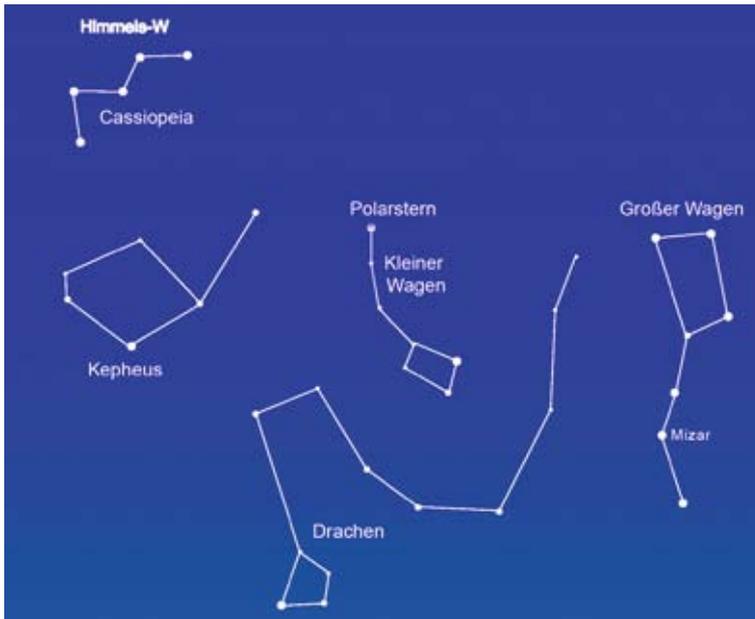


Abb. oben rechts: Für den Anblick des Nordhimmels ist die Sternkarte um 180 Grad zu drehen. In Nordosten geht das Sternbild Bootes (Bärenhüter) gerade auf. – Abb. unten links: Das Sternbild Großer Wagen besteht aus hellen Sternen, die selbst von einer städtischen Umgebung aus gut sichtbar sind. Zumindest diese eine Konstellation ist auch den meisten bekannt. Der Polarstern lässt sich finden, in dem man den Abstand der hinteren Kastensterne 5x verlängert.



Wenn man von der Deichsel des großen Wagens aus eine Linie zum Polarstern zieht und diese verlängert, dann trifft man auf das Sternbild Himmels-W oder Cassiopeia auf der entgegengesetzten Seite des Nordhimmels. Dieses Sternbild liegt inmitten der Milchstraße, die in dunklen Winternächten, wenn das Sternbild hoch am Himmel steht, sanft schimmert. An einem richtig dunklen Beobachtungsplatz ist der Himmel um das Himmels-W herum so voller Sterne, dass es mitunter schwer fällt, das Sternbild zu erkennen.

Ein viertes Sternbild des Nordhimmels ist der Drache. Diesen beobachtet man am besten im Sommerhalbjahr zwischen März und September. Es ist wunderschön anzusehen, wie sich der Schwanz des Drachen um den kleinen Wagen windet.

• Der Sommerhimmel

Wenn im August die hellen Sommernächte vorbei sind, dann können wir abends gegen 22h30 wieder den Sternhimmel in seiner vollen Pracht bewundern. Drei helle Sterne dominieren das Firmament, wenn wir nach Süden schauen: Deneb, Vega und Atair bilden ein einprägsames nahezu gleichschenkliges Dreieck, welches die Orientierung am Sommerhimmel erleichtert.

Längs der schön bildhaften Konstellationen Schwan und Adler läuft die Milchstraße, deren Leuchten an dunklen Standorten die Augen übergehen lässt. Die Milchstraße ist ein Teil unserer Heimatgalaxis, von innen gesehen. Neben vielen Milliarden Sternen, die ihr Licht vereinen, enthält unsere kosmische Nachbarschaft auch nichtleuchtende Anteile, sogenannte Dunkelwolken. Am eindrucksvollsten ist der „große Riss“, der vom Adler beginnend bis zum Horizont (und darüber hinaus) die Galaxis scheinbar in zwei Teile spaltet. Beim genauen Hinsehen entdeckt man auch anderen Orts helle und dunkle Stellen. Besonders auffällig ist die kompakte Aufhellung südlich des Adlers, die nach dem dort befindlichen Sternbild „Schildwolke“ heißt.

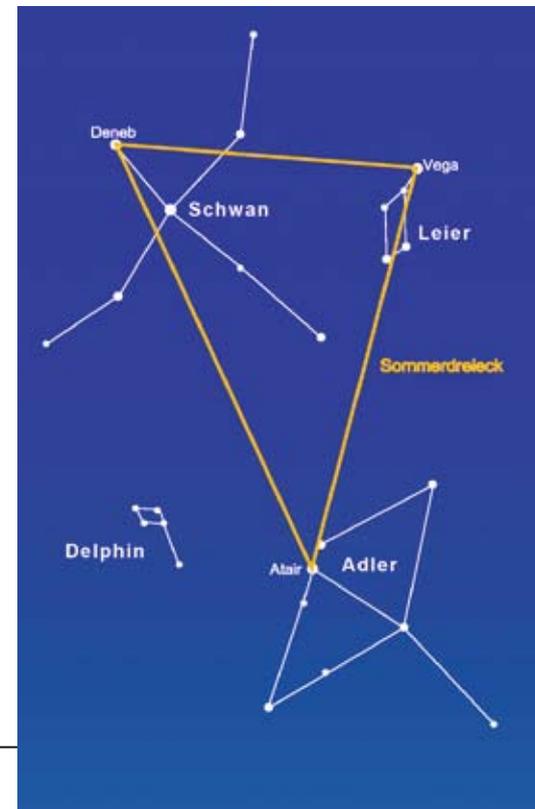


Abb. oben: Die Sternbilder um den Himmelspol. Abb. rechts unten: Das Sommerdreieck wird von den Hauptsternen der Sternbilder Schwan, Leier und Adler gebildet. (Grafiken: Uwe Pilz)