

Der Schweizer Wald im Sog des Weltmarktes

Die Ansprüche der Gesellschaft an den Wald sind vielfältig und zum Teil auch widersprüchlich. Der Wald soll kostengünstiges Holz liefern, uns vor Naturgefahren schützen, Kohlendioxid binden, für sauberes Trinkwasser sorgen, Arbeitsplätze schaffen, einer vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt Lebensraum bieten und Freizeitnutzenden mit unterschiedlichsten Bedürfnissen als attraktiver Erholungsraum dienen. Im Interview vertritt PD Dr. Otto Wildi von der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL in Birmensdorf seine persönliche Meinung zum Zustand des Waldes, zu neuen Entwicklungen auf globaler und nationaler Ebene sowie zur Zukunft des Schweizer Waldes.

Herr Wildi, wie würden sie den Gesundheitszustand des Waldes beschreiben?

Für mich ist der Begriff «Gesundheit» in Zusammenhang mit einem Ökosystem fehl am Platz. Dieses medizinische Konzept wurde auf den Wald übertragen, weil man etwas verständlich machen wollte. Wenn Sie mich fragen, ob ich selbst gesund oder krank sei, kann ich Ihnen eine Antwort geben. Aber in Bezug auf den Wald als Ganzes kann ich die Frage nicht beantworten, denn der ist kein lebender Organismus, sondern eben ein Ökosystem. Anders liegt die Sache bei einem einzelnen Baum, der tatsächlich gesund oder krank sein kann.

Aber wir wissen doch alle, was gemeint ist, wenn wir vom Gesundheitszustand des Waldes sprechen.

Ich habe den Eindruck, dass alle etwas anderes darunter verstehen. Offenbar meinen Sie bestimmte Vorgänge, die sich im Wald abspielen. Ich glaube, dass Ihre Frage auf das Waldsterben abzielt.

Ist der saure Regen ein Problem für den Wald?

Allenfalls haben wir Menschen Probleme mit dem Wald, wenn er nicht so ist, wie wir ihn uns vorstellen oder gerne hätten. Generell kann man sagen, dass jede Umweltänderung den Wald verändert. Das gilt auch für saure Niederschläge.

Waren die Befürchtungen um das Waldsterben aus der Luft gegriffen?

Sie haben sich als nicht zutreffend herausgestellt. Es wurden Befürchtungen geäußert, Szenarien entwickelt, Voraussagen gemacht – und manchmal wurde spekuliert. Heute wissen wir, dass vieles davon unbegründet war. Der Wald hat sich immer schon verändert. Die Fläche und die Holzvorräte der Schweizer Wälder haben seit der Einführung des ersten Forstpolizeigesetzes im 19. Jahrhundert ständig zugenommen. Der wirtschaftliche Aufschwung der Schweiz zum reichen Erstweltland und die dadurch gestiegenen Lohnkosten haben dazu geführt, dass etwa ab 1980 die Holzernte in vielen Gegenden nicht mehr kostendeckend war. Nicht zuletzt deshalb weisen die Schweizer Wälder einen der höchsten Holzvorräte der Welt auf. Trotz Anpassungen konnte die Forstwirtschaft nicht auf einem konkurrenzfähigen Stand gehalten werden. Anfang der 1980er Jahre, als die Waldsterbensdebatte begann, war im Wald nichts Einschneidendes passiert. Was sich aber abrupt geändert hatte, war unsere Wahrnehmung des Waldes. Ein Freund aus Hawaii hat mir berichtet, dass er vor 20 Jahren in den Schwarzwald eingeladen wurde, um sich das Waldsterben zeigen zu lassen. Er habe Bäume angetroffen, an denen Zettel befestigt waren. Darauf stand, dass der Baum entweder todkrank, nur krank oder halbwegs gesund sei. Er habe sich



PD Dr. Otto Wildi

als Wissenschaftler gewundert, denn aus seiner Sicht war von Waldsterben nichts zu sehen. Er kannte nämlich das Phänomen von Hawaii und anderen Pazifikinseln, wo regelmässig riesige Waldflächen ohne ersichtliche Ursache plötzlich absterben; dort ist der Begriff Waldsterben angebracht. Die Wälder der Erde sind bekanntlich extrem bedroht, jedoch nicht wegen des Waldsterbens, sondern wegen der Übernutzung und der grossflächigen Rodungen.

Und was ist mit der Baumkronverlichtung? Ist das ein Hirngespinnst?

Pflanzen produzieren mehr oder weniger Blätter. Wie viele es sind, ist eine Frage ihrer Überlebensstrategie. Bäume reagieren auf ihre Umwelt. Bei bestimmten Umweltbedingungen kann es für die Pflanze sinnvoll sein, über weniger Blattmasse zu verfügen. Sie benötigt damit weniger Energie und spart Nährstoffe. Es ist eine menschliche Sichtweise zu behaupten, dass es gut sei, wenn eine Pflanze viele Blätter habe, oder dass es schlecht sei, wenn

wenige Blätter am Baum hängen. Was mit der so genannten Kronenverlichtung gemessen wurde, ist diese Variabilität. In der Natur gibt es für die Belaubung keinen 100%-Wert, sondern ein breites Spektrum an für die Bäume sinnvollen Optionen. Es war und ist ein Irrtum, wenn diese Abweichungen direkt mit einem Schaden am Wald gleichgesetzt werden.

Früher gelangten grosse Mengen an Blei und Schwefel über die Atmosphäre in den Wald. Heute ist es Stickstoff. Diese Einträge sind messbar und beeinflussen den Wald. Ist das nicht ein Problem?

Die Schwefelemissionen in den 1970er Jahren waren ein Problem, wie Versuche aus jener Zeit gezeigt haben. Aber nicht primär für den Wald, sondern für den Menschen. Schwefel ist für

Pflanzen nur in sehr hohen Konzentrationen schädlich. Die Belastungen waren selbst in den 1970er Jahren fast überall in Europa zu tief, um die Bäume stark zu schädigen. Natürlich gab es vor allem in Osteuropa lokal Ausnahmen. Schädlich waren die Belastungen dagegen für den Menschen. Vor allem Kinder und ältere Leute litten an Atemwegserkrankungen. Nicht zuletzt wegen der Waldsterbensdebatte wurde der Schwefelausstoss massiv gesenkt. Das war eine grosse Leistung der Umweltpolitik. Ein weiterer positiver Nebeneffekt der Waldsterbensdebatte war die Förderung der Waldforschung. Beispielsweise wurde die WSL damals von einer Versuchsanstalt zu einer Forschungsanstalt. Das Wissen über den Wald vervielfachte sich, und wir verstehen das Ökosystem heute viel besser.

Tatsache ist aber doch, dass es in den Waldböden eine hohe Grundbelastung mit Schadstoffen gibt, die sehr viel höher ist als früher. Die heute lebenden Organismen sind also mit einer anderen Umwelt konfrontiert. Gibt es eindeutig feststellbare Reaktionen im Wald auf diese Veränderungen?

Mit dieser Frage kommen wir von den 1970er Jahren in die Gegenwart. Die Wälder dieser Erde sind generell gefährdet. Doch die grösste Gefahr kommt bei uns nicht aus dem Boden oder der Luft, sondern aus Begleiterscheinungen der Globalisierung. Ich meine damit nicht primär den Klimawandel, sondern die Übernutzung von Ressourcen. Holz wird in Zukunft zu einem knappen Gut. Der Bedarf wird massiv steigen. Dazu ein Beispiel: In China sind nur noch wenige Prozent der Landesfläche bewaldet. Zum Vergleich: In der Schweiz sind es gut 30 Prozent. China benötigt aber riesige Mengen an Holz. Und die Nachfrage steigt stark an. Weil China im eigenen Land fast kein Holz mehr schlagen will und in einigen Gegenden sogar aufgeforstet wird, zum Beispiel um die Luftqualität zu verbessern, muss das Holz importiert werden. China kauft auf der ganzen Welt Holz – nicht nur in Bor-

neo, Brasilien oder Zentralafrika, sondern mittlerweile auch in Deutschland. Der Holzmarkt hat sich aufgrund der globalen Nachfrage völlig verändert: er ist weltumspannend geworden. Es braucht keine hellseherischen Fähigkeiten, um sich die Folgen für die Wälder auszumalen. Der steigende Weltmarktpreis für Holz führt dazu, dass Holzexporte, auch solche aus der Schweiz, attraktiver werden. Ich bin überzeugt, dass diese Entwicklung zu der sich ohnehin anbahnenden Umweltkrise globalen Ausmasses beiträgt.

Was bedeutet das für die Schweizer Wälder?

Die Ausgangslage in der Schweiz ist ganz speziell. Wie bereits erwähnt, hat der Holzvorrat der Wälder über mehr als hundert Jahre laufend zugenommen. Gleichzeitig profitierte die immer reicher werdende Schweiz als Dienstleistungsland zunehmend vom Beitrag der Wälder an die Lebens- und Standortqualität. Letztere ist zu einem Marktfaktor geworden, der vermutlich in der Gröszenordnung von Milliarden von Franken zum Bruttosozialprodukt beiträgt. Die hohe Umweltqualität der Schweiz verdanken wir nicht zuletzt den Waldböden als Wasserspeicher, dem Wald als Träger der Biodiversität und als kostengünstigem Schutz vor Naturgefahren. Schon heute gibt es viele Staaten, die ihre Holzreserven vorsorglich schonen. China habe ich erwähnt, Japan und die USA sind weitere Beispiele. Sogar Russland plant neuerdings, seine Reserven gezielt und eher zurückhaltend zu nutzen.

Im Moment sieht es aber so aus, als ob vom Wald nur das Holz gesehen wird. Zwei Grosssägereien sollen oder haben bereits ihre Arbeit aufgenommen.

Auf das spezielle schweizerische Umfeld trifft seit gut einem Jahr ein Holzweltmarkt, der praktisch über Nacht kostendeckende Preise für eine im weltweiten Vergleich verschwindend kleine einheimische Ressource bezahlen kann. Viele

PD Dr. Otto Wildi (*1946) ist Pflanzenökologe und Spezialist für multivariate Statistik sowie für dynamische Modellierungen. Er leitete von 1990 bis 2006 den Forschungsbereich Landschaft der WSL, seit 1988 ist er Dozent in Umweltwissenschaft an der ETH Zürich. In den ersten Jahren seiner Tätigkeit an der WSL hat er wesentlich zur Entwicklung der Landschaftsdatenbanken beigetragen. Beispielsweise war er Leiter der Inventarisierung der Hochmoore der Schweiz, dem ersten Biotopinventar des Bundes. Seine heutigen Interessen gelten der Veränderung der Pflanzenwelt und den Interaktionen zwischen Pflanzen und Tieren – lokal und weltweit. Er ist Mitglied des Editorial Board der wissenschaftlichen Zeitschrift «Community Ecology», Associate Editor des «Journal of Vegetation Science» und Mitglied des Advisory Board der «International Association for Vegetation Science». Als Mitglied des Stiftungsrates der Schweizerischen Vogelwarte Sempach hat er auch Einblick in die ornithologische Forschung. Als Gründungs- und Vorstandsmitglied des neu geschaffenen nationalen «Forum Landschaft» beschäftigen ihn die Veränderungen in der Landschaft, ihre Ursachen und mögliche Steuerungsinstrumente.

Waldbesitzer haben bemerkt, dass sie nach Jahrzehnten der Ratlosigkeit unverhofft wieder gewinnbringend ernten können. Wie sie erwähnt haben, denken einige wenige Unternehmer an Grossbetriebe in der Schweiz, um die reichen Holzvorräte zu nutzen. Ihnen bereitet das bislang gepflegte Nachhaltigkeitsprinzip Mühe. Man will nicht nur die jährlich nachwachsende Holzmenge ernten, sondern auch einen Teil des Vorrates. Der Begriff Zielvorrat taucht auf. Man sollte wissen, wie viel Holz denn im Wald bleiben muss. Erfahrungen und Vorstellungen dazu gibt es aber kaum. Wo, wie und wann soll wie viel geerntet werden dürfen? Wozu sind Grossbetriebe, wozu Kleinwaldbesitzer verpflichtet? Welches sind die Rückwirkungen auf Nährstoffe im Boden, unsere Wasserversorgung und die Naturgefahren? Wie weit kann man gehen, um die Biodiversität zu fördern und ab wann wird sie verringert? Ist es richtig, wenn die Holzvorräte jetzt verkauft werden, oder wäre es im Interesse des Landes, für knappere Zeiten etwas aufzuheben? Wie lange kann das «legendäre» Landschaftsbild der Schweiz noch als intakt gelten, wann wird es als geschädigt bewertet? Wie wirken sich verschiedene Nutzungsszenarien auf den Kohlenstoffhaushalt aus? Wie, wann und wo regenerieren sich die vormals wenig genutzten Wälder? Was geschieht mit den Wäldern, wenn sich das Klima ändert? Sie sehen, dass die Problematik sehr viele Fragen aufwirft, die für die Schweiz wichtig sind und unbedingt untersucht werden müssten.

Wäre es nicht sinnvoll, all die Ölheizungen durch Holzschnittelheizungen und Holzpelletöfen zu ersetzen und dafür die Holznutzung zu steigern? Das würde die Kohlenstoffbilanz der Schweiz beträchtlich erhöhen.

Überall dort, wo Holzschnittelheizungen entstehen, wird in der Umgebung die Holznutzung bereits gesteigert. Proteste aus der Öffentlichkeit im Winter 06/07 haben gezeigt, dass in der Bevölkerung nur eine beschränkte

Akzeptanz für eine intensivere Holznutzung existiert. Die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung der vergangenen zwei Jahrzehnte hat dazu geführt, dass der Wald zum Zweck der Erholung durch eine gestresste Konsumgesellschaft geradezu in Beschlag genommen wurde. Die von hunderttausenden von Menschen getragene Freizeit- und Fitnesswelle alimentiert einen Wirtschaftszweig, dessen Bedeutung sich in den letzten Jahrzehnten vervielfacht hat und dessen ökonomische Wertschöpfung jene der Holzwirtschaft übertrifft. Wenn man mit Erdöl wichtige Ressourcen kurzfristig schonen kann, so ist diese Option doch mindestens zu prüfen. Die Idee, mit Treibstoff aus landwirtschaftlichen Produkten und Holz Erdöl zu ersetzen, halte ich aus vielen Gründen für falsch, unter anderem weil damit die Lebensmittelproduktion konkurrenziert wird. Wir sollten in der Schweiz weniger darüber diskutieren, wo wir in Zukunft überall welche Energie herbekommen, als vielmehr darüber, wie wir auf noch mehr Energie verzichten können.

Das viele ungenutzte Holz in den Schweizer Wäldern ist vielen Forstleuten aber ein Graus.

Seit die Preise gestiegen sind, würde ich eher von Begehrlichkeit sprechen. Das ist verständlich. Gesamtwirtschaftlich ist aber zu beachten, dass der Wald mehr bietet als nur Holz. Der Sihlwald zeigt, dass Wälder, die sich selbst überlassen werden, zu einem positiven Wirtschaftsfaktor werden können. Natürlich gibt es Leute, die dem Sihlwald das viele Holz neiden. Aber in der dicht besiedelten Region Zürich hat er als Erholungsgebiet eine herausragende ökonomische Bedeutung. In der aktuellen Diskussion um die Schaffung neuer Naturparks in der Schweiz hat sich diese Einsicht zum Teil durchgesetzt.

Was halten Sie von alternativen Nutzungsformen wie der Waldweide oder der Agroforstwirtschaft?

Waldweide und Agroforstwirtschaft passen nicht in unsere heutige ökologische und ökonomische Realität. Wieso wollen Sie im Wald Kühe halten?

Weil die daraus resultierende Parklandschaft mit lichten Wäldern für die Biodiversität und das Landschaftsbild von Vorteil sind.

Das trifft für die Blütenpflanzen zu, nicht aber für Pilze und Tiere, die auf Alt- oder Totholz angewiesen sind. Ein steigender Holzvorrat führt dazu, dass immer weniger Licht auf den Waldboden gelangt, wodurch lichtbedürftige Pflanzen aus dem Bestand ausscheiden. Die Natur reguliert sich aber auch da von selbst, beispielsweise durch lokale Sturmeignisse, bei denen sich Bestände wieder auflockern. Im Kanton Zürich und auch anderswo wird übrigens die Erhaltung von lichten und relativ intensiv bewirtschafteten Waldgebieten stark propagiert. Das Programm heisst «Lichter Wald». Lokal finde ich es sinnvoll, wenn der Wald für die Erhaltung der Biodiversität aufgelichtet wird. Das hat aber nichts zu tun mit einer Steigerung der Holzernte zwecks Belieferung des Weltmarktes.

Wie beurteilen Sie die Arbeiten für die Revision des Waldgesetzes?

Die Erarbeitung eines Gesetzes dauert immer eine Weile. Die Situation auf dem Energie- und Holzmarkt hat sich so schnell verändert, dass die Autoren des Waldgesetzes von der neuen Realität überrascht wurden. In einer unlängst erschienenen Teilsynthese zum Nationalen Forschungsprogramm 48 kann man nachlesen, dass das aktuell gültige Waldprogramm des Bundes schon wieder veraltet ist und neu überarbeitet werden muss. Neu gilt, dass Holz eine nur noch bedingt erneuerbare Ressource ist. Es ist zu überlegen, wie man damit umgehen will. Ich möchte Ihnen ein Beispiel dafür geben, das Jared Diamond in seinem Buch «Collapse» erläutert hat und das zeigt, wie wir es nicht machen sollten: In Australien wurde angenommen, dass Holz eine nachwachsende

Ressource sei, die man nutzen müsse. Dort werden Urwaldbestände gerodet, die sich nur sehr langsam erholen können. Das hochentwickelte Australien exportiert das Holz nach Japan, das zu 60 Prozent mit Wald bedeckt ist und die eigenen Vorräte schont. Dieser Export ist für Australien ökologisch und wirtschaftlich ein riesiges Defizitgeschäft: Australien verkauft Holz für 7 Dollar pro Tonne, in Japan wird daraus Papier produziert, das zum Preis von 1000 Dollar pro Tonne wieder verkauft wird.

Wie sieht der Wald der Zukunft aus?

Die heutige Gesetzgebung beruht auf der Walderhaltung, wie sie im 19. Jahrhundert erfunden wurde, ergänzt durch einige Modifikationen, die das Ziel verfolgen, die bislang stagnierende Holznutzung wieder attraktiver zu machen. Jetzt, wo unsere Wälder in den Sog des Weltmarktes geraten, ist das problematisch. Ich meine, dass die Schweiz gut daran tut, ihre Ressourcen zu schonen und die Bewirtschaftungsmethoden auf

die Wohlfahrtsfunktionen des Waldes auszurichten. Die Biomasseproduktion ist – genau gleich wie in der Landwirtschaft – sinnvoll, solange sie dem lokalen Bedarf dient. Wir erwirtschaften unser Geld aber bekanntlich vor allem im Dienstleistungssektor. Als die Schweizer in den vergangenen Jahrhunderten ihre Wälder verwüsteten, herrschten völlig andere Rahmenbedingungen. Das Land war damals arm. Die forst- und landwirtschaftliche Nutzung des Waldes war eine Frage des Überlebens. Das ist heute ganz sicher nicht mehr der Fall. Ein hohes wirtschaftliches Gut der Schweiz ist die oft genannte Standortqualität, zu der die intakte Umwelt und damit auch der Wald sehr viel beitragen. Wie ich bereits erwähnt habe, benötigen wir ein Nutzungskonzept, das vor allem die Umweltleistungen, den Beitrag zur Qualität von Wasser und Luft, zur Erholung, zur Erhaltung der Biodiversität und des Landschaftsbildes ins Zentrum rückt. Hier liegt die Aufgabe der angewandten Forschung, die

schnell reagieren sollte. Selbst wenn sich die Veränderungen auf dem globalen Holz- und Energiemarkt wieder verlangsamen sollten, lägen wir damit richtig. Die Zerstörung der globalen Holzressourcen ist so weit fortgeschritten, dass nicht nur Holz, sondern auch Wald zu einem weltweit knappen Gut wird.

INTERVIEW: PROF. EM. DR. ETH FRANK
KLÖTZLI, DR. FRANZ X. STADELMANN,
DR. GREGOR KLAUS

TEXTDOKUMENTATION: DR. GREGOR KLAUS

Kontakt

PD Dr. Otto Wildi
Eidgenössische Forschungs-
anstalt für Wald, Schnee und Land-
schaft WSL
Forschungseinheit Ökologie der
Lebensgemeinschaften
Zürcherstrasse 111
CH-8903 Birmensdorf
E-Mail: otto.wildi@wsl.ch