

ÄQUINOKTIKUM

1. kalendarische Tag- und Nachtgleiche
2. Äquinoktialpunkte (Frühlingspunkt, Herbstpunkt)
3. wahres Äquinoktium

TAG- UND NACHTGLEICHE

Die Tagundnachtgleichen markieren den Beginn des astronomischen Frühlings bzw. des astronomischen Herbstes. Die Sonne steht dann auf dem Himmelsäquator, also auch senkrecht über dem Erdäquator. Auf der Nordhalbkugel beginnt mit der März-Tagundnachtgleiche der Frühling und mit der September-Tagundnachtgleiche der Herbst. Auf der Südhalbkugel beginnt mit der März-Tagundnachtgleiche der Herbst und mit der September-Tagundnachtgleiche der Frühling. Zu den Tag- und Nachtgleichen sind die Tage und die Nächte in etwa gleich lang.

Viele Menschen kennen die Tagundnachtgleichen im Frühjahr und im Herbst als Kalenderdaten, die den Beginn des Frühlings bzw. des Herbstes auf der nördlichen Halbkugel markieren. In der Astronomie markieren die Tagundnachtgleichen hingegen auch Positionen am Himmel. Der Himmelsäquator und die Ekliptik sind zwei Großkreise auf der Himmelskugel, die einen Winkel von 23,5 Grad haben. Die zwei Punkte, an denen sie sich schneiden, werden Tagundnachtgleichen genannt. Die Frühlings-Tagundnachtgleiche hat die Koordinaten Rekt=0,0 Stunden, Dekl=0,0 Grad. Da die Sonne zu dieser Zeit das Sternbild des Widder durchläuft, nennt man diesen Punkt auch "Widderpunkt". Die Herbst-Tagundnachtgleiche hat die Koordinaten Rekt=12,0 Stunden, Dekl=0,0 Grad. Da die Sonne zu dieser Zeit das Sternbild der Waage durchläuft, nennt man diesen Punkt auch "Waagepunkt".

Die Tagundnachtgleichen sind wichtig, um die Jahreszeiten festzulegen. Da sie sich auf der Ekliptik befinden, läuft die Sonne durch jede Tagundnachtgleiche jedes Jahr einmal. Wenn die Sonne durch die Frühlings-Tagundnachtgleiche läuft (normalerweise am 21. März), überquert sie den Himmelsäquator von Süden nach Norden und markiert damit das Ende des Winters auf der nördlichen Erdhalbkugel. Genauso kreuzt die Sonne den Himmelsäquator von Norden nach Süden, wenn Sie durch die Herbst-Tagundnachtgleiche läuft (normalerweise am 21. September), und markiert das Ende des Winters auf der südlichen Erdhalbkugel.

ÄQUINOKTIALPUNKTE (FRÜHLINGSPUNKT, HERBSTPUNKT)

Zwischen 19. und 21. März läuft die Sonne durch den Frühlingspunkt und überschreitet auf ihrer scheinbaren jährlichen Bahn am Himmel (Ekliptik) den Himmelsäquator von Süden nach Norden. Danach befindet sie sich auf der nördlichen Hemisphäre, das heißt die Nordhalbkugel der Erde ist der Sonne zugewandt.

Am 22. oder 23. September läuft die Sonne durch den Herbstpunkt und überschreitet den Himmelsäquator von Norden nach Süden. Danach befindet sie sich auf der südlichen Hemisphäre, das heißt die Südhalbkugel der Erde ist der Sonne zugewandt.

WAHRES ÄQUINOKTIUM

Als wahres Äquinoktium bezeichnet man den exakten zeitlichen Beginn der astronomischen Jahreszeiten Frühling und Herbst.