

Forscher pumpten zusätzliches CO₂ in einen Wald – und die Biodiversität blühte auf

geschrieben von Chris Frey | 20. August 2024

Cap Allon

Das Birmingham Institute of Forest Research (BIFoR) führte eine Studie an einem 180 Jahre alten Eichenwald durch und stellte fest, dass erhöhte CO₂-Werte (140 ppm über der Umgebungsluft) innerhalb von sieben Jahren zu einem Anstieg der holzigen Biomasse um 9,8 % führten.

Durch den Einsatz der Free-Air CO₂ Enrichment (FACE)-Technologie nahmen die Bäume mehr CO₂ auf, vor allem in Holz, das Kohlenstoff über längere Zeiträume speichert. Die Studie ergab, dass der zusätzliche Kohlenstoff zu einer verstärkten Ausscheidung aus den Feinwurzeln führte, wodurch der Nährstoffkreislauf im Boden verbessert wurde, was wiederum das Wachstum des Ökosystems unterstützt.

Die Forscher analysierten Baumringe und führten Laserscans der Baumkronen durch, um das Wachstum der Bäume und die Kohlenstoffspeicherung zu bewerten.

Interessanterweise stieg die Nettoprimärproduktivität (NPP) insgesamt um durchschnittlich 10,6 %, wobei der größte Teil dieses Anstiegs auf die Holzproduktion und nicht auf die Zunahme anderer Gewebe zurückzuführen war. Dies deutet darauf hin, dass reife Wälder der gemäßigten Zonen, von denen man bisher annahm, dass sie nur begrenzt auf eine erhöhte CO₂-Konzentration reagieren, eine aktiver Rolle bei der Kohlenstoffbindung spielen könnten als erwartet.

Darüber hinaus ergab die Studie, dass eine erhöhte CO₂-Konzentration zu einer 43-63%igen Zunahme der Wurzelexsudation führte, welche die mikrobielle Aktivität im Boden anregt und die Nährstoffverfügbarkeit verbessert, was wiederum die Wachstumsdynamik und die Artenvielfalt der Wälder verbessert.

In der Studie – die wahrscheinlich veröffentlicht werden soll – wird betont, dass Wälder wie diese zwar wichtige Kohlenstoffsenken sind, aber keinen Ersatz für die Reduzierung der Emissionen fossiler Brennstoffe darstellen. Mit der Zeit zersetzt sich das Holz, und der gespeicherte Kohlenstoff wird schließlich wieder in die Atmosphäre freigesetzt, was bedeutet, dass die langfristige Lösung für den Klimawandel immer noch in der Eindämmung der Emissionen liegt.

Aha.

Dabei wird jedoch die Förderung der biologischen Vielfalt und die Tatsache, dass sich die Wälder ausdehnen würden, außer Acht gelassen. Es ignoriert die wichtigste Erkenntnis der Studie: **Erhöhte CO₂-Werte verbessern die biologischen Prozesse des Lebens.**

[Hervorhebung im Original]

Wenn Sie die Studie vollständig lesen möchten, klicken Sie [hier](#).

Link:

[https://electroverse.substack.com/p/researchers-pumped-extra-CO₂-into?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email](https://electroverse.substack.com/p/researchers-pumped-extra-CO2-into?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email)
(Zahlschranke)

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE