

DAS KLIMA BUCH

ALLES, WAS MAN WISSEN MUSS,
IN 50 GRAFIKEN

von Esther Gonstalla



»Wir haben keine Zeit mehr
zum Quasseln ...
Der Klimawandel beeinflusst
unser Klima
hier und jetzt.« (1988)

Dr. James E. Hansen,
Earth Institute, Columbia University
ehem. NASA-Direktor

Menschliche Aktivitäten → Auslöser → Probleme → Folgen



Klimatreiber Mensch

Anthropogene Treibhausgase

Die globale Erwärmung ist menschengemacht, das belegen unzählige Studien der letzten 30 Jahre. Klimawissenschaftler weltweit waren sich noch nie so einig bei einem Thema: Die wachsenden anthropogenen Treibhausgasemissionen, besonders die Erhöhung des CO₂-Gehalts, sind für die menschengemachte Klimakrise verantwortlich.

Bis auf die F-Gase waren alle hier dargestellten Spurengase in geringerer Konzentration auch vor dem industriellen Zeitalter in der Atmosphäre vorhanden. Sie sorgten früher gemeinsam mit Wasserdampf für den natürlichen Treibhauseffekt.

65 % Kohlendioxid aus fossilen Brennstoffen und Industrie

Die Förderung, das Verarbeiten und das Verbrennen von fossilen Brennstoffen wie Kohle, Erdgas und Erdöl emittierten die größte Menge des Treibhausgases CO₂.

11 % Kohlendioxid aus Forstwirtschaft und Landnutzung

Entwaldung, Waldbrandrodung, Trockenlegung von Torfmooren und Veränderung der Böden durch die Landwirtschaft entlassen ebenfalls CO₂ in die Atmosphäre.



16 % Methan

Durch Massentierhaltung, Mülldeponien, Abwasserkläranlagen, Abbau und Förderung von Brennstoffen und das Tauen des Permafrostbodens entstehen Methanemissionen.



6 % Lachgas (Distickstoffmonoxid)

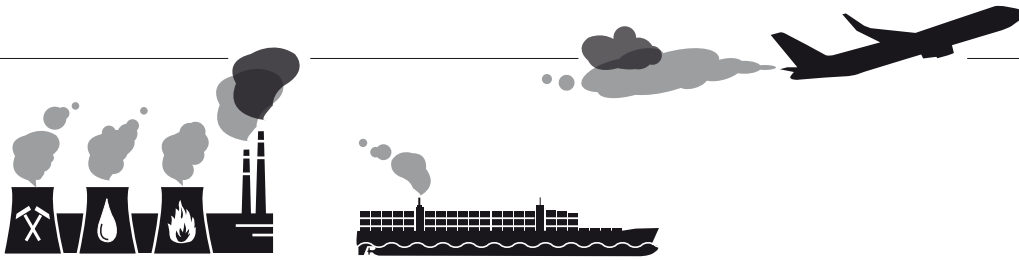
Der Großteil der Lachgasemissionen stammt aus der Landwirtschaft. Die Bearbeitung der Böden, stickstoffhaltige Düngemittel wie Nitrat und Ammoniak sowie Massentierhaltung sind dafür verantwortlich.



2 % F-Gase (Fluorkohlenwasserstoffe)

Fluorkohlenwasserstoffe werden als Treibgas, Kühl- und Löschmittel oder bei der Produktion von Schallschutzscheiben verwendet.





ca. **2/3**



Wasserdampf

In unserer Atmosphäre befindet sich viel Wasserdampf. Er trägt zu 2/3 zum natürlichen Treibhauseffekt bei, ist also das wichtigste Treibhausgas. Je mehr die Ozean- und Lufttemperaturen ansteigen, umso mehr Wasserdampf gelangt in die Atmosphäre. Weil Wasserdampf Wolken und Regen bildet, ergibt sich ein ständiger Kreislauf, der das Klima stark beeinflusst.