

## Der Blick nach Norden

Der Große Wagen befindet sich nahe seines Tierstandes und steht fast waagrecht über dem Horizont. Über dem vorletzten Deichselstern, „Mizar“ genannt, befindet sich ein kleiner Stern, der „Alkor“, auch das „Reiterlein“ genannt wird, weil er der Wagentriebachse aufzusitzen scheint. Volkstümlich wird Alkor auch als „Augenprüfer“ bezeichnet, denn wer ein gutes Sehvermögen besitzt, kann ihn mit bloßem Auge erkennen. Bei der Betrachtung mit dem Fernrohr zeigt sich Mizar selbst wiederum als visueller Doppelstern.

Fast im Zenit kulminieren Cepheus und Cassiopeia, östlich von ihnen ist Perseus zu finden. Zwischen Cassiopeia und Perseus ist bereits mit bloßem Auge ein nebliges Fleckchen erkennbar, das sich bei genauerer Beobachtung mit einem Fernglas als eindrucksvoller, doppelter Sternhaufen erweist. Die Mitglieder dieser offenen Sternhaufen  $\eta$  und  $\chi$  Persei sind gut voneinander zu trennen und befinden sich in einer Entfernung von 7000 Lichtjahren. Ein weiterer, bekannter offener Sternhaufen ist im Osten unweit des Perseus im Sternbild Stier zu finden, es sind die „Plejaden“, das „Siebengestirn“.

Westlich des Polarsterns stehen der Kleine Wagen und die lange Sternenkette des Sternbilds Drache.

## Der Blick nach Süden

Mitten im Süden hat das riesige Viereck des Pegasus seinen Platz am Herbsthimmel eingenommen. Östlich wird es durch das Sternbild Andromeda und Fische, westlich dagegen durch das Sommerdreieck aus Schwan, Leier und Adler flankiert. Unterhalb des Pegasus ziehen sich neben des Fischen weitere Sternbilder des Tierkreises entlang: Wassermann und Steinbock. All die Namen dieser Sternbilder sind eng mit der griechischen Mythologie verbunden. Die Fische stellen Venus und Amor dar, die bei einer drohenden Gefahr in Fische verwandelt wurden. Der Gott Pan verzauberte sich in einen Steinbock, um sich vor dem Riesen Typhon zu verstecken.

Andromeda verkörpert in der griechischen Sage die Tochter von Cassiopeia und Cepheus und wird durch Perseus vor dem furchtbaren Meeressungeheuer gerettet. Doch auch das Sternbild selbst bietet interessante Beobachtungsobjekte. Am besten bekannt ist der Andromedanebel, ein großes Sternsystem ähnlich unserer Milchstraße in etwa 2 Millionen Lichtjahren Entfernung. Wer bei klarem Himmel mit bloßem Auge dieses neblige Himmelsobjekt erblickt, tut damit den tiefsten Blick in den Weltraum, den uns das bloße Auge erlaubt. Alle weiter entfernten Sternsysteme zeigen gewöhnlich erst ein Fernglas oder Fernrohr.

## Orientierung am Sternhimmel

Die Grundlage der Orientierung am Sternhimmel ist die Feststellung der vier Himmelsrichtungen. Danach können die Sternbilder dieser Karte in der entsprechenden Gegend des Himmels gesucht und aufgefunden werden.

### Zirkumpolarsterne als erste Orientierungshilfe

In unmittelbarer Nähe des Polarsterns befinden sich Sternbilder, die bei uns nicht untergehen und daher in jeder klaren Nacht beobachtet werden können. Sie werden wegen ihrer Nähe zum Himmelsnordpol auch Zirkumpolarsterne genannt. Sie bieten sich besonders für eine erste Orientierung am Sternhimmel an. Das bekannteste zirkumpolare Sternbild ist die Große Bärin, auch als Großer Wagen bekannt. Wir finden ihn ohne große Schwierigkeit am Sternhimmel. Vom großen Wagen aus läßt sich sehr leicht der Polarstern finden. Dazu verlängern wir die beiden letzten Kastensterne um etwa das Fünffache und stoßen dabei auf einen Stern etwa gleicher Helligkeit. Dies ist der Polar- oder Nordstern, der stets im Norden steht, weil die verlängerte Erdachse fast unmittelbar auf diesen Stern weist.

Mit dem so gefundenen Polarstern im Rücken, blicken wir nach Süden und können diese Sternkarte mit dem Himmelsanblick vergleichen.

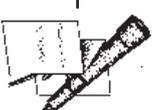
## Der Blick zum Nachthimmel...

... ist weitaus der großen Städte besonders ungetrübt. Fern von Luft- und Lichtverschmutzung zeigen sich am Sternhimmel auch lichtschwächere Himmelsobjekte dem bloßen Auge.

... beeindruckt nicht nur durch das Okular eines großen Fernrohrs. Bereits das Fernglas zeigt eine Fülle von interessanten Himmelskörpern. Besonders entspannt läßt sich der Nachthimmel mit dem Feldstecher betrachten, wenn das Gerät mittels Stativ und Fernglashaft fest montiert wurde.

### Impressum:

Herausgeber: Astronomischer Freundeskreis Ostsachsen (AFO)  
Redaktion: Volkssternwarte „A. Diesterweg“ Radebeul  
Titelgestaltung: Sabine Wächter  
Signet: Gudrun Stark  
Karte und Text: Thomas Rattei  
Ohne Genehmigung des Herausgebers ist eine Vervielfältigung des Falthattes nicht gestattet.



## Der Sternhimmel im Herbst

# Karte des Herbststernhimmels

Die Höhe der Sternbilder über dem Horizont hängt von Ihrem Standort ab. Diese Karte zeigt den Sternhimmel für alle Beobachtungsorte in Sachsen.

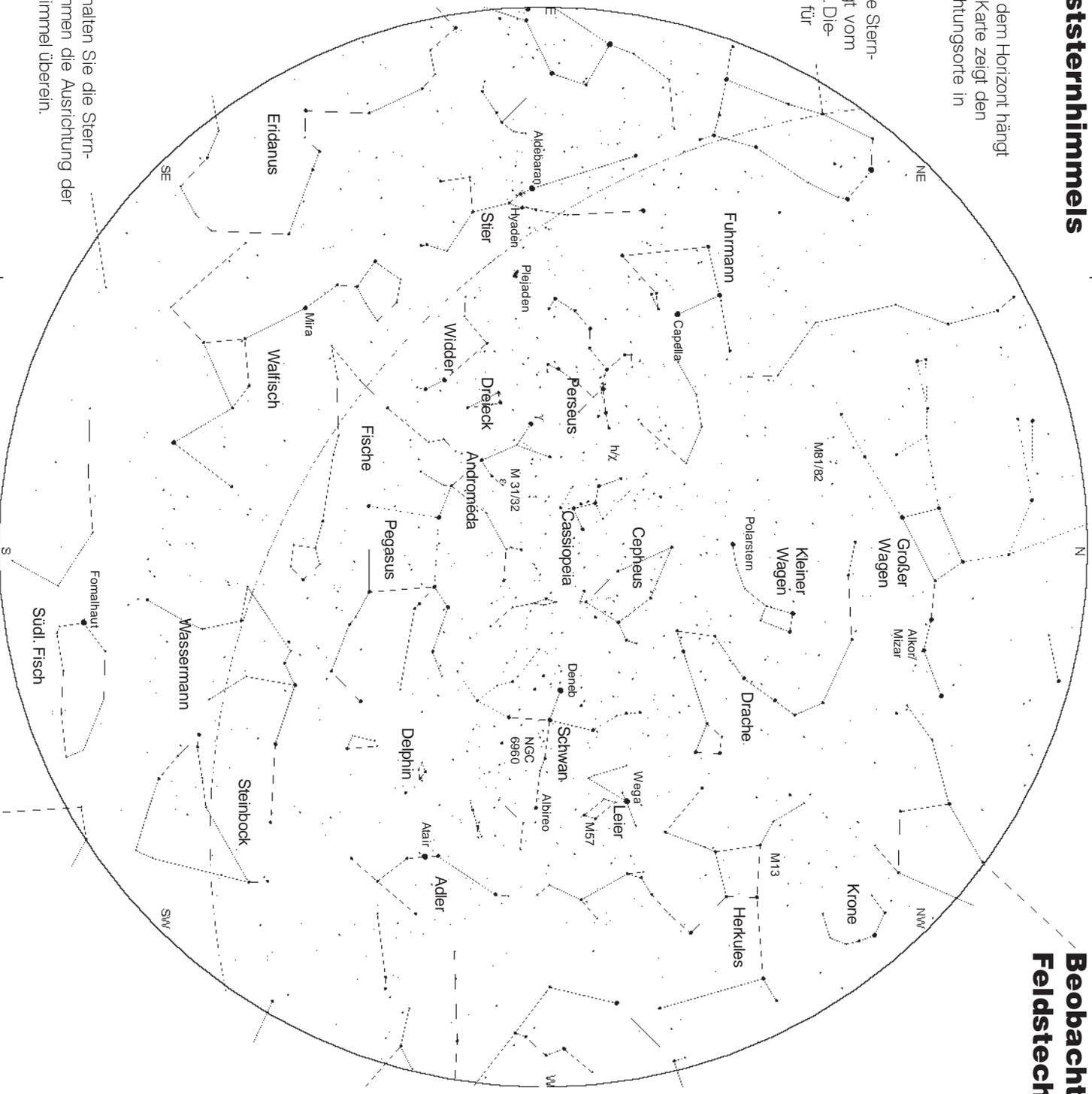
Die Himmelsrichtung, in der die Sternbilder anzufinden sind, hängt vom Zeitpunkt Ihrer Beobachtung ab. Diese Karte stellt den Sternhimmel für folgende Zeitpunkte dar:

- Anfang August gegen 4 Uhr Sommerzeit
- Anfang September gegen 2 Uhr Sommerzeit
- Anfang Oktober gegen 0 Uhr Sommerzeit
- Anfang November gegen 21 Uhr

Diese Sternkarte zeigt die Himmelsrichtungen in folgender Ausrichtung:

- oben: Norden (N)
- unten: Süden (S)
- links: Osten (E)
- rechts: Westen (W)

Hinweis:  
Blicken Sie nach Süden und halten Sie die Sternkarte über Ihren Kopf. So stimmen die Ausrichtung der Sterne auf der Karte und am Himmel überein.



# Beobachtungsobjekte für Feldstecher und Fernrohr

## Große Bärin/Großer Wagen

- Doppelsterne Alkor und Mizar (Spektraltypen A2 und A5)
- Galaxien M81 und M82 (Typ Sb und Ia)

## Leier

- Mehrfachsternsystem  $\epsilon_1$ ,  $\epsilon_2$  und  $\epsilon_3$  Lyrae
- Planetarischer Nebel M57 „Ringnebel“

## Schwan

- Supernovaüberrest „Circusnebel“ NGC 6960
- Doppelsterne  $\beta$  Cyg
- „Albireo“ (Spektralklassen K3 und B8)

## Andromeda

- Doppelsterne  $\gamma$  And (Spektraltypen K2/A0)
- Galaxien M31 und M32 „Andromedanebel“

## Perseus

- Offene Sternhaufen  $\eta$  und  $\chi$  Persei

## Walfisch

- Langperiodischer Veränderlicher „Mira“ (Maximum 2 mag, Minimum 10 mag)

## Stier

- Offene Sternhaufen „Hyaden“ und „Plejaden“