

Medienmitteilung

Sperrfrist: 04.07.2019, bis 20:00 Uhr MEZ

Wo Aufforstung möglich ist

Wie Bäume das Klima retten könnten

Zürich, 2. Juli 2019

Die weltweite Aufforstung von Wäldern wäre auf einer Fläche von 0,9 Milliarden Hektar möglich und könnte so zwei Drittel der vom Menschen verursachten CO₂-Emissionen aufnehmen. Dies wäre die effektivste Massnahme gegen den Klimawandel. Zu diesem Schluss kommt eine aktuell in Science publizierte Studie der ETH Zürich.

Das Crowther Lab an der ETH Zürich forscht an naturbasierten Lösungen für den Klimawandel. In der neuen Studie zeigten die Forschenden erstmals auf, wo auf der Welt neue Bäume wachsen könnten und wie viel Kohlenstoff sie speichern würden. Jean-François Bastin, Studienleiter und Postdoc am Crowther Lab erklärt: «Ein Aspekt war für uns bei den Berechnungen besonders wichtig: Wir haben Städte und landwirtschaftliche Flächen von der gesamten Fläche, die das Potenzial zur Wiederaufforstung hat, ausgeschlossen, denn diese Gebiete braucht der Mensch anderweitig.»

Ein Gebiet von der Grösse der USA aufforsten

Die Forschenden berechneten, dass unter den aktuellen klimatischen Bedingungen die Erde mit rund 4,4 Milliarden Hektar Wald bedeckt sein könnte. Das sind 1,6 Milliarden mehr als die derzeit vorhandenen 2,8 Milliarden Hektar. Von diesen 1,6 Milliarden Hektar erfüllen 0,9 Milliarden Hektar das Kriterium nicht von Menschen genutzt zu werden. Derzeit stünde also ein Gebiet von der Grösse der USA für die Aufforstung zur Verfügung. Einst herangewachsen könnten diese neuen Wälder 205 Milliarden Tonnen Kohlenstoff speichern. Das sind etwa zwei Drittel der 300 Milliarden Tonnen Kohlenstoff, die seit der industriellen Revolution durch den Menschen verursacht in die Atmosphäre gelangten.

ETH-Professor Tom Crowther, Mitautor der Studie und Gründer des Crowther Lab, meint dazu: «Wir alle wussten, dass die Aufforstung der Wälder einen Beitrag zur Bekämpfung des Klimawandels leisten könnte, aber bislang war unklar, wie gross der Effekt wäre. Unsere Studie zeigt deutlich, dass Flächen zu bewalden derzeit die beste verfügbare Lösung gegen den Klimawandel ist. Allerdings müssen

wir schnell handeln, denn es wird Jahrzehnte dauern, bis die Wälder reifen und ihr Potenzial als natürliche CO₂-Speicher ausschöpfen.»

Russland wäre am besten geeignet

Die Studie zeigt auch, wo eine Aufforstung am besten möglich wäre. Die meiste Fläche entfällt auf nur sechs Länder: Russland (151 Millionen Hektar), USA (103 Millionen Hektar), Kanada (78,4 Millionen Hektar), Australien (58 Millionen Hektar), Brasilien (49,7 Millionen Hektar) und China (40,2 Millionen Hektar).

Die Studie warnt schliesslich davor, dass viele aktuelle Klimamodelle fälschlicherweise erwarten, dass der Klimawandel die globale Baumbedeckung erhöhe. Zwar werden die Flächen der nördlichen Wälder in Regionen wie Sibirien wahrscheinlich zunehmen. Aber dort beträgt die Baumdichte durchschnittlich nur 30 bis 40 Prozent. Dem gegenüber steht allerdings der Verlust von dichten tropischen Wäldern, die typischerweise eine Baumbedeckung von 90 bis 100 Prozent aufweisen.

Weitere Informationen

ETH Zürich
Prof. Tom Crowther
Institut für Integrative Biologie
Telefon: +41 44 632 23 01
tom.crowther@usys.ethz.ch

ETH Zürich
Franziska Schmid
Medienstelle
Telefon: +41 44 632 41 41
franziska.schmid@hk.ethz.ch

Bäume im Blick – auch an der Scientifica

Ein Tool auf der [Website des Crowther Lab](#) ermöglicht es Nutzern, einen beliebigen Ort der Welt zu wählen und herauszufinden, wie viele Bäume dort wachsen könnten und wie viel Kohlenstoff sie speichern würden. Zudem bietet es auch Listen von Waldrestaurierungsorganisationen. Das Crowther Lab wird an der diesjährigen [Scientifica](#) teilnehmen und das neue Werkzeug vorstellen.

Das Crowther Lab setzt auf naturbasierte Lösungen für den Klimawandel. Es will so erstens die Ressourcen besser zuteilen, indem es Regionen identifiziert, die bei der Aufforstung den grössten Klimaeffekt haben könnten. Zweitens will das Lab realistische und messbare Ziele setzen, um die Wirkung von Sanierungsprojekten zu maximieren; und drittens den Fortschritt laufend überprüfen und gegebenenfalls Korrekturmassnahmen einleiten.