



Holz ernten, aber richtig!

## Wald im Wandel

Der Wald steht schwarz und schweigt. Lange Zeit galt dieser Liedvers auch für den Schweizer Wald. Doch in den letzten Jahren begann es im und um den Wald zu rumoren. Der Klimawandel, die steigende Nachfrage nach Holz sowie die letztlich gescheiterte Waldgesetzrevision brachten die Waldszene in Bewegung. Die Auswirkungen im Waldbild zeigen sich bereits heute.

**D**er Klimawandel wirft seinen Schatten voraus auf den Wald. Im Wallis verdorren die Föhren, dafür gedeihen Flaumeichen besser. Im Mittelland und in

---

CHRISTA GLAUSER

---

Süddeutschland wird heftig darüber diskutiert, ob die Fichte längerfristig noch eine Zukunft hat, oder ob sich die Buche, die Traubeneiche oder generell der Laubwald nicht doch besser an das zukünftig wärmere und trockenere Klima anpassen können. In gewissen Forstkreisen möchte man deswegen sogar Neophyten wie Douglasie und Robinie fördern. Beide Arten stammen nicht aus unseren Ökosystemen und werden nur von wenigen Tierarten genutzt. Die Robinie steht ausserdem als invasiver Neophyt auf der Schwarzen Liste. Ein vermehrter Anbau dieser beiden Ar-

ten wäre deshalb ökologisch bedenklich.

Da niemand so genau weiss, wie sich die zunehmenden Trockenphasen auf den Wald auswirken werden, setzen vorsichtige Förster bei der Begründung neuer Bestände auf eine Mischung aus verschiedenen Baumarten, die trockenresistenter und standortgerecht sind. Dies passt wiederum den Sägereibesitzern nicht; sie bangen um ihr Fichtenholz, das sie heute primär verarbeiten.

Eine weitere Auswirkung des Klimawandels zeigt sich bei einigen Käferarten wie dem Maikäfer und gewissen Borkenkäfern. Studien aus Baden-Württemberg (D) zeigen, dass diese Käfer in wärmeren Gegenden bereits eine Generation pro Jahr mehr produzieren – mit den entsprechenden Frassschäden als Folge. Auch der gefürchtete Eichenprozessionsspinner gedeiht in warmem Kli-

ma besser. Der Kontakt mit seinen Raupen kann starke Hautreizungen und Asthma hervorrufen.

Mit dem Klimawandel steigt nicht nur die Durchschnittstemperatur, sondern auch die Häufigkeit von Extremereignissen wie starken Stürmen in der Grössenordnung von Vivian und Lothar, Hochwasser und Rutschungen. Solche Extremereignisse haben deutliche Auswirkungen auf das Waldbild. Es hat sich gezeigt, dass ein vielfältiger, standortgerechter Wald solchen Extremereignissen und auch den zuvor genannten Auswirkungen des Klimawandels wesentlich besser standhalten kann als ein gleichförmig aufgebauter Wald.

### Holz: Rohstoff der Zukunft

Neben dem Klimawandel macht sich auch die steigende Nachfrage nach Holz als Baustoff und Energieträger



**1** Reine Fichtenwälder dieser Art gehören im Mittelland definitiv der Vergangenheit an.

**2** Damit sich Wälder an veränderte Klimabedingungen anpassen können, braucht es eine grosse Vielfalt von Baumarten. Standortgerechte Laub-Mischwälder halten zudem Extremereignissen besser stand.

bemerkbar. Das Wissen der Bergler, dass man mit Holz nicht nur Chalets, sondern auch topmoderne Bauten errichten kann, ist inzwischen auch im Mittelland angelangt. Seit die feuerpolizeilichen Vorschriften angepasst wurden, sind ganze Siedlungen mit Mehrfamilienhäusern aus Holz möglich. Auch im Ausland setzt man je länger desto stärker auf Holz. Indien und China importieren diesen Rohstoff bereits in grossen Mengen. Kein Wunder schiessen grosse Sägereien in Süddeutschland, Österreich und – mit Stallinger in Domat/Ems – auch in der Schweiz wie Pilze aus dem Boden. Allerdings verarbeiten diese vor allem Stämme mit einem Durchmesser von 30 bis 40 Zentimetern. Sägereien für Starkholz – das sind Stämme mit mehr als 50 Zentimetern Durchmesser – gibt es in der Schweiz kaum.

Noch rasanter ist die Entwicklung beim Energieholz. Je stärker der Ölpreis steigt, desto attraktiver wird Holz als Energieträger. Pellets ermöglichen einfaches Heizen mit Holz, es werden vermehrt Holzschneitzelheizungen gebaut, und ein Holzheiz-

kraftwerk nimmt in Basel demnächst den Betrieb auf. Weitere sind geplant. Da braucht es bald hier 50 000 Kubikmeter Holz, bald dort 300 000 oder gar 500 000 Kubikmeter nur für ein einziges Werk. Rund acht Millionen Kubikmeter Holz sollen in Zukunft pro Jahr im Schweizer Wald geerntet werden, davon rund drei Millionen als Energieholz. Verkaufte früher jeder Förster sein Holz seinen langjährigen Geschäftspartnern, so haben die zahlreichen neu entstandenen Holzvermarktungszentralen und die Zusammenlegung kleinerer Forstreviere dazu geführt, dass Holz rascher und effizienter seinen Käufer findet und in grösseren Mengen verkauft werden kann.

Holz gilt als ökologisch und umweltfreundlich. Allerdings kommt es sehr darauf an, auf welche Weise die Holznutzung betrieben wird. Es könnte durchaus die Gefahr bestehen, dass wir im Wald in die gleiche Situation hinein geraten wie bei der Landwirtschaft. Hier sind Anbau und Ernte in Gunstlagen dermassen intensiv, dass kaum ein Tier überlebt. Bereits werden Rufe nach einer

besseren Erschliessung der Wälder in den Voralpen und Alpen laut. Die neu entstehenden Strassen könnte man dann ebenfalls zu touristischen und alpwirtschaftlichen Zwecken nutzen. Grosse Holzschläge im Wald und selbst der plantagenartige Anbau von Holz auf Kulturland stehen zur Diskussion. Vermehrt werden effiziente Vollernter eingesetzt, mit denen sich Bäume fällen und entasten lassen. Immer öfter übernehmen Forstunternehmen die Arbeit. Sie stehen oft unter Zeitdruck, gehen nicht immer gleich sorgfältig ans Werk und verfügen zudem nicht über die gleichen Kenntnisse wie der Forstwart eines Reviers.

Höchst umstritten ist die zunehmende Holzernte während der Frühlings- und Sommermonate. Dies wird zwar von den Förstern eher abgelehnt. Die Sägereiwirtschaft aber fordert genau das, um Lagerplatz zu sparen.

### **Holzen ja – aber sorgfältig**

Für die Biodiversität des Waldes ist entscheidend, wie und wann Holz



**1** Erschliessungen in den Voralpen sollten wenn immer möglich nicht über neue Strassen erfolgen, sondern zum Beispiel mit Seilkränen.

Holz ist als Energieholz (2) wie als Bauholz (3) wieder sehr begehrt.



geerntet wird und wieviel Totholz und dicke Bäume im Bestand verbleiben. Grössere Durchforstungen auf einigen Hektaren können durchaus Licht in dunkle Bestände bringen, was verschiedenen Tier- und Pflanzenarten zugute kommt. Grosse Schläge, auf denen kaum mehr Strukturen verbleiben, bieten jedoch den meisten Waldarten keinen Lebensraum mehr, sondern kommen Offenlandverhältnissen gleich.

Eines der wichtigsten Lebensraumelemente im Wald ist das Totholz. Darauf, darin und davon leben über tausend Käferarten, um die 2500 Pilzarten, Flechten, viele höhlenbewohnende Vogelarten und ihre Nachmieter wie Fledermäuse und Hornissen. Ja sogar Kleinsäuger, Amphibien und Reptilien profitieren vom Totholz. Die Dicke des Totholzes, der Verrottungsgrad, der Standort und der Besonnungsgrad spielen für die verschiedenen Totholzbewohner eine entscheidende Rolle. Viele von ihnen sind zudem nur wenig mobil. Um den vielen verschiedenen auf Totholz angewiesenen Arten gerecht zu werden, braucht es also reichlich Totholz in verschiedener Struktur an unterschiedlichen Standorten und über den ganzen Wald verteilt.

In Urwäldern werden 200 bis 600 Kubikmeter Totholz pro Hektare gemessen. Nur schon um die häufigen Totholzbewohner zu erhalten, sind mindestens 20 bis 40 Kubikmeter pro Hektare nötig. Der Totholzvorrat liegt in den meisten Schweizer Wäldern weit darunter: im Mittelland bei etwa 5, in den Voralpen bei 11 und in den Alpen bei 19 Kubikmetern pro Hektare. Die Schweizer Wälder weisen also bereits heute einen gravierenden Mangel an Totholz auf. Bei noch stärkerer Nutzung von Energieholz droht die Gefahr, dass wir unseren Wald zu Tode heizen.

Wenn Totholz am Boden verrottet, werden Nährstoffe frei, die wieder dem natürlichen Kreislauf zugeführt werden. Ohne diese Nährstoffzufuhr versauern zahlreiche Waldstandorte; ihre Produktivität ist dann stark eingeschränkt. Ein ausreichend grosser Totholzbestand muss deshalb auch im Interesse der Waldbesitzer sein.

Der Zeitpunkt der Holzernte ist ebenso zentral für die Biodiversität wie das Totholz. Bisher wurde mehrheitlich im Winter oder in den Herbstmonaten geholt. Das vertrug sich gut mit dem Lebenszyklus von Pflanzen und Tieren. Die Forderung der Sägereien nach einer Holzernte im Frühling und Sommer betrifft hingegen ausgerechnet die Fortpflanzungszeit der meisten Arten. Die regelmässige, grossflächige Störung der Fortpflanzung ist die sicherste Methode, eine Art auf die Rote Liste zu bringen. Ganz abgesehen davon sind bei der Sommerholzernte die Schäden am verbleibenden Bestand und am Boden wesentlich grösser und die Holzqualität zudem schlechter.

## Innovationen sind gefragt

Auch die Forderung nach zunehmender Erschliessung in den Voralpen beinhaltet die Gefahr von zusätzlichen Störungen – nicht nur durch die Holzernte selber, sondern vielmehr durch die nachfolgende touristische Nutzung der neu angelegten Strassen. Ebenfalls gravierend

sind in der Regel die Folgen einer besseren Alperschliessung. Die Alpen werden dann meist zu stark gedüngt, aus artenreichen Wiesen werden inerten weniger Jahre grasgrüne Fettwiesen. Die stärkere Nutzung voralpiner Wälder, welche mit lichtereren Flächen durchaus auch den Raufusshühnern zugute kommen könnte, darf daher nicht über neue, dauerhafte Strassen erfolgen. Vielmehr sind Innovationen gefragt: Gesucht sind längere Seilkräne und neue Holzernter, die sich im Gelände bewegen können, ohne grosse Bodenschäden zu hinterlassen.

Mehr Innovation braucht es auch bei der Verarbeitung von Laubholz und dicken Stämmen. Es kann nicht angehen, dass zukünftig fast alle Bäume bereits mit 30 bis 40 Zentimetern Durchmesser geerntet werden, nur weil die meisten grossen Sägereien ausschliesslich auf dieses Sortiment eingerichtet sind und die früheren, kleinen Bandsägereien an vielen Orten aufgeben mussten. Gerade Laubholz, das zukünftig wegen des Klimawandels wichtiger wird, soll erst geerntet werden, wenn der Durchmesser grösser ist. Käfer und zahlreiche andere Tierarten, darunter Vogelarten wie der Schwarzspecht, brauchen in ihrem Lebenszyklus dicke Bäume.

Eine der Waldformen, welche die verschiedenen wirtschaftlichen Aspekte mit der Erhaltung und Förderung der Biodiversität zusammenbringt, ist der Mittelwald. Noch gilt die Mittelwaldnutzung bei uns als rückständig; im europäischen Raum kommt sie hingegen zunehmend zum Einsatz. Dabei lässt sich einerseits effizient Energieholz ernten, gleichzeitig bleiben über die ganze Fläche verteilt dicke Bäume stehen. Zumindest auf einem Teil der Fläche sind die Bedingungen für lichtliebende Arten gut.

## Gespräche tun not

Grundsätzlich wäre eine Senkung des Holzvorrates in unseren Wäldern für die Biodiversität in vielen Fällen von Vorteil. Es kommt allerdings wie



gezeigt sehr darauf an, wie die Holzernnte erfolgt. Was Not tut, ist ein besseres Zusammenspiel innerhalb der Wald- und Holzwirtschaft, mit den Naturschutzorganisationen und dem Bund. Ein zentraler Punkt ist die Weiterführung der Gespräche, wie sie anlässlich der geplanten Waldgesetzrevision, bei der Erarbeitung der nationalen Waldstandards für die Holzlabels (FSC) und bei den minimalen Grundanforderungen an den naturnahen Waldbau stattgefunden haben. In beiden Regelungen wurde unter anderem verankert, dass zehn Kubikmeter Totholz pro Hektare im Wald verbleiben sollten, sowie fünf bis zehn «Biotop-Bäume». Dabei handelt es sich um lebende Bäume, die im Wald eine wichtige ökologische Funktion haben. Zudem dürfen im Sommer auf fünf Prozent der Fläche Pflege- und Holzernntemassnahmen ausgeführt werden.

Wichtig ist in diesen Prozessen die gemeinsame Suche nach fachlich fundierten Lösungen, die einerseits für die Biodiversität tragbar sind, andererseits auch eine effiziente Holzernnte erlauben. Dies bedingt, dass sich alle am Wald beteiligten Parteien intensiv mit den verschiedenen Aspekten der Waldfunktionen auseinandersetzen.

Der gesellschaftliche Prozess der letzten Jahre hat deutlich gezeigt, dass die Bevölkerung vom Wald unterschiedliche Leistungen erwartet; längst steht nicht mehr nur die Holzernnte im Vordergrund. Der Wald soll auch die Biodiversität erhalten, Er-

holungsraum bieten und Schutzfunktionen wahrnehmen. Dafür setzt sich der SVS ein. ●

*Christa Glauser ist stellvertretende Geschäftsführerin des Schweizer Vogelschutzes SVS/BirdLife Schweiz und Projektleiterin Wald.*

**4 Klimawandel bedeutet nicht nur steigende Durchschnittstemperaturen, sondern auch häufigere Extremereignisse im Stil von Lothar.**

**5 Viele Tiere im Wald sind auf stehendes oder liegendes Totholz angewiesen.**

