

Interview mit Dr. Daniel Klein, Mitarbeiter der LWF über die Kohlenstoffbilanz der bayerischen Forst- und Holzwirtschaft

von Dr. Jürgen Bauer und Dr. Ines Heinrich im September 2014

"Belastungsgrenze erreicht: Wälder können kaum noch CO₂ aufnehmen" so titelte Focus-Online im August 2013 und ging dabei auf eine Veröffentlichung niederländischer Wissenschaftler der Uni Wageningen ein, die die aktuelle und zukünftige Speicherleistung und damit Klimawirksamkeit europäischer Wälder eher gering sehen (Focus-Online vom 20.08.2013). Angesichts des drohenden Klimawandels wurden im Rahmen des bayerischen Klimaprogramms 2020 an der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) seit 2007 eine Reihe von Forschungsprojekten durchgeführt.

Um die Ergebnisse der niederländischen Wissenschaftler genauer zu betrachten, haben Dr. Jürgen Bauer und Dr. Ines Heinrich einen Mitarbeiter der LWF, Dr. Daniel Klein, befragt. Der studierte Forstwissenschaftler hat sich im Rahmen eines Projektes in den vergangenen drei Jahren mit der Kohlenstoffbilanz der bayerischen Forst- und Holzwirtschaft beschäftigt und dazu einen umfangreichen Abschlussbericht verfasst.

1) Herr Klein, in einem aktuellen Artikel auf Focus-Online beschreiben Wissenschaftler aus Holland die CO₂-Speicherfähigkeit von Wäldern. Sie betonen, dass die Speicherleistung für CO₂ in den europäischen Wäldern schwindet. Wie stellt sich Ihrer Meinung die Situation dar?

Die Tatsache, dass die Senkenfunktion unserer Wälder schwindet, wird in diesem Artikel plausibel hergeleitet und mit einer Abnahme der Waldfläche sowie einem geringeren Holzzuwachs durch ein zunehmendes Alter der Wälder und der Zunahme trockener Sommer begründet. Die Studie zeigt also deutlich, dass die Klimaschutzwirkung von Wäldern begrenzt ist. Umso wichtiger ist es, dass nicht nur die Wälder betrachtet werden, sondern das gesamte System inklusive der Nutzung von Holz. Nur so kann der Klimaschutzeffekt von Wald und Holz vollständig erfasst werden.

2) Die Unternehmen des Clusters Forst und Holz propagieren "Holznutzung ist aktiver Klimaschutz". Wie wichtig ist die Holznutzung aus Sicht der Wissenschaft tatsächlich für den Klimaschutz?

Grundsätzlich besteht der Klimaschutzeffekt von Forst und Holz aus zwei Säulen: Zum einen ist da die Emissionskompensation, wenn Bäume durch ihr Wachstum aktiv Kohlenstoff in Biomasse binden. Wird Holz genutzt, bleibt der gespeicherte Kohlenstoff im Holzprodukt je nach Art und Lebensdauer des Produktes weiter erhalten. Gleichzeitig kann auf der Waldfläche wieder Holz nachwachsen. Zum anderen ist die Emissionsvermeidung zu nennen, wenn durch die Verwendung von Holz anstelle anderer Produkte Emissionen aus fossilen Rohstoffen vermieden werden. Die Kombination aus beiden ergibt dabei den Gesamt-Klimaeffekt von Wald und Holz. Diese Erkenntnisse sind durchaus nicht neu und wurden bereits in den 90er Jahren von führenden Wissenschaftlern aus der Forst- und Holzwirtschaft beschrieben. Prof. Burschel, Prof. Wegener oder Prof. Frühwald waren da sicher Pioniere auf diesem Gebiet.

3) Die holländischen Forscher fordern "ältere Bestände, die viel CO₂ gespeichert haben, zu schützen". Ist das denn sinnvoller als Holz zu nutzen?

Betrachtet man nur die Klimaschutzeffekte, so macht es langfristig mehr Sinn, Holz zu nutzen. Man kann natürlich Wälder sich selbst überlassen und somit große Kohlenstoffspeicher aufbauen, was mittelfristig zu positiven Effekten führt. Aber entscheidend ist doch, dass Emissionen vermieden und nicht nur der Atmosphäre wieder entzogen werden. Durch die Nutzung von Holz und die gleichzeitige Substitution von energieaufwändigeren Materialien oder fossilen Energieträgern kann man aktiv fossile Emissionen vermeiden. Man darf nicht vergessen, dass jeder Liter an verbrauchtem Öl, der vorher in der Erde gelagert war, irreversibel in den Kohlenstoffkreislauf gelangt, wenn man von menschlichen Zeiträumen ausgeht. Bleibt das Holz ungenutzt, so müssten die Rohstoffe von woanders herkommen, was meist negative Auswirkungen auf die Emissionsbilanz hat. Für mich ist entscheidend, dass die Waldfläche als solches erhalten bleibt oder sich vielleicht sogar vergrößert. Große Kohlenstoffspeicher aufzubauen ist meiner Meinung nach nur bei kurz- oder mittelfristiger Betrachtung sinnvoll. Zudem darf man nicht vergessen, dass diese Speicher auch wieder verloren gehen können, z.B. aufgrund von Waldbränden oder nach Kalamitätsereignissen. Und je größer die Speicher sind umso höher ist das Risiko, große Mengen an Kohlenstoff wieder freizusetzen.

4) Was empfehlen Sie den bayerischen Waldbesitzern?

Es empfiehlt sich, Holz sinnvoll einzusetzen. Aus Klimaschutz-Gesichtspunkten wäre eine möglichst hochwertige Nutzung, z.B. als Bauholz oder in Form von Möbeln mit anschließender energetischer Nutzung oder vielleicht sogar noch weiterer stofflicher Nutzung dazwischen am günstigsten. Diese Form der Kaskadennutzung bringt die meisten Effekte für den Klimaschutz. Dies wird mittlerweile in mehreren Studien eindeutig bestätigt, nicht nur durch unsere bayerische Studie aus dem letzten Jahr, sondern auch aus anderen Bundesländern oder internationalen Arbeiten aus der Schweiz oder den USA. Zudem darf auch nicht vergessen werden, dass die Bereitstellung von Holz eine durchaus günstige Ökobilanz aufweist. Erste Ergebnisse aus unserem aktuellen Projekt ExpRESSBio bestätigen dies. So verursacht ein Vorratsfestmeter ab Waldstraße je nach Sortiment nur zwischen 5 und 10 kg CO₂.

5) Können Sie das noch einmal konkretisieren? Wie viel bringt denn nun z.B. 1 Hektar Wald für den Klimaschutz?

Das hängt natürlich von verschiedenen Faktoren wie Baumart, Standort oder der Art der Holznutzung ab. Insbesondere die zeitliche Dimension ist wichtig. So hat ein Hektar Wald nicht in jedem Alter die gleichen Klimaschutzeffekte. Aber so als groben Richtwert kann man sagen, dass ein Hektar Wald bei dem in unserer Studie gewählten Betrachtungszeitraum von 180 Jahren im Durchschnitt einen Klimaschutzeffekt von 7-14 Tonnen CO₂ pro Jahr erbringt. Dies setzt sich, wie vorher erwähnt, aus Emissionskompensation durch Wachstum im Wald und Speicherung in Holzprodukten und zum anderen durch Emissionsvermeidung zusammen. Wenn man bedenkt, dass jeder Bürger in Bayern ca. 6,5 Tonnen CO₂ im Jahr verursacht, bräuhete man somit für jeden Bürger ca. 0,5 bis 1,0 Hektar Wald, um klimaneutral leben zu können.

Zur Veröffentlichung freigegeben.