

# Der CO<sub>2</sub>-Kreislauf des Waldes

Das Ökosystem Wald entzieht der Atmosphäre CO<sub>2</sub> und speichert den enthaltenen Kohlenstoff – vor allem in der Biomasse der Bäume, aber auch und in großen Mengen, an Humus gebunden, im Boden.

Während der Wachstumsphase des Waldes nimmt die Biomasse und die Humusmenge zu, was zu einer erhöhten Speicherung von Kohlenstoff führt. Der Atmosphäre wird dabei mehr CO<sub>2</sub> entzogen als das gesamte Ökosystem der Atmosphäre zuführt. Der Wald ist dann eine so genannte CO<sub>2</sub>-Senke und die Eiche trägt mit ihrer großen Kohlenstoff-Speicherkapazität erheblich dazu bei.

Ein Hektar Eichenwald speichert in seiner Biomasse nach 20 Jahren bereits das Äquivalent von 21,4 Tonnen CO<sub>2</sub>. Nach 60 Jahren sind es etwa 321 Tonnen und nach 110 Jahren, sind es bereits fast 490 Tonnen dauerhaft gebundenes CO<sub>2</sub>.

Der Wald als CO<sub>2</sub>-Senke – das funktioniert nur bei idealen Rahmenbedingungen für das Ökosystem und einer entsprechend nachhaltigen Bewirtschaftung. Das Institut für Waldwachstumsforschung der TU München untersucht deshalb in der angelegten Versuchsfläche den Wachstumsverlauf bei unterschiedlicher Pflanzdichte und die Auswirkungen auf die mit der Eiche vergesellschaftete Flora und Fauna.

Das Abbildungsschema zeigt den CO<sub>2</sub>-Kreislauf und die an der Kohlenstoffspeicherung beteiligten Prozesse.

