

CO₂ & andere klimarelevante Treibhausgase

- [Drucken](#)
- [Per Mail versenden](#)



Denken wir an Treibhausgase, so kommen wir um CO₂ nicht herum. Auch in Österreich macht es mit 85% den Hauptanteil der klimarelevanten Emissionen aus. Dabei gibt es durchaus auch andere Stoffe, die nicht unwesentlich zur Klimaerwärmung beitragen.

Am 16. September ist Welt-Ozon Tag. Dieses O₃ schützt uns in der Atmosphäre vor schädlicher UV Strahlung, ist aber in Erdnähe durchaus klimawirksam. Andere Treibhausgase kommen aus natürlichen Quellen, manche entstehen durch menschliche Aktivitäten und einige wenige werden nur vom Menschen hergestellt. Wir haben uns diese Stoffe genauer angesehen.

Methan (CH₄)

Das Gas baut sich im Gegensatz zu Kohlendioxid nach relativ kurzer Zeit (ca. 12 Jahre) in der Atmosphäre ab und ist 25mal wirksamer als Treibhausgas. Es ist farblos, geruchlos, sowie hochexplosiv und entsteht beim Abbau von organischem Material unter Luftabschluss.

Die wichtigsten natürlichen Quellen sind Feuchtgebiete, Ausgasungen aus den Ozeanen, zudem entsteht es auch in Termitenhügel. Menschengemachte Quellen sind die Landwirtschaft, hier hauptsächlich aus der Viehzucht und dem Reisanbau. Daneben entsteht CH₄ auf Mülldeponien, in Kläranlagen und bei der Energiegewinnung (Erdgasförderung und Kohlebergbau), sowie bei der Verbrennung von Biomasse.

Auch die Permafrostböden in der Arktis und im Hochgebirge enthalten große Mengen Methan. Hier entwickelt sich durch die Klimaerwärmung ein Teufelskreislauf aus auftauenden Böden, entweichendem Methan und sich somit verstärkender Klimaerwärmung.

In Österreich hat Methan einen Anteil von knapp 8% an den Treibhausgas-Emissionen.

Lachgas (N₂O)

Distickstoffoxid entsteht ebenfalls in der Landwirtschaft, vor allem beim Abbau von Stickstoffverbindungen im Boden (Düngemittel). Lachgas ist fast 300mal so klimawirksam wie CO₂. Weitere Quellen sind industrielle Prozesse, beispielsweise in der Nylon- und Salpetersäure-Produktion und die Verbrennung fossiler Rohstoffe.

Mit 4 % ist Lachgas am österreichischen Treibhausgasanteil beteiligt.

Fluorierte Kohlenwasserstoffverbindungen

FCKWs, bekannt als Ursache des Ozonlochs, haben trotz ihrer geringen Konzentration in der Atmosphäre ein hohes Treibhausgaspotential. Je nach chemischer Verbindung ist das Potential bei FCKWs und deren Ersatzstoffen wie z.B. HFKWs 100 bis 24.000mal höher als bei Kohlendioxid.

Dazu kommt, dass FCKWs durch ihre Stabilität lange in der Atmosphäre verbleiben. Anders als CO₂, Lachgas oder Methan kommen Fluorkohlenwasserstoffe nicht in der Natur vor. Sie werden vom Menschen hergestellt und als Treibgas, Kühl- oder Löschmittel eingesetzt.

Ozon (O₃)

Das Gas schützt uns in der Stratosphäre, der Luftschicht in 15 bis 50 Kilometern Höhe, vor schädlicher UV-Strahlung, indem es einen Großteil der ultravioletten Strahlung der Sonne absorbiert. Diese Ozonschicht war und ist immer noch durch Fluorkohlenwasserstoffe (FCKWs) bedroht – Stichwort Ozonloch.

In der erdnahen Troposphäre ist Ozon aber auch als Klimagas wirksam. Es entsteht aus Stickoxiden und Kohlenmonoxid, die aus Verbrennungsprozessen entstehen. In Ballungsgebieten bildet sich bei Hitze der sogenannte Sommersmog. Durch diese Anreicherung in der Atemluft wirkt es reizend auf Augen und Schleimhäute.

Ozon hat sich nach Kohlendioxid und Methan zum dritt wichtigsten Klimagas entwickelt.

Was hat das mit mir zu tun?

Fakt ist, dass Lösungen und Wege zur Reduktion aller Treibhausgase nötig sind. Jeder Beitrag dazu hilft. Manches können wir nur wenig beeinflussen, seien das die Förder- und Leitungsverluste in Industrie und Bergbau, die Behandlung und Lagerung von Abwässern und Abfällen, der Einsatz bodenverträglicher Bewirtschaftungsmethoden, ...

Nehmen wir als Beispiel FCKWs in Haarspray & Co.

Nach Bekanntwerden der massiven Schäden am Ozonloch gab es gemeinsame Anstrengungen sie zu reduzieren und Ersatzstoffe zu finden. Das Montrealer Protokoll zum Schutz der Ozonschicht aus dem Jahr 1987 gilt bis heute als erfolgreichstes internationales Umweltübereinkommen. Haarspray kommt heute ohne FCKW Treibgase aus. Bei Kühl- und Klimageräten, wo weiter klimawirksame HFCKWs enthalten sind, können wir aber immer noch alle auf die korrekte Entsorgung achten.

Links:

wir-leben-nachhaltig.at: [Was wurde aus FCKW & Co?](#)
Umweltbundesamt: [Austria's National Inventory Report 2021](#)
Umweltbundesamt Österreich: [Treibhausgase](#)
Umweltschutz.de: [Zahlen zum Umweltschutz](#)

[Teilen](#)

[...wird geladen...](#)

[Twittern](#)

[...wird geladen...](#)

[Zurück zur Übersicht](#)

Könnte Sie auch interessieren



© Cora Müller - fotolia.com

[Gartenerde -](#)

[Beim Einkauf auf torffrei und biologisch achten](#)



[Tee - Einkauf &](#)

[Qualität - Kein Tee aus der Kapsel](#)

WIR LEBEN
nachhaltig



[Getränkeverpackungen - Acetaldehyd-Gehalt in Plastikflaschen gering](#)