

Natur: Es gibt 3 Billionen Bäume auf der Erde

B [blick.ch/news/schweiz/natur-es-gibt-3-billionen-baeume-auf-der-erde-id4131360.html](https://www.blick.ch/news/schweiz/natur-es-gibt-3-billionen-baeume-auf-der-erde-id4131360.html)

BIRMENS DORF (ZH) - ZH - Gemäss einer neuen Erhebung gibt es 3 Billionen Bäume auf der Welt - etwa achtmal mehr, als frühere Schätzungen nahelegten. Allerdings hat sich ihre Zahl seit Beginn der menschlichen Zivilisation beinahe halbiert.

Mit einer Kombination aus Satellitendaten, Waldinventaren und Supercomputern ist es einem Forscherteam aus 15 Ländern gelungen, die Baumbestände auf den Quadratkilometer genau zu kartieren, wie die federführende Yale Universität am Mittwoch mitteilte. In die Studie flossen auch Daten des Schweizerischen Landesforstinventars (LFI) ein.

«Bäume gehören zu den markantesten und bedeutsamsten Organismen auf der Erde, doch wir beginnen erst, ihre globale Verbreitung zu verstehen», liess sich Erstautor Thomas Crowther von der Yale Universität zitieren. «Sie speichern enorme Mengen an Kohlenstoff, sind entscheidend für Nährstoffkreislauf, Wasser- und Luftqualität und ungezählte andere Leistungen für den Menschen.»

Sie seien erstaunt gewesen, eine Zahl in Billionenhöhe zu finden, fügte Crowther hinzu. Die Studie war von einer Anfrage der Jugend-Naturschutzbewegung Plant for the Planet inspiriert worden, die um Auskunft zur totalen Zahl der Bäume bat. Damals lag die Schätzung aller Bäume auf der Welt allein aufgrund von Satellitendaten bei etwa 400 Milliarden.

Crowther und Kollegen unter anderem von der Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) in Birmensdorf (ZH) und der Universität Bern haben Informationen zur Baumdichte aus 400'000 Wald-Forschungsflächen gesammelt. Satellitendaten lieferten Informationen zum Klima, Oberflächenstruktur, Vegetation, Bodenbeschaffenheit und Landnutzung hinzu.

Diese vielfältigen Daten erlaubten es den Forschenden, mit ihren Vorhersagemodellen die Baumzahl auf regionaler Ebene abzuschätzen. Es ergab sich ein Gesamttotal von 3,04 Billionen Bäumen weltweit, womit auf jeden Menschen auf dem Planeten 422 Bäume kommen. Die Studie ist im Fachjournal «Nature» veröffentlicht.

Die neuen Erkenntnisse können die Modellierung von zahlreichen Aspekten grossflächiger Ökosysteme verbessern, sei es die CO₂-Speicherkapazität, die Reaktion auf den Klimawandel oder die Verbreitung von Tieren und Pflanzen, betonten die Forschenden.

Die höchste Baumdichte fand die Studie in den subarktischen borealen Wäldern in Russland, Skandinavien und Nordamerika. Die mit Abstand grössten Waldgebiete gibt es aber in den Tropen, die 43 Prozent aller Bäume der Welt beherbergen. Die borealen Wälder enthalten 24 Prozent, jene in gemässigten Breiten 22 Prozent.

Weiter zeigte sich, dass das Klima die Baumdichte am besten voraussagt. In feuchteren Zonen können mehr Bäume wachsen. Dieser Effekt war in manchen Regionen jedoch umgekehrt, weil auch Menschen die feuchten, fruchtbaren Gegenden für die Landwirtschaft bevorzugen und die Wälder den Äckern weichen mussten.

Überhaupt stellte sich der Mensch als der Haupteinflussfaktor auf die Baumzahlen heraus. Die Studie zeige, wie die menschlichen Aktivitäten die natürlichen Ökosysteme auf globaler Skala geprägt haben, betonten die Wissenschaftler. Der Mensch fälle etwa 15 Milliarden Bäume jedes Jahr, und seit Beginn der menschlichen Zivilisation sei ihre Zahl um rund 46 Prozent zurückgegangen.

«Wir haben die Zahl der Bäume auf dem Planeten halbiert und die Folgen für das Klima und die menschliche Gesundheit gesehen», erklärte Crowther. «Die Studie zeigt auf, wie viel mehr

Anstrengungen nötig sind, um weltweit wieder gesunde Wälder herzustellen.» (SDA)