Schiplmystour,
Uelde Am Anfang schuf Gott Himmel und Erde (Genesis 1,1) Warum steigt ein Heißluftballon auf? Beim Erhitzen der Luft in der Ballonhülle dehnt sich diese aus, weil der Abstand zwischen den Gas-Molekülen in der Luft größer wird und die Dichte abnimmt. Durch das größer werdende Volumen und die niedrigere Dichte steigt der Auftrieb und wird größer als das Gewicht des Ballons. g planeten in unserem Sonnensystem: TER ERKLÄRT MIR JEDEN SONNTAGUNG SATURN Was ist der Unterschied zwischen Stern und Planet? ERDE

Himmel (planetar): sichtbarer Raum über der Erde oder einem anderen Himmelskörper Himmel (christlich): Ort, an dem sich Gott befindet und an den die körperlosen Seelen der Verstorbenen streben

> "Unser Planet ist unser Zuhause, unser einziges Zuhause. Wo sollen wir denn hingehen, wenn wir ihn zerstören?" Dalai Lama

ntsteht ein Regenbogen?

Regentropfen, so wird es beim Übergang von Luft zu Wasser mehrfach gebrochen. Da die Spektralfarben unterschiedlich stark gebrochen werden, kommt es zu einer Farbzerlegung des weißen Sonnenlichtes.

entstehen Wolken?

Warum

beatmet werden? Die eingeatmete

Luft entspricht in ihrer Zusammensetzung

der Atmosphäre. Sie enthält 78 % Stickstoff,

**21 % Sauerstoff**, 0,035 % Kohlenstoffdioxid und weitere

Kohlenstoffdioxid, aber auch noch etwa 17 % Sauerstoff.

Gase (z.B. Argon). Die ausgeatmete Luft enthält 4 %

Dieser Sauerstoffgehalt reicht für die Beatmung aus.

kann ein Mensch

mit der Ausatemluft

Die Sonnenstrahlung führt zur Verdunstung von Wasser.

Die erwärmte Luft nimmt den Wasserdampf auf und steigt nach oben. Dabei kühlt sich die Luft ab und der Wasserdampf kondensiert an kleinen Partikeln in der Luft.

Wolken bestehen aus Eis und Wasser;

sinkt die Wolke auf Bodenniveau, entsteht Nebel.

Übrigens, Wolken können Schwergewichte sein: 100-200 Elefanten, also 500-1000 t entsprechen dem Gewicht einer einzigen fluffigen Schönwetterwolke.

Was versteht man unter der Erdatmosphäre?

leben alle unter

dem gleichen Himmel

aber wir haben nicht

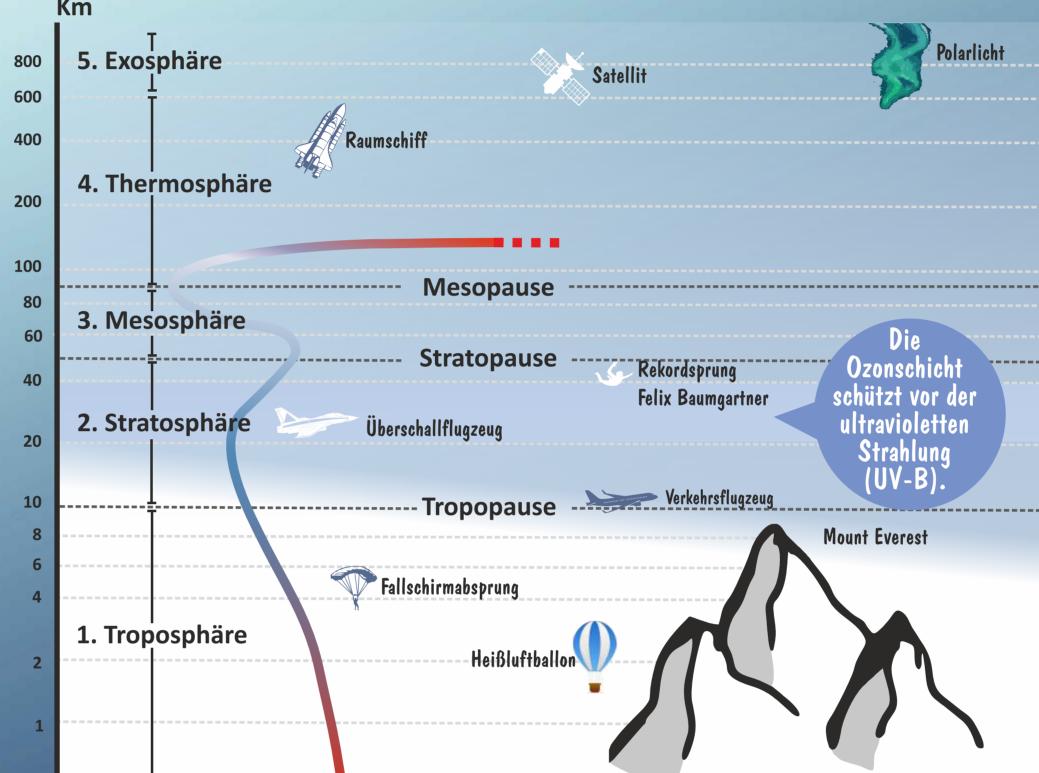
alle den gleichen

Horizont."

Konrad Adenauer

Die Erdatmosphäre ist die gasförmige Hülle der Erde.

Sie wird entsprechend dem Temperaturverlauf in 5 Schichten eingeteilt.



-100 -60 -20 0 20 60 100 °C

Die Treibhausgase umgeben die Erde wie eine schützende unsere Erde. Wir bekennen

Gashülle. Die kurzwellige Strahlung der Sonne kann diese Gashülle weitgehend passieren, doch die von der Erdoberfläche reflektierte Wärmestrahlung wird zurückgehalten.

Ohne den natürlichen Treibhauseffekt gäbe es kein Leben auf der Erde. Die Durchschnittstemperatur läge nicht bei den derzeitigen +15°C, sondern bei -18°C. Die Konzentration an Treibhausgasen erhöht sich durch menschliche Aktivitäten, z.B. durch Verbrennung fossiler Energieträger. Dieser menschengemachte Treibhauseffekt verursacht den Anstieg der Durchschnittstemperatur der Erde und damit den Klimawandel.

Seit der Industrialisierung sind die Temperaturen sehr schnell angestiegen. Für die Natur ist der momentane Klimawandel nicht der erste, aber der weitaus schnellste seit mindestens 65 Millionen Jahren.

Wie entsteht Wind?

Die Sonnenstrahlung erwärmt die Erde. Dabei trifft sie die Erde. Dabei trifft sie sowohl auf Wasser als auch schneller erwärmt als das

Durch das Erwärmen dehnt sich die Luft über dem Festland aus und steigt nach oben, kühlere Luftmassen vom Meer

erwärmt sich

trockene,

kalte Luft

Gebet

Wir sorgen uns um

zugleich unsere Bequemlichkeit,

Gleichgültigkeit und Resignation.

Unser Lebensstil ist nicht nachhaltig.

Gott, inspiriere uns und wecke in uns den

Tatendrang, den eigenen Alltag zu verändern

tischen Entscheidungen zum Schutz der

Erde und segne Projekte, die durch kluge

Technik und behutsame Landwirtschaft

in den vom Klimawandel betroffe

sichern.

nen Regionen die Zukunft

Gib den Verantwortlichen mehr Mut bei poli-

Warme, aufsteigende Luft übt weniger Druck auf die Erde aus als kalte, absinkende Luft. Luft strömt vom Hochdruckgebiet zum Tiefdruckgebiet. Was ist Weltraumschrott?

Wie entstehen

der blaue Himmel

sowie Abend- und Morgenrot?

Gas-Moleküle in der Erdatmosphäre streuen

als rotes. Bei hohem Sonnenstand ist der Weg des Sonnen-

lichts durch die Atmosphäre kürzer, es wird dabei hauptsächlich

Bei tiefem Sonnenstand ist der Weg des Lichts durch die Atmos-

phäre länger. Durch die Streuung vermindert sich der Blauanteil

blau gestreut, so dass der Himmel am Tag blau erscheint.

dabei so stark, dass das Rot überhand gewinnt.

das Sonnenlicht. Blaues Licht wird stärker gestreut

Ausgebrannte Raketenstufen, kaputte Satelliten, verlorene Schraubenzieher und abgesplitterte Lackpartikel:

Die Umlaufbahnen um die Erde sind voller Weltraumschrott.

Bei einer Geschwindigkeit von mehreren 10.000km/h verwandeln sich selbst winzige Partikel in zerstörerische Geschosse

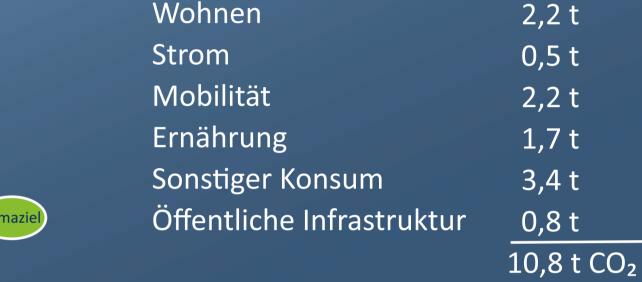
Mit dem CO2-Rechner des Umweltbundesamtes CO2-Bilanz berechnen:

Was ist ein CO₂-Fußabdruck?

Bei dem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck handelt es sich um die Menge an Treibhausgasen, die ein Mensch in einem Jahr verursacht. Weitere Treibhausgase (z.B. Methan, Lachgas) werden in der CO<sub>2</sub>-Bilanz berücksichtigt.

Essen, Wohnen sowie Reisen, aber auch die Herstellung von Produkten (z.B. Kleidung, Handys) verursacht die Freisetzung von Treibhausgasen.

Durchschnittlicher CO<sub>2</sub>-Fußabdruck pro Kopf in Deutschland: (2022)



Tipps zur Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks:

- Verzehr von lokalen und saisonalen Produkten und weniger Fleisch
- sorgsamer Umgang mit Kleidung, Kauf von gebrauchter bzw. verantwortungsvoll hergestellter Kleidung
- Nutzung von Fahrrad und öffentlichen Verkehrsmitteln
- niedrigere Wohnungstemperatur, kurzes Duschen
- weniger Streaming und Datenvolumen in einer Cloud
- Abfallreduktion und Recycling

## Karte mit Wegstrecke und Stationen



Projektgruppe Schöpfungstour der Kapellengemeinde Uelde, November 2022

## MERKUR

ist ein "Standardstern", sie steht aber im Zentrum unseres Sonnensystems. Sie besteht hauptsächlich aus Wasserstoff und Helium. In Kernreaktionen in ihrem Inneren verschmilzt Wasserstoff zu Helium, dabei werden riesige Energiemengen frei. Dort herrschen Temperaturen von rund 15 Millionen °C.

Ein Stern besteht aus einer riesigen Gaswolke. Er ist ein enorm großer und heißer Himmelskörper, der sein eigenes Licht erzeugt. Ein Planet kann kein Licht erzeugen, sondern lediglich reflektieren. Er ist ein fester

## Himmelskörper, so wie die Erde.

**Die Sonne** 

Trifft das weiße Sonnenlicht auf

temperatur aus.

Wasserdampf in die Atmosphäre.

Die Störung und Abschwächung von Luftströmen (Jetstreams) in 8-12 km Höhe führt zu länger anhaltenden Wetterlagen und dadurch größerem Risiko für Extremwetterereignisse.

Was sind Folgen des Klimawandels?

Was ist der

Treibhauseffekt?

Der Deutsche Wetterdienst geht von einer Zunahme der Extremwetterereignisse (Starkregen, Stürme, Hitze- und Kältewellen) infolge der gesteigerten Durchschnitts-

Infolge der Erwärmung verdunstet mehr Wasser und gelangt als

auf Land, wobei sich das Land Wasser.

sinkt ab und strömen nach.

Wo warme Luft aufsteigt, herrscht ein Tiefdruckgebiet. Wo kalte Luft absinkt, herrscht ein Hochdruckgebiet.