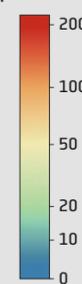


Stickstoffdioxid (NO₂)
in μmol / m²



1. Globale Verteilung von Stickstoffdioxid (NO₂). NO₂ wird durch Verbrennungsprozesse bei hohen Temperaturen (Industrie, Verkehr) erzeugt und spiegelt die wirtschaftliche Aktivität einer Region wider. Daten: Sentinel-5P.

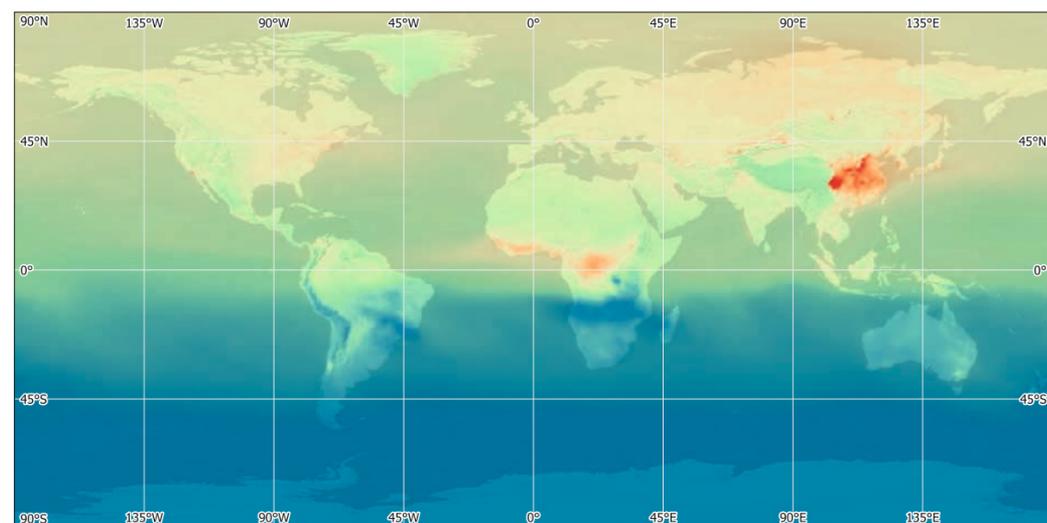
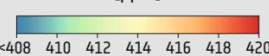
Zusammensetzung der Atmosphäre

Die Erdatmosphäre besteht vorwiegend aus Stickstoff (N₂, 78,08 %), Sauerstoff (O₂, 20,95 %) und Argon (Ar, 0,93 %). Die restlichen 0,04 % sind so genannte Spurengase, die trotz ihrer geringen Konzentrationen eine wichtige Rolle in der Atmosphäre spielen.

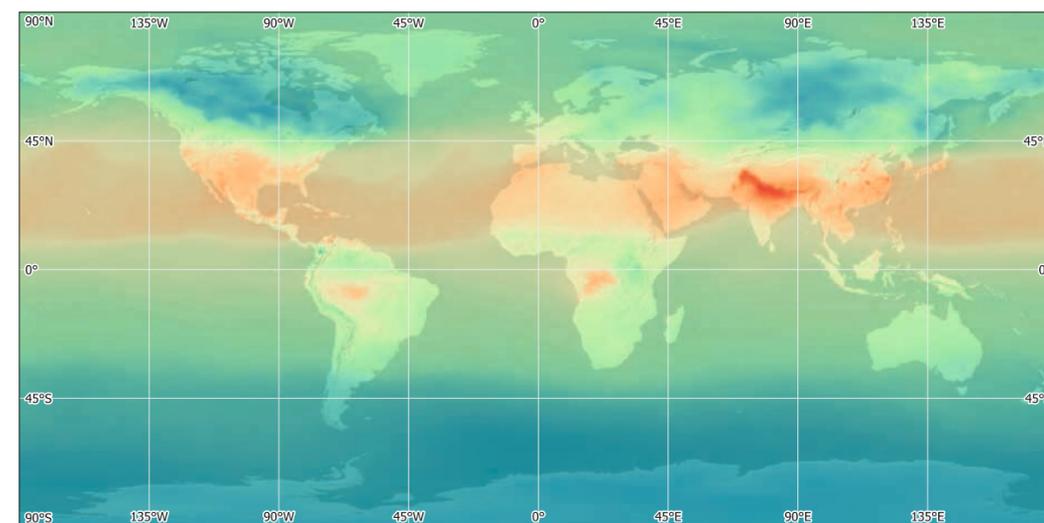
Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄) und Distickstoffdioxid (N₂O) sind wichtige Treibhausgase, die zur globalen Erwärmung beitragen. In den letzten Jahrzehnten hat vor allem CO₂ an Bedeutung gewonnen. Seine Konzentration ist von 320 ppm (Millionstel) in den 1960er Jahren auf 420 ppm im Jahr 2023 gestiegen.

Ozon (O₃) spielt in der Stratosphäre eine wichtige Rolle. Es wirkt als Filter für ultraviolette (UV) Strahlung der Sonne, die Biomoleküle zerstören kann. Das antarktische Ozonloch, ein jährlich im Oktober auftretendes O₃-Defizit, wurde durch vom Menschen hergestellte Spurengase wie FCKWs verstärkt.

Kohlendioxidkonzentration (CO₂)
[ppm]

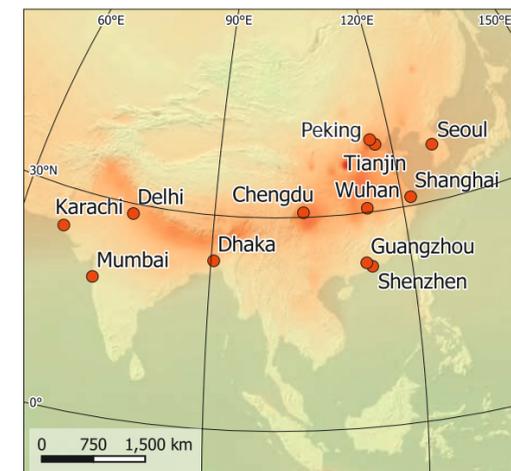
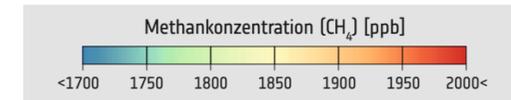
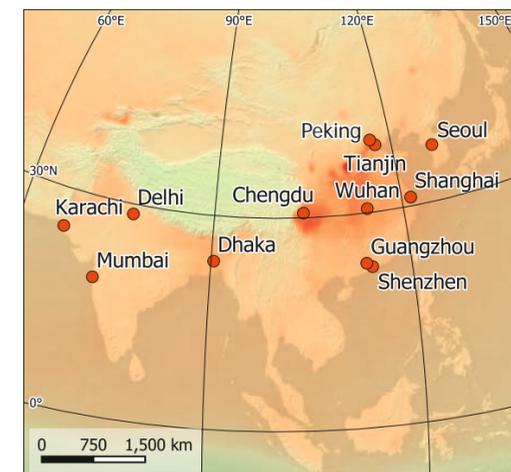


2. Globale Verteilung von Kohlendioxid (CO₂) Verteilung im Januar 2020.

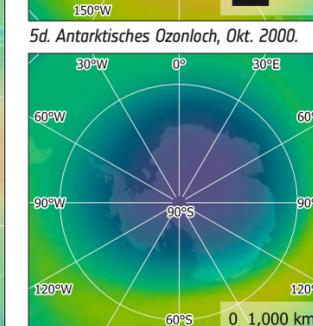
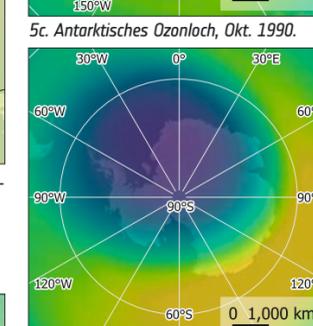
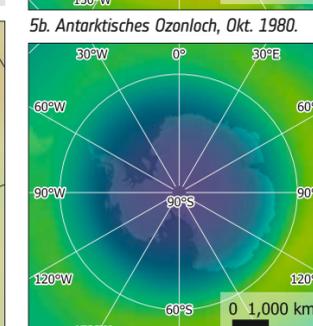
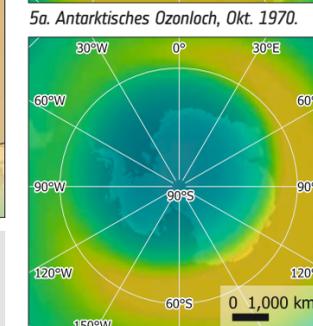
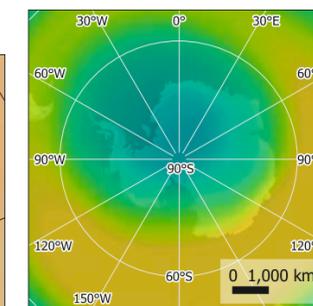


3. Globale Verteilung von Kohlendioxid (CO₂) Verteilung im Juli 2020.

5. Entwicklung des antarktischen Ozonlochs seit 1970.



4. Jahreszeitliche Schwankungen der Methankonzentration (CH₄) in Südostasien, Januar 2020 (oben) und Juli 2020 (unten). Der Reisanbau ist eine der wichtigsten Quellen von CH₄.



5a. Antarktisches Ozonloch, Okt. 1970.
5b. Antarktisches Ozonloch, Okt. 1980.
5c. Antarktisches Ozonloch, Okt. 1990.
5d. Antarktisches Ozonloch, Okt. 2000.
5e. Antarktisches Ozonloch, Okt. 2010.