

## Standort Erde

Sterne nehmen wir wahr, ob wir wollen oder nicht. In einer tief-schwarzen, mondlosen Nacht fasziniert uns der Sternenhimmel immer wieder von Neuem – besonders, wenn uns kein Fremdlicht einer Ortschaft stört.

Die Natur bietet uns sehr viel: Tiere, Pflanzen, Gesteine, Gerüche, Sinnesindrücke, Lichterscheinungen wie Regenbogen und noch vieles mehr. All dies sind jedoch nur kleine Besonderheiten im grossen Welten-system des Universums. Rast eine «Sternschnuppe» über den Himmel, ist sie schon wieder verschwunden, bevor wir daran gedacht haben, uns etwas zu wünschen. Wenn wir gar noch an die Entfernungen im Weltall denken, wird das Ganze noch unvorstellbarer.

### Beobachtungen

Zu allen Zeiten gab es Menschen, die den Blick gegen den sternensübersäten Himmel richteten. Sie wollten die Geschehnisse im Weltall erkennen, oder sie hatten einfach Freude an den wandernden Lichtgestalten. Sich ein klares Bild von den Vorgängen am Himmel zu machen, ist nicht ganz einfach und es steht scheinbar im Widerspruch zu dem, was die Wissenschaft heute als Wirklichkeit erkannt hat. Wir hören, dass sich die Sonne inmitten der wandernden Planeten befindet und die Erde als rotierender Ball um die Sonne kreise. Wir aber stellen fest, wie die Sonne, das Tagesgestirn, dahinwandert. Und die Erde zeigt sich uns als eine von Bergen, Tälern und Gewässern bedeckte Fläche. Sie bildet den ruhenden Mittelpunkt aller Vorgänge um uns.

Beobachtet man in einer klaren Nacht während längerer Zeit den Himmel, sieht man, dass die Sterne nicht stillstehen. Sie tauchen an der einen Seite des Horizonts auf und gehen auf der gegenüberliegenden wieder unter. Deshalb glaubten die alten Völker, dass sich das sichtbare Himmelsgewölbe unter der Erdscheibe zu einer Hohlkugel ergänzt. Da die Gestirne mit einigen Ausnahmen ihre gegenseitige Stellung und ihre Helligkeit nicht verändern, dachten die Menschen, die Sterne seien an dieser Kugel unverrückbar befestigt. Sie gaben ihnen deshalb den Namen Fixsterne. Diese Bezeichnung kommt von der lateinischen Bezeichnung «*stellae fixae*». Wie gross die Himmelskugel ist, konnte niemand bestimmen. Man stellte aber schon damals fest, dass sie unvorstellbar gross sein muss: Der Mensch sieht sich immer genau im Mittelpunkt der Kugel, gleichgültig, an welchem Ort der Erde er sich gerade befindet. (Siehe Kapitel *Geschichte der Astronomie* auf Seite 5)

### Warum beobachten wir?

Die Sterne sagen uns etwas über die Zeit, über die Richtung und über unseren Standort. Das nützt schon dem gewöhnlichen Beobachter. Grösser ist die Freude darüber jedoch, wenn er hellere Sterne und Planeten am Himmel erkennen und sie benennen kann. Je mehr wir von den Gestirnen

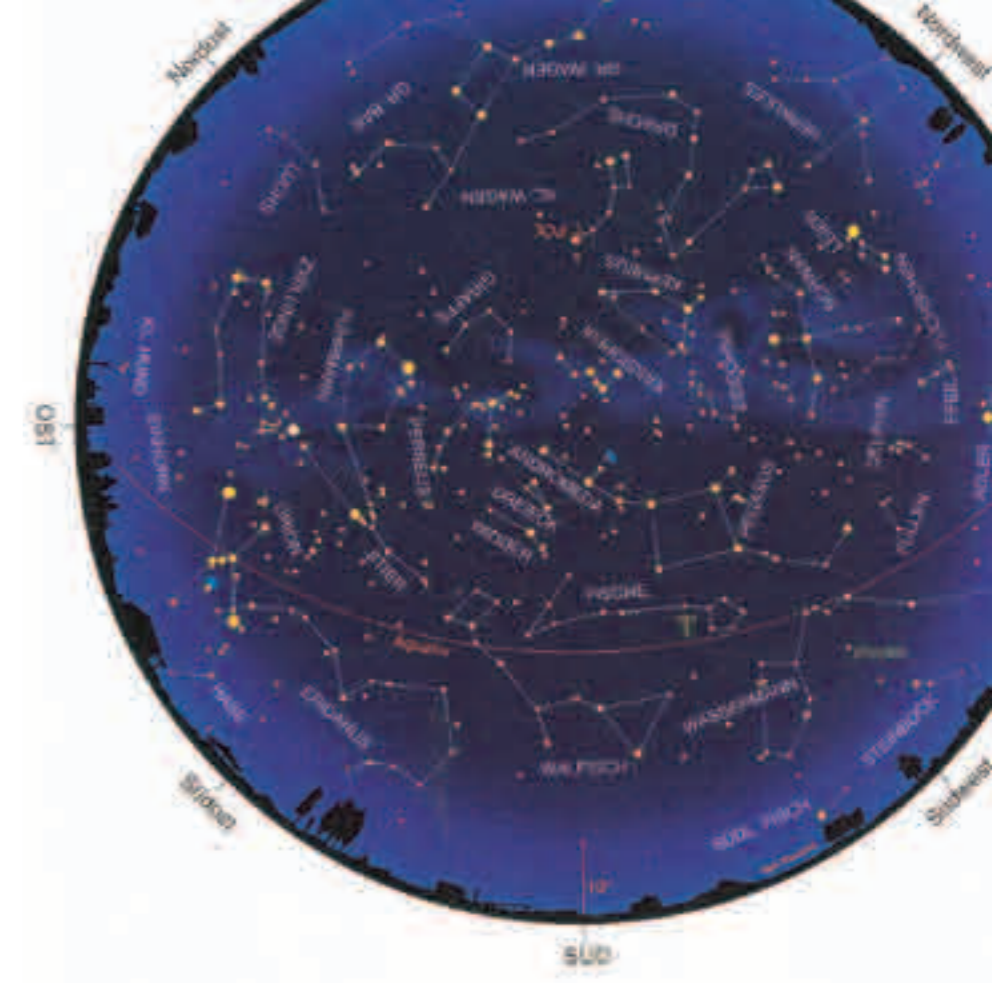
lernen, desto grösser wird unser Staunen.

### Wo beobachten wir?

Der Anblick der Sterne ist an keine geografischen Grenzen gebunden. Manche Sterne kann man sogar von den hell erleuchteten, dunstigen Strassen einer Stadt aus sehen. Je weniger Licht und Dunst stören, desto besser ist es. Ein idealer Beobachtungsplatz ist ein freies Feld, eine Anhöhe oder ein Dach, wo der Horizont nicht durch Bäume und Häuser verdeckt ist. Manchmal können Gebäude oder ein Hügel auch vor störenden Lichtern schützen. Man sieht dann zwar vom Himmel etwas weniger, aber das Übrige ist umso deutlicher zu erkennen. Besonders ideal ist eine weite Alp in den Bergen, fern von jeglicher menschlichen Behausung.

### Wann beobachten wir?

Bei Vollmond oder kurz nach Sonnenuntergang sieht man nur hellere Objekte. Der Anfänger kann da Pla-



Sternkarte in einem heutigen Astronomiebuch

Titelbild: Andromedagalaxie M31, 2,5 Lichtjahre von der Erde entfernt, fernstes Objekt, das von blossem Auge sichtbar ist.  
Unten: Sternhimmel im Everest-Gebiet (Nepal)

