

## **Tundra und Permafrost: Ein kritischer Blick**

Einführung in die Tundra und den Permafrost Die Tundra und der Permafrost stellen signifikante Aspekte des weltweiten Ökosystems dar, die an die rauesten Umweltbedingungen auf dem Planeten angepasst sind.

Beide spielen eine kritische Rolle beim globalen Klimawandel und haben unter dem menschlichen Einfluss einen Grad der Veränderung erfahren, der nicht nur die Ökosysteme, sondern auch die menschliche Gesellschaft beeinträchtigt. Was ist die Tundra? Die Tundra, ein aus dem finnischen stammendes Wort, das &quot;baumlose Ebene&quot; bedeutet, beschreibt eine scheinbar endlose und karge Landschaft ohne Bäume und mit wenig Vegetation. Sie ist in den Polarregionen der Welt zu finden und wird im &hellip;



*Tundra und Permafrost: Ein kritischer Blick*

**Einführung in die Tundra und den**

# **Permafrost**

Die Tundra und der Permafrost stellen signifikante Aspekte des weltweiten Ökosystems dar, die an die rauesten Umweltbedingungen auf dem Planeten angepasst sind. Beide spielen eine kritische Rolle beim globalen Klimawandel und haben unter dem menschlichen Einfluss einen Grad der Veränderung erfahren, der nicht nur die Ökosysteme, sondern auch die menschliche Gesellschaft beeinträchtigt.

## **Was ist die Tundra?**

Die Tundra, ein aus dem finnischen stammendes Wort, das "baumlose Ebene" bedeutet, beschreibt eine scheinbar endlose und karge Landschaft ohne Bäume und mit wenig Vegetation. Sie ist in den Polarregionen der Welt zu finden und wird im Wesentlichen in drei Typen unterteilt: die arktische, alpine und antarktische Tundra.

### **Die Arktische Tundra**

Die arktische Tundra befindet sich in der Nähe des Nordpols und bedeckt große Teile von Kanada, Russland, Grönland und Skandinavien. Die durchschnittlichen Temperaturen schwanken hier von -30 Grad Celsius im Winter bis +10 Grad Celsius im Sommer. Die Vegetation besteht hauptsächlich aus Moosen, Flechten und Gräsern, die an die extremen Klimabedingungen angepasst sind.

### **Die Alpine Tundra**

Die alpine Tundra kommt auf hochgelegenen Bergen der ganzen Welt vor. Trotz der niedrigeren Breitengrade sind die

Bedingungen ähnlich wie in der arktischen Tundra, mit kargem Boden, kalten Temperaturen und starken Winden. Die Vegetation besteht hier aus widerstandsfähigen Gräsern und kleinen Büschen.

## **Die Antarktische Tundra**

Die antarktische Tundra entfaltet sich in Teilen der Antarktis und auf einigen umliegenden Inseln und wird von Moosen und Flechten dominiert, die unter extremen Bedingungen dankbar jegliche Nährstoffquelle nutzen.

## **Was ist Permafrost?**

Das Wort "Permafrost" stammt aus dem Englischen und bedeutet "dauerhafter Frost". Es bezeichnet Böden, die für mindestens zwei aufeinanderfolgende Jahre gefroren bleiben.

Permafrostgebiete bedecken etwa 24% der Expositionsoberfläche der nördlichen Hemisphäre und sind vor allem in der Arktis, in Teilen der Antarktis und in Hochgebirgen anzutreffen. Sie enthalten riesige Mengen an gefrorenem Kohlenstoff und spielen daher eine entscheidende Rolle im Kohlenstoffkreislauf der Erde und beim globalen Klimawandel.

## **Die Bedeutung von Tundra und Permafrost**

Die Tundra und der Permafrost sind keineswegs tote und unwichtige Landschaften. Sie spielen eine zentrale Rolle bei der Regulierung des globalen Klimas und beherbergen eine Vielzahl von Tierarten, von Nagetieren und Insekten bis hin zu großen Säugetieren wie Karibus, Wölfen und Eisbären.

Der Permafrost speichert riesige Mengen an Kohlenstoff, etwa doppelt so viel wie sich aktuell in der Atmosphäre befindet.

Wenn dieser Permafrost auftaut, wird der gespeicherte Kohlenstoff in Form von Kohlendioxid und Methan freigesetzt, zwei starken Treibhausgasen, die zur Erderwärmung beitragen.

## **Das Auftauen von Permafrost**

Es gibt immer mehr Beweise dafür, dass der Permafrost aufgrund der globalen Erwärmung zunehmend auftaut. Dies führt zur Freisetzung der gespeicherten Treibhausgase, was wiederum die Erderwärmung weiter beschleunigt.

Neben den klimatischen Auswirkungen führt das Auftauen von Permafrost auch zu signifikanten Veränderungen in der Landschaft. Wie das US Geological Survey feststellt, kann das Auftauen von Permafrost in den Tundragebieten zu Erdabsenkungen und Einstürzen führen, wodurch die Infrastruktur, wie Straßen und Gebäude, gefährdet wird. Es kann auch Seen und Flüsse verändern und deren Ökosysteme stören.

## **Auswirkungen auf die Tierwelt**

Die Auswirkungen des globalen Klimawandels auf die Tundra und den Permafrost sind auch für die dort lebenden Tierarten verheerend. Traditionelle Wanderpfade von Karibus und Rentieren werden durch das Auftauen des Permafrosts und die dadurch veränderte Landschaft gestört, was das Überleben dieser Tiere beeinträchtigen kann. Auch für den Eisbären, der in Teilen der Tundra lebt, ist das schmelzende Eis eine enorme Bedrohung.

## **Schlussfolgerung: Ein kritischer Blick auf die Tundra und den Permafrost**

Für viele sind die Tundra und der Permafrost weit entfernte und

unzugängliche Orte. Doch sie sind integraler Bestandteil des globalen Ökosystems und spielen eine entscheidende Rolle bei der Regulierung des Klimas.

Der anhaltende Klimawandel und das Auftauen von Permafrost stellen eine ernsthafte Bedrohung für den Planeten dar. Nicht nur werden große Mengen von Treibhausgasen freigesetzt, die die globale Erwärmung beschleunigen, sondern sie beeinflussen auch die lokale Flora und Fauna und stellen eine signifikante Bedrohung für die traditionellen Lebensweisen der indigenen Bevölkerungsgruppen dar.

Es ist dringend erforderlich, diese Veränderungen zu verstehen und zu adressieren, um die Gesundheit unseres Planeten und den Fortbestand der Ökosysteme in der Tundra und in den Permafrostgebieten zu gewährleisten. Denn letztlich hängt die Gesundheit des Planeten vom Zustand jeder einzelnen seiner Landschaften ab, und die Tundra und der Permafrost sind keine Ausnahmen.

Details

**Besuchen Sie uns auf: [natur.wiki](https://natur.wiki)**