

CO₂: DAS Lebens-Molekül

geschrieben von Chris Frey | 30. August 2024

Einführung des Übersetzers: Hier wird ein mehrteiliger Beitrag gepostet, der beide das Thema Kohlendioxid behandeln. Da es sich dabei um DAS Lebenselixier schlechthin handelt, kann man die Bedeutung dieses Spurengases gar nicht oft genug unterstreichen. Umso unsinniger, ja gemeingefährlicher kommt die aktuelle Klima- und Energiepolitik daher!

Neue Studie zeigt, wie ein erhöhter CO₂-Gehalt das Wachstum der Vegetation und die Wasserverfügbarkeit in der nördlichen Hemisphäre steigert

[Lance D Johnson](#)

Der „Green New Deal“ der Demokraten sieht vor, Kohlendioxid zu bekämpfen und in Verfahren zu investieren, mit denen dieses wichtige atmosphärische Gas im Boden gebunden werden kann. Neuen Forschungsergebnissen zufolge sind erhöhte CO₂-Werte jedoch nicht nur für das Wachstum der Vegetation wichtig, sondern spielen auch eine Rolle bei der Erhaltung der Wasserverfügbarkeit in der nördlichen Hemisphäre. Künstliche Kohlenstoffabscheidung und andere Geo-Engineering-Projekte könnten die Hauptursache für Waldbrände, Dürreperioden und den Zusammenbruch des Grundwasserspiegels in der nördlichen Hemisphäre sein.

Die in der Fachzeitschrift Environmental Research Letters veröffentlichte [Studie](#) zeigt, dass sich das Verhältnis zwischen Vegetationswachstum und Wasserverfügbarkeit in den mittleren Breiten der nördlichen Hemisphäre in den letzten drei Jahrzehnten erheblich verändert hat. Die von Yang Song und Kollegen geleitete Studie zeigt die Auswirkungen des erhöhten Kohlendioxidgehalts (CO₂) auf diese Beziehung und deutet auf einen engeren Zusammenhang zwischen Vegetationswachstum und Wasserverfügbarkeit hin als bisher angenommen.

Genau die [Substanz](#), auf welche die Demokraten abzielen – CO₂ – ist eigentlich die Lösung für den Erhalt von Ackerland, Grasland, Wäldern und Wasservorräten für die wachsende Bevölkerung.

Studie: Der CO₂-Gehalt hilft der Vegetation, dem Boden und der Wasserversorgung und verringert das Dürrerisiko.

Die mittleren Breiten der nördlichen Hemisphäre, die verschiedene Ökosysteme wie Ackerland, Grasland und Wälder umfassen, sind aufgrund der hohen Bevölkerungsdichte und der bedeutenden terrestrischen Kohlenstoffsenken von entscheidender Bedeutung. Die Studie analysierte Daten aus den Jahren 1982 bis 2015 und konzentrierte sich dabei auf das

Vegetationswachstum, gemessen mit dem Normalized Difference Vegetation Index (NDVI), und die Wasserverfügbarkeit, bewertet mit dem Palmer Drought Severity Index (PDSI).

Die Studie ergab asynchrone Trends. Während das Vegetationswachstum in den letzten drei Jahrzehnten im Allgemeinen zugenommen hat, zeigte die Wasserverfügbarkeit schwankendere Trends. Dieses asynchrone Verhalten deutet auf eine Entkopplung zwischen Vegetationswachstum und Wasserverfügbarkeit in vielen Gebieten hin. Trotz der allgemeinen Entkopplung dieser Beziehung ergab die Studie, dass sich diese Beziehung in vielen Regionen der nördlichen Hemisphäre verstärkt hat.

Diese Beobachtung wurde vor allem bei Ackerflächen, Grasland und Wäldern gemacht. Acker- und Grünlandflächen werden zunehmend durch Wasserdefizite beeinträchtigt. In der Studie wurde festgestellt, dass sowohl Acker- als auch Grünland mit stärkeren Wassereinschränkungen konfrontiert sind, die im Laufe der Zeit immer ausgeprägter werden. Im Gegensatz dazu werden Wälder weniger durch Wasserdefizite als vielmehr durch Wasserüberschüsse beeinträchtigt. Die Beziehung zwischen Vegetationswachstum und Wasserressourcen in bewaldeten Gebieten hat sich abgeschwächt, was darauf hindeutet, dass eher Wasserüberschüsse als Wasserdefizite zu einem begrenzenden Faktor werden.

Die Rolle des atmosphärischen CO₂ in dieser Beziehung

In der Studie wurde das atmosphärische CO₂ als dominante Triebkraft für Veränderungen im Verhältnis zwischen Vegetationswachstum und Wasserressourcen ermittelt. Tatsächlich beeinflussten die CO₂-Werte über 45 % der Gitterzellen. Erhöhte CO₂-Werte fördern das Vegetationswachstum durch den so genannten „Düngereffekt“ und verbessern die Wassernutzungseffizienz. Dieser indirekte Effekt erhöht die Wasserverfügbarkeit, indem er den Gesamtwasserverbrauch pro Einheit Biomasse verringert.

Die Studie machte auch deutlich, dass sich diese Veränderungen in den verschiedenen Ökosystemen unterschiedlich auswirken: Auf Anbauflächen nahm das Wasserdefizit in der Vegetation durchweg zu. Auf Grünland nahmen die Einschränkungen ebenfalls zu, wenn auch langsamer als auf Ackerland. In Wäldern war ein relativer Rückgang des Wasserüberschusses zu verzeichnen, was die Fähigkeit der tief wurzelnden Bäume widerspiegelt, Wasserdefizite effektiver zu bewältigen.

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die CO₂-induzierte [Begrünung](#) in bestimmten Ökosystemen weitere Vorteile mit sich bringt, darunter Veränderungen in der Wasserdynamik, die das künftige Dürrerisiko und die landwirtschaftliche Produktivität eines bestimmten Gebiets beeinflussen könnten.

Die Abscheidung von Kohlendioxid ist ein schwerwiegender Fehler, der wichtige Ökosysteme in der nördlichen Hemisphäre langsam, aber

unaufhaltsam schädigen wird. Während Waldbrände und Dürren zunehmen, werden die Demokraten natürlich weiterhin den „Klimawandel“ als die größte Bedrohung verhöhnen und die Welt dazu verpflichten, mehr für die **Entfernung** von Kohlendioxid aus der Atmosphäre zu zahlen. **Es ist eine Spirale von Tod und Zerstörung, die von einem Todeskult ausgeht, der vorgibt, der Retter des Planeten zu sein.**

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Quellen u. A.: [Wattsupwiththat.com](https://wattsupwiththat.com), [TopScience.iop.org](https://topscience.iop.org), [CNN.com](https://www.cnn.com)

Link:

<https://climate.news/2024-08-16-study-important-relationship-elevated-CO2-levels-vegetation-water.html>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE