

# Der Äquator

## Inhaltsverzeichnis zum Thema

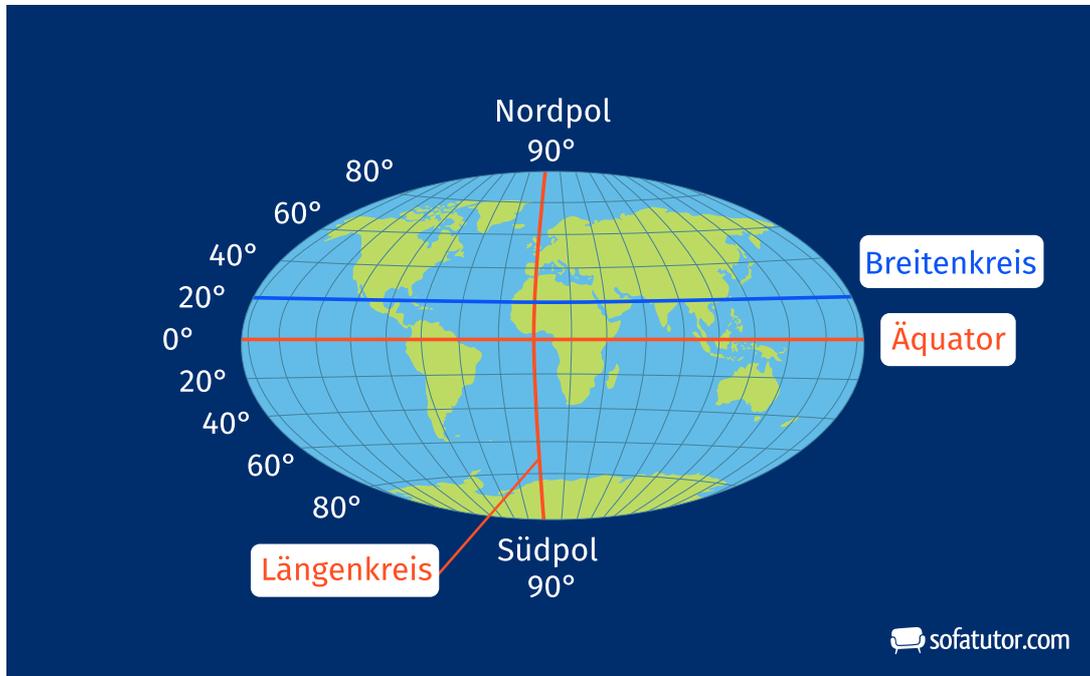
- [Äquator – Definition](#)
  - [Meteorologischer Äquator](#)
  - [Äquator – Steckbrief](#)
- [Äquator – Länge](#)
- [Äquator – Länder](#)
- [Äquator – Klima](#)
  - [Äquator – Wetter](#)
  - [Äquator – Temperaturen](#)
  - [Äquator – Jahreszeiten](#)
  - [Äquator – Sonne im Zenit?](#)
  - [Äquator – Tageslänge](#)
- [Äquator – Äquatortaufe](#)
- [Ausblick – das lernst du nach dem Thema Äquator](#)
- [Zusammenfassung zum Thema Äquator](#)
- [Häufig gestellte Fragen zum Thema Äquator](#)

## Äquator – Definition

Der **Äquator** ist eine um die Erde gedachte Linie, die senkrecht zur Erdachse ist und den größtmöglichen Kreis des Erdumfangs bildet (Erdumfang Äquator: 40 075 km). Er dient als Bezugslinie für alle anderen parallelen Breitenkreise und hat die **geografische Breite von 0°**. Dabei teilt der Äquator den Planeten in zwei Halbkugeln: die **Nordhalbkugel** und die **Südhalbkugel**. Der Abstand zum Nordpol ist dabei genauso groß wie der zum Südpol. Die beiden Pole haben jeweils eine geografische Breite von 90°. Mithilfe des Äquators können wir angeben, wie weit im Norden oder im Süden wir uns befinden. Liegt ein Ort beispielsweise bei 30° nördliche

Breite, dann liegt er 30° nördlich des Äquators.

Das Bild zeigt dir, wo der Äquator liegt, sowie weitere wichtige Anhaltspunkte.



Der **Äquator** ist eine um die Erde gedachte Linie, die senkrecht zur Erdachse ist und den größtmöglichen Kreis des Erdumfangs bildet (Erdumfang Äquator: 40 075 km). Er hat die **geografische Breite von 0°** und teilt den Planeten in zwei Halbkugeln: die **Nordhalbkugel** und die **Südhalbkugel**.

## Meteorologischer Äquator

Der meteorologische Äquator ist ein Begriff aus der Meteorologie, der einen Breitenkreis beschreibt, auf dem im Jahresdurchschnitt der niedrigste Bodenluftdruck in den Tropen zu finden ist. Dies unterscheidet ihn vom geografischen Äquator, der den Breitenkreis 0° definiert und die Erde in eine nördliche und eine südliche Hemisphäre teilt.

Ein wesentliches Merkmal des meteorologischen Äquators ist die Begegnungszone der Passatwinde aus der nördlichen und der südlichen Hemisphäre, bekannt als die *äquatoriale Tiefdruckrinne* oder *intertropische*

*Konvergenzzone* (ITC). Diese Zone ist charakterisiert durch niedrigen Luftdruck, da hier die Passatwinde aus beiden Hemisphären aufeinandertreffen, aufsteigen und dadurch häufig zu starken Niederschlägen führen.

Interessanterweise liegt der meteorologische Äquator nicht konstant auf dem geografischen Äquator bei 0° Breite. Er verschiebt sich saisonal und mittelt sich aufgrund der Verteilung von Landmassen und Ozeanen sowie deren unterschiedlichen Erwärmungseigenschaften, oft um etwa 5° nördlicher Breite. Das heißt, er weist eine Tendenz auf, sich eher in der Nähe von größeren Landmassen auf der Nordhemisphäre zu positionieren, weil Landmassen sich schneller erwärmen und abkühlen als Ozeane und dadurch atmosphärische Druckunterschiede erzeugen, die die Position der ITC beeinflussen.

## Äquator – Steckbrief

Eigenschaften des Äquators und der Länder am Äquator im Überblick:

Information	Äquator
geografische Breite	0°
Umfang	40 075 km
Länder, durch die der Äquator verläuft	insgesamt 13 Länder, darunter: Indonesien in Asien; Republik Kongo, Uganda und Gabun in Afrika; Ecuador, Kolumbien und Brasilien in Südamerika
Klima	- Tropische Klimazone: keine Jahreszeiten, ganzjährig konstant hohe Temperaturen und Niederschläge, hohe Wolkenbildung, Tageszeitenklima - Ursache für Klima: ganzjährig steiler Einfallswinkel der Sonne
Vegetation	tropische Regenwälder

## Äquator – Länge

Der Äquator ist 40 007,5 km lang; seine Länge entspricht dem größten Umfang der Erdkugel, da die Erde keine perfekte mathematische Kugel darstellt, sondern an den Polen ein wenig abgeplattet ist.

Der Durchmesser des durch den Äquator definierten Kreises beträgt 12 756 km und entspräche der Länge eines Tunnels durch den Erdmittelpunkt.

Wenn du mit konstanten 20 Stundenkilometern auf dem Äquator entlangradeln würdest, würde deine Reise 83,5 Tage dauern, wenn du keine Pause einlegst. Da der Äquator aber größtenteils durchs Meer geht, könnte sich diese Radtour als kompliziert erweisen. Eine Radtour durch den Erdmittelpunkt würde dagegen *nur* 26,6 Tage dauern – wäre aber noch ungemütlicher.

### **Wusstest du schon?**

Der Nullmeridian und der Äquator treffen sich genau im Golf von Guinea, vor der Küste Afrikas! Das ist der Punkt, wo 0° Breite und 0° Länge zusammenkommen. Es gibt hier eine imaginäre Linie, aber kein Schild oder eine Markierung. Trotzdem ist es spannend, sich diesen genauen Punkt auf der Erde vorzustellen!

## Äquator – Länder

Ein Blick auf die Weltkarte zeigt: Der Äquator läuft größtenteils durchs Meer. Aber es gibt auch Länder, durch die der Äquator direkt verläuft. Insgesamt sind es elf Länder – ein Inselstaat und zehn Länder auf dem Festland. Zwei weitere Inselstaaten teilen ihre Meeresgebiete mit dem Äquator.

Den Kontinenten zugeordnet sind das folgende:

### **Asien:**

- Indonesien (Inselstaat)
- Kiribati (Inselstaat. Der Äquator durchquert Kiribati nur auf dem Meer, nicht an Land.)
- Malediven (Inselstaat. Der Äquator durchquert die Malediven nur auf

dem Meer, nicht an Land.)

### **Afrika:**

- Republik Kongo, Demokratische Republik Kongo, Uganda, Gabun, Kenia, Somalia
- São Tomé und Príncipe (Inselstaat)

### **Südamerika:**

- Ecuador, Kolumbien, Brasilien in Südamerika

Die Länder am Äquator weisen einige Gemeinsamkeiten auf:

- Statt Jahreszeiten herrschen im ganzen Jahr hohe Temperaturen.
- Starke Niederschläge begünstigen das Wachstum von tropischen Pflanzen.
- Tropische Regenwälder liegen stets auf oder in der Nähe des Äquators.

Auf der Karte kannst du sehen, wo die Länder am Äquator liegen.



### **Fehleralarm**

Es wird häufig angenommen, dass alle Länder auf dem Äquator überall tropische Regenwälder haben. Tatsächlich variieren die Landschaften aufgrund anderer geographischer Faktoren wie Höhenlage und Bodenbeschaffenheit.

## Äquator – Klima

Das Klima am Äquator wird tropisches Klima genannt, der Streifen von rund 23,5 Grad nördlicher Breite bis 23,5 Grad südlicher Breite wird als *Tropen* bezeichnet. Es ist dort immer warm und feucht.

Das Besondere an diesem Klima ist, dass die Temperaturschwankungen zwischen Tag und Nacht größer sind als die Schwankungen innerhalb eines Jahres. Dies nennt man *Tageszeitenklima*.

## Äquator – Wetter

Am Äquator gibt es also keine Jahreszeiten, dafür sind die Schwankungen innerhalb eines Tages auffällig. Vormittags scheint die Sonne, wodurch viel Wasser verdunstet. Dies führt nun zu starken Gewittern und Regenfällen am Nachmittag.

## Äquator – Temperaturen

Durch die **Kugelgestalt** der Erde fallen die Sonnenstrahlen unterschiedlich steil auf die Erdoberfläche, wodurch sich die Erdoberfläche ganz unterschiedlich erwärmen kann: Am Äquator ist der **Einfallswinkel der Sonne** das ganze Jahr über sehr steil. Dadurch ist auch die Einstrahlung nahezu gleichbleibend. Dies führt zu relativ konstant hohen Temperaturen und Niederschlägen sowie zu einer gleichbleibenden Wolkenbildung.

### **Kennst du das?**

Vielleicht hast du schon einmal bemerkt, dass es mittags am heißesten ist, wenn die Sonne direkt über dir steht. Diese Beobachtung ist besonders am

Äquator deutlich, weil dort die Sonne fast das ganze Jahr über im Zenit steht und die Sonnenstrahlen direkt auf die Erdoberfläche treffen. Daher kommen die heißen Temperaturen in tropischen Regionen. So zeigt dir der Alltag, wie die Lage des Äquators das Klima beeinflusst.

## Äquator – Jahreszeiten

Aufgrund der ganzjährig anhaltenden Milde gibt es also keine Jahreszeiten. Der Äquator sowie der Bereich bis einschließlich 23,5° nördliche und südliche Breite befinden sich in der **tropischen Klimazone**.

## Äquator – Sonne im Zenit?

Nur in den Tropen, zwischen 23,5° nördliche und südliche Breite, kann die Sonne im Verlauf eines Jahres senkrecht, das heißt **im Zenit**, stehen. Am **21. März** und am **23. September** fallen die Sonnenstrahlen senkrecht auf den Äquator. Tag und Nacht sind an diesen Tagen überall auf der Erde mit Ausnahme des Nord- und des Südpols gleich lang.

## Äquator – Tageslänge

Genau am Äquator sind Tag und Nacht immer gleich lang.

## Äquator – Äquatortaufe

Ein Ritual, das auf den Aberglauben portugiesischer Seefahrer zurückzuführen ist, stellt die *Äquatortaufe* dar. Diese glaubten, in der Äquatorregion sei es zu heiß, um sie zu durchqueren, weshalb eine Reise auf die südliche Hemisphäre unmöglich sei. Daraus ergab sich ein Ritual, bei dem der Täufling seine Stärke und seinen Mut beweisen musste: Der Täufling wird durch einen als Neptun verkleideten Kollegen „gereinigt“, indem er mit Fischöl oder anderen übel riechenden Substanzen eingeschmiert wird, erhält einen Scherznamen und eine Urkunde. Heute ist das früher durchaus brutale und demütigende Ritual nur noch auf

Kreuzfahrtschiffen zur Unterhaltung üblich.

### **Funfact**

Das **Neptunfest**, das häufig an der Ostsee in Mecklenburg-Vorpommern oder an Badeseen gefeiert wird, gerne als Höhepunkt von Kinderferienlagern oder Strandfesten, geht auf die Äquatortaufe zurück!

## Ausblick – das lernst du nach dem Thema **Äquator**

Hast du Lust mehr über die Welt zu erfahren? Du kannst dich mit den **Zeitzonen** beschäftigen – vielleicht hast du dich schon einmal gefragt, warum es genau *jetzt* auf einem anderen Fleck der Erde eine ganz andere Uhrzeit hat als bei dir. In diesem Zusammenhang kannst du dich dann auch gleich mit **Tag und Nacht** beschäftigen, hier wird dir das faszinierende Zusammenspiel zwischen dem Äquator und der Erdrotation näher gebracht.

## Zusammenfassung zum Thema **Äquator**

- Der Äquator, eine gedachte Linie, teilt die Erde an der Stelle ihres größten Umfangs in die nördliche und südliche Hemisphäre, also Nord- und Südhalbkugel.
- Der Äquator ist 40 750 km lang.
- Das Klima am Äquator ist warm und feucht. Es ist ein Tageszeitenklima.

## Häufig gestellte Fragen zum Thema **Äquator**

### **Wie lang ist der Äquator?**

Der **Äquator** ist 40 075 km lang. Er umfasst die Erde an der Stelle, die den größtmöglichen Umfang der Erdkugelgestalt hat.

### **Wie viele Länder durchquert der Äquator?**

Der **Äquator durchquert 13 Länder.**

### **Welche Länder durchquert der Äquator am meisten?**

Der Äquator verläuft durch elf Länder direkt. Lange Strecken gehen dabei durch Brasilien und Indonesien. Neben den elf Ländern durchquert der Äquator zwei Inselstaaten, Kiribati und die Malediven. Diese bestehen aus weit verstreuten Inseln, durch die der Äquator zwar verläuft, aber dabei keine Landfläche tangiert.

### **Durch welche Kontinente verläuft der Äquator?**

Der Äquator verläuft durch drei Kontinente: durch Südamerika, Afrika und Asien. Größtenteils durchquert die gedachte Linie des Äquators jedoch die Ozeane.

### **Durch welche asiatischen Länder verläuft der Äquator?**

Da der Äquator durch das südliche Asien verläuft, wird nur die Landfläche des Inselstaats Indonesien direkt durchquert.

### **Welche Stadt liegt dem Äquator am nächsten?**

Mehrere Städte werden von der gedachten Linie des Äquators durchquert, beispielsweise Macapá in Brasilien oder Makoua in der Republik Kongo in Afrika.

### **Welche Länder durchquert der Äquator in Europa?**

Der Äquator durchquert die drei Kontinente Südamerika, Afrika und Asien. Europa und Nordamerika liegen zu weit nördlich des Äquators.

### **Wie breit ist der Äquator?**

Der **Äquator** selbst ist eine gedachte Linie, die den Breitengrad 0° darstellt und die Nordhalbkugel von der Südhalbkugel abtrennt. Für den Äquator kann eine exakte Länge von 40 075 km angegeben werden, jedoch keine Breite.

### **Durch welche afrikanischen Länder verläuft der Äquator?**

Die gedachte Linie des Äquators führt durch die afrikanischen Länder Gabun, die Republik Kongo, die Demokratische Republik Kongo, Uganda, Kenia und Somalia sowie durch den Inselstaat Sao Tomé und Príncipe.

### **Warum gibt es am Äquator keine Jahreszeiten mit unterschiedlich langen Tagen?**

Am Äquator ist der **Einfallswinkel** der Sonne das ganze Jahr über sehr steil. Deshalb ist die Sonneneinstrahlung und damit die Temperatur das komplette Jahr über gleichbleibend hoch, weshalb es keine Jahreszeiten rund um den Äquator gibt.