

Fach:

Klasse:

Eintrag Nr.:

Name:

Datum:

1. Der Mensch verschärft den "Treibhauseffekt"

www.netzwerk-lernen.de



Mögliche Folgen für das Klima und die Umwelt:

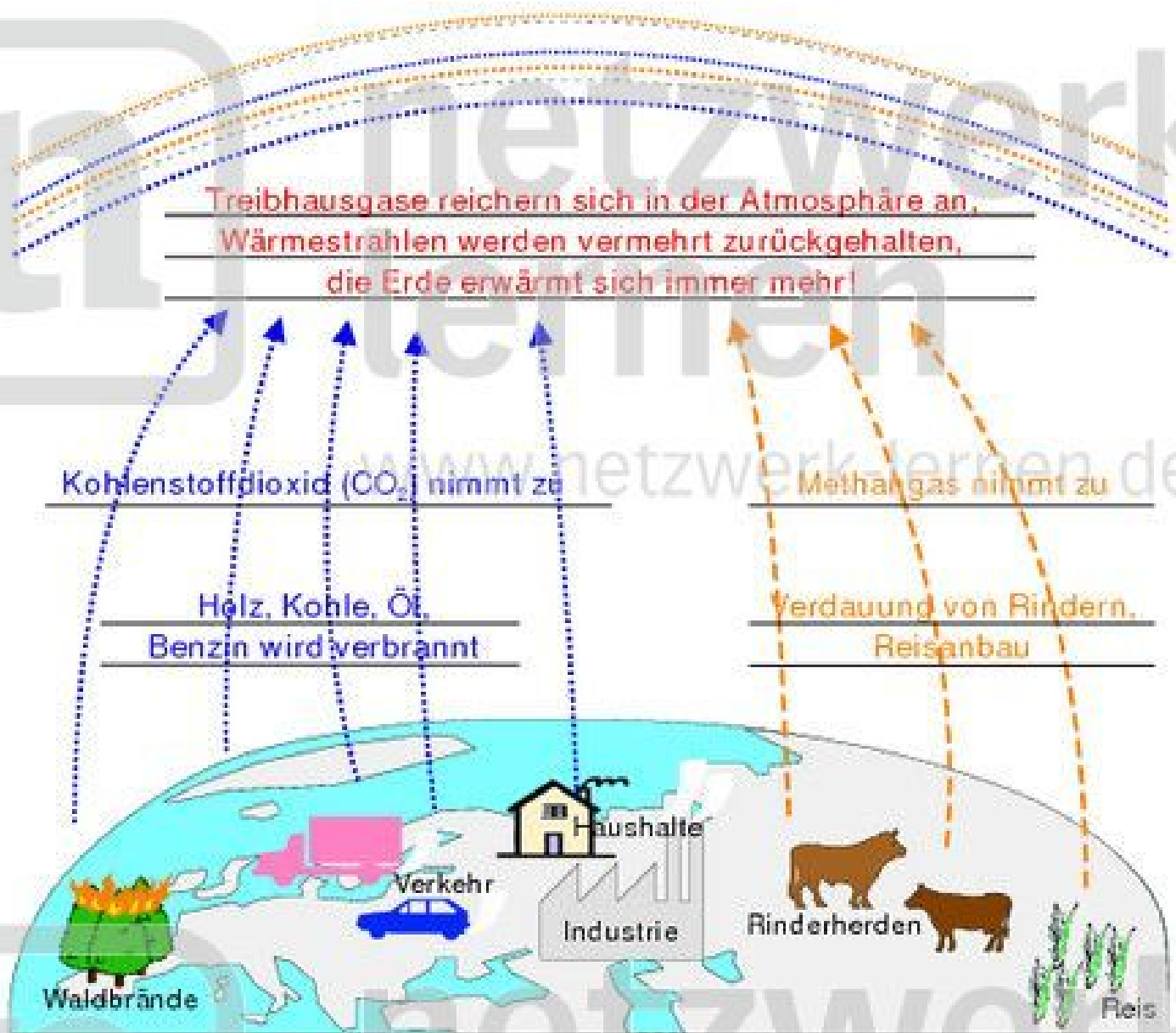
Name:

KL

Datum:

DER MENSCH VERÄNDERT DAS KLIMA

1. Der Mensch verschärft den "Treibhauseffekt"



Mögliche Folgen für das Klima und die Umwelt:

- Anstieg des Meeresspiegels -> Überschwemmungen,
- Gletscher- und Poleisschmelze,
- Verschiebung der Klimazonen,
- Ausdehnung der Wüsten, Dürrekatastrophen,
- Gefahr von Hungersnöten,
- Zunahme von Stürmen / Orkanen,
- Aussterben von Tierarten

Fach:

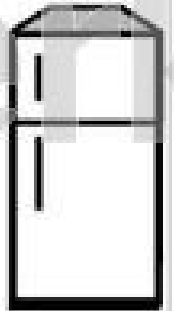
Klasse:

Eintrag Nr.:

Name:

Datum:

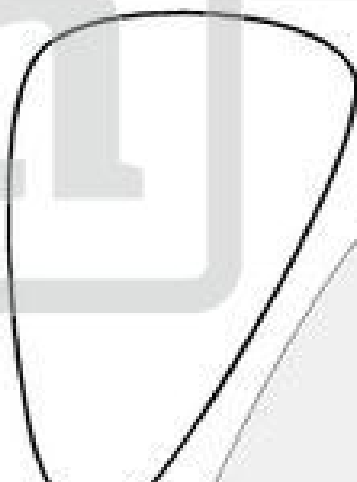
2. Der Mensch zerstört den Schutzschild der Erde



Ozonloch
über der
Antarktis
(Südpol)



3. Folgen des Ozonlochs



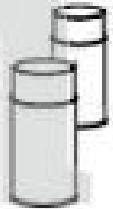
Name:

Kl.:

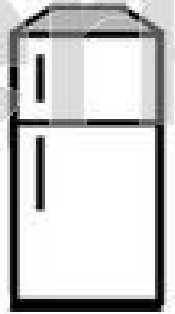
Datum:

DER MENSCH VERÄNDERT DAS KLIMA (2)

2. Der Mensch zerstört den Schutzschild der Erde



Die Ozonschicht besteht aus Gas (O_3).
Es hält die lebensgefährlichen
UV - Strahlen (ultraviolette Strahlen) der Sonne
zum größten Teil zurück.
FCKW - Gase (Fluor - Chlor - Kohlen - Wasserstoff)
aus Spraydosen und Kühlmitteln
steigen in die Atmosphäre (15 Jahre!)
und zerstören die Ozonmoleküle
→ Es entsteht das sogenannte



OZON - LOCH !



Ozonloch
über der
Antarktis
(Südpol)



3. Folgen des Ozonlochs:

Hautkrebserkrankungen nehmen zu,
Augenschädigungen z.B. Grauer Star
Schwächung des Immunsystems
Häufung von Missbildungen
Pflanzen werden geschädigt, Waldsterben
langfristig Klimaveränderungen

Sonnenbaden vernünftig gestalten

Sonnencremes mit hohem Lichtschutzfaktor

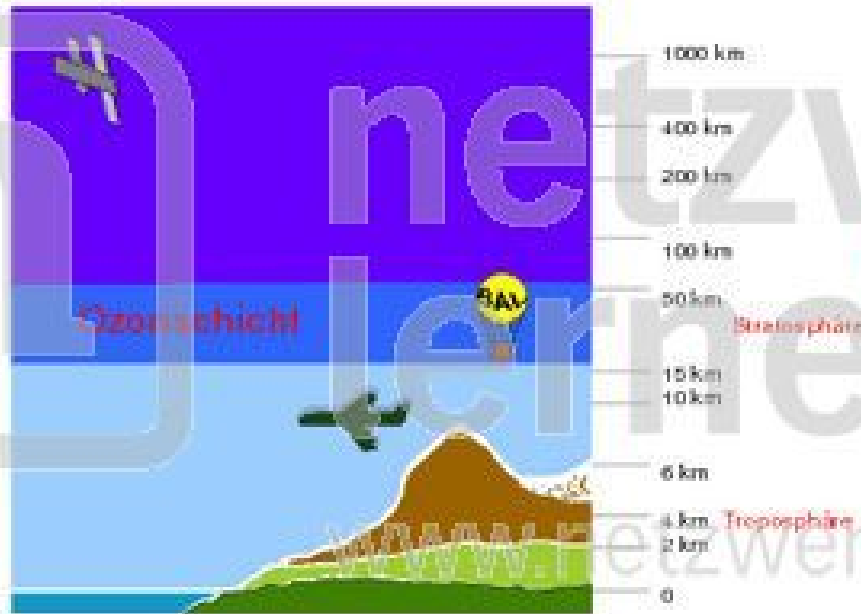
hochwertige Sonnenbrillen

in ca 20 - 50 km Höhe
Ozonschicht

Treibhausdach
in ca 12 km Höhe

Name:	Kl.:	Datum:

1. Die Lage der Ozonschicht in der Atmosphäre



Ozon ist eine besondere Form von Sauerstoff. Während Ozon in der Stratosphäre lebenserhaltend wirkt, ist es in Bodennähe unerwünscht, da es ein starkes Atemgift ist.

2. Die Folgen des Ozonlochs



Der Aufenthalt im Freien kann bei ab Werten von **180 µg pro m³** zu Schleimhautreizungen, Kopfschmerzen, Atembeschwerden und Hustenreiz führen. Bei Werten ab **360 µg pro m³** können **Lungen- und Erbgutschäden** auftreten.

Seit 1995 wird das **Ozon als krebserregende Substanz** klassifiziert.

3. Mögliche Maßnahmen zur Verminderung der Ozonbelastung

Fahrverbote im Hochsommer und Geschwindigkeitsbegrenzungen

PKWs mit Katalysator

Diesel - Motoren mit Rußfilter

Förderung des Baus von sparsamen Autos

Ausbau des öffentlichen Verkehrsnetzes

Verminderung des FCKW-(Fluorchlorkohlenwasserstoff-) Ausstoßes



Fach:

Klasse:

Eintrag Nr.:

Name:

Datum:

Seit der Entstehung der Erde hat sich das Klima innerhalb von Millionen von Jahren mehrfach verändert. Auf _____ folgten _____.



Wie eine dünne Haut umgibt die Erde eine Lufthülle, die _____ (atmos = Luft, sphaira = Kugel). Sie ist ein Gasgemisch und enthält den lebenswichtigen _____. Die Atmosphäre ist etwa _____ dick und besteht aus mehreren _____. In der untersten Schicht, der _____, befinden sich 75% der Gase und hier spielt sich auch unser _____ ab. Die _____ in der Troposphäre wirken wie die Glasscheiben eines Treibhauses. Sie

So entsteht ein _____. Ohne ihn wäre es auf der Erdoberfläche etwa _____. Die wichtigsten Gase für diese Aufgabe sind das _____ und das _____, die als Treibhausdach unsere Erde _____.



Name:

Kl.:

Datum:

KLIMAVERÄNDERUNGEN UND ATMOSPHÄRE

Seit der Entstehung der Erde hat sich das Klima innerhalb von Millionen von Jahren mehrfach verändert. Auf Kaltzeiten folgten Warmzeiten.

- unterschiedliche Sonneneinstrahlung durch Schwankungen im Neigungswinkel der Erdachse

- mögliche Veränderung der Erd-Umlaufbahn um die Sonne



- Verschiebung der Kontinente und Neuentstehung von Gebirgen (veränderte Wind- und Meeresströmungen)

- erhöhter Staubgehalt der Atmosphäre nach schweren Vulkanausbrüchen und Meteor-einschlägen

Wie eine dünne Haut umgibt die Erde eine Lufthülle, die Atmosphäre (atmos = Luft, sphaira = Kugel). Sie ist ein Gasgemisch und enthält den lebenswichtigen Sauerstoff. Die Atmosphäre ist etwa 400 km dick und besteht aus mehreren Schichten. In der untersten Schicht, der Troposphäre, befinden sich 75% der Gase und hier spielt sich auch unser Wettergeschehen ab. Die Gase in der Troposphäre wirken wie die Glasscheiben eines Treibhauses. Sie lassen die Sonnenstrahlen herein, verhindern aber gleichzeitig, dass die ganze Wärme wieder in den Weltraum hinausgeht.

So entsteht ein natürlicher Treibhauseffekt! Ohne ihn wäre es auf der Erdoberfläche etwa 30° kälter. Die wichtigsten Gase für diese Aufgabe sind das Kohlenstoffdioxid und das Methangas, die als Treibhausdach unsere Erde vor dem Auskühlen schützen.



Fach:

Klasse:

Eintrag Nr.:

Name:

Datum:

Arbeit
früher:

Wohnungen
früher:



heute:

heute:

Arbeit
früher:

Wohnungen
früher:



heute:

heute:

Arbeit
früher:

Wohnungen
früher:



heute:

heute:



Name:

KL

Datum:

WIE LEBEN MENSCHEN IN ANDEREN KLIMAZONEN ?

Inuit = Mensch

Arbeit früher:
Fischfang und Jagd auf Robben, Seehunde, Wale und Eisbären mit dem Hundeschlitten

heute:
Arbeit in Fischfabriken



Wohnungen früher:
im Winter in Steinhäusern, im Sommer in Iglus

heute:
in Holzhäusern, Kleidung aus Robbenfell schützt vor Kälte

Tuareg: ein Wüstenvolk

Arbeit früher:
Handel zwischen den Oasen mit Kamelen, die Fleisch, Wolle und Häute für Zelte lieferten

heute:
Warentransport mit Lastwagen, Arbeit in Städten, weniger Nomadentum



Wohnungen früher:
in Zelten als Nomaden

heute:
Lehmhäuser am Rand der Oasen, überleben in der Wüste, weil sie die Wege und Wasserstellen kennen

Pygmäen: ein Volk des Regenwaldes

Arbeit früher:
Jäger, Sammler

heute:
Gelegenheitsarbeiter in großen Städten, kaum Kleidung, Fährtenleser, Pflanzenkundler



Wohnungen früher:
Unterkünfte in Waldlagern aus Ästen und Blättern

heute:
Abwanderung in die Städte, da die Zerstörung des Regenwaldes den Lebensraum einengt