Zeitschrift: Cratschla : Informationen aus dem Schweizerischen Nationalpark
Herausgeber: Eidgenössische Nationalparkkommission
Band: - (2020)
Heft: 2

Artikel: Die Lehren aus unbewirtschafteten Wäldern
Autor: Vanoni, Marco / Renz, Giorgio / Feuerstein, Gian Cla
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-918415

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

DIE LEHREN AUS UNBEWIRTSCHAFTETEN WÄLDERN

In Schutzwäldern steht der Wald in der Optimalphase. Durch menschliche Eingriffe wird der Zusammenbruch und der Zerfall übersprungen. Waldbau orientiert sich an natürlichen Abläufen und macht sich die Waldverjüngung mit standortgerechten Baumarten zu Nutzen.

Marco Vanoni, Giorgio Renz und Gian Cla Feuerstein

Ungefähr ein Drittel der Schweizer Landesfläche ist heute von Wald bedeckt. Der Anteil läge deutlich höher, hätte der Mensch nicht bereits vor Jahrtausenden begonnen, die Wälder in grossem Stil zu roden und die freien Flächen zu besiedeln oder landwirtschaftlich zu nutzen. Aber auch die verbleibenden Wälder wurden durch den Menschen nicht weniger stark beeinflusst. Nach heutigem Wissen können gerade einmal zwei Wälder der Schweiz als Urwälder bezeichnet werden. Dies sind Wälder, in denen die verschiedenen Sukzessionsstufen der Waldentwicklung über Jahrhunderte komplett ohne menschliche Einflüsse ablaufen konnten – den aktuell fortschreitenden Klimawandel für einmal ausgeschlossen. Dabei handelt es sich um den Fichtenwald Scatlé in Graubünden und den Fichten-Tannen-(Lärchen-)Wald Derborence im Wallis. Um von der Natur zu lernen, muss diese also beobachtet werden. Nur, wie ist das möglich, wo doch in der Schweiz kaum mehr Urwälder stehen?

Abb. 1 **Ist das Urwald? Spöltal**

WIEDERBEWALDUNG ENDE 19. JAHRHUNDERT

In allen übrigen Wäldern hat der Mensch direkte oder indirekte Spuren hinterlassen. Viele Gebiete in den Alpen beispielsweise wurden erst seit Ende des 19. Jahrhunderts wieder zu Wald. Damals wurden jährlich Hunderttausende Pflanzen ausgebracht, um die kahlen Hänge wieder aufzuforsten und dadurch die Siedlungen und Verkehrswege vor Erosion, Lawinen, Steinschlag oder Überschwemmungen zu schützen. Bei der Baumartenwahl richtete man sich zwar mehrheitlich nach geeigneten und standortgerechten Arten. Es ist aber auch bekannt, dass dafür nicht immer lokales Samengut verwendet werden konnte.

Etwas anders präsentiert sich die Lage in vielen Wäldern der Tieflagen. Bei Aufforstungen oder Pflanzungen wurde der wirtschaftliche Aspekt meist höher gewichtet als der ökologische Aspekt. So liegt der Fichtenanteil im Schweizer Mittelland auch deutlich über dem zu erwartenden Anteil. Grössere Schadenereignisse wie Lothar, aber auch massive Borkenkäferschäden haben zu einem Umdenken geführt, so dass der Anteil an Beständen mit standortheimischen Baumarten in den letzten beiden Jahrzehnten deutlich angestiegen ist.

Abb. 2 **Pflegeeingriffe erhalten Zustand und Qualität von Wäldern: Holzrücken mit Pferden im UNESCO-Biosphärenreservat Engiadina Val Müstair ob Tarasp ist eine schonende Methode.**

NATURNAH, ABER EBEN NICHT NATÜRLICH

Die Wälder der Schweiz sind nicht komplett naturfremd. Der aktuelle Zustand unterscheidet sich also nicht zwingend von einem «Naturzustand», nur der Weg dorthin dürfte anders gewesen sein. Klammert man spezifische Eigenschaften von Urwäldern wie beispielsweise die genetische Herkunft aus, können heute auch durch Waldbewirtschaftung beeinflusste Wälder durchaus Urwald-Charakter haben.

In der heutigen Zeit ist es sehr anspruchsvoll, die langen Zeiträume der Waldentwicklung zu berücksichtigen. In alpinen Lagen kann es schnell 30 Jahre dauern, bis sich nach einem Holzschlag die Verjüngung auch tatsächlich einstellen und durchsetzen kann. Ein Zeitraum, der heute meist mehr als eine «Förstergeneration» umfasst.

Aus dieser Perspektive erscheinen die gut 100 Jahre ohne Bewirtschaftung auf dem Gebiet des Schweizerischen Nationalparks eher als ein kleiner Fortschritt in Richtung einer natürlichen Sukzession. Ähnliche Ausgangslagen stellen auch die neu eingerichteten Naturwaldreservate dar. Langfristige Aussagen benötigen noch weit längere Zeiträume und eine achtsame Beobachtung der Entwicklungsprozesse.

Die Erhaltung und Förderung der Biodiversität im Wald baut auf zwei Prinzipien auf. Neben einem sogenannten Prozessschutz, der beispielsweise in Naturwaldreservaten die natürliche Sukzession zulässt, sind für bestimmte Lebensraumtypen auch Pflegeeingriffe nötig, um den Zustand und die Qualität zu erhalten. Viele Arten haben sich in den Jahrhunderten an die künstlich geschaffenen Habitate angepasst, so dass diese bei heute veränderter Nutzung zu verschwinden drohen. In Lärchen-Weidewäldern macht beispielsweise erst die Beweidung die typische Strukturvielfalt möglich.

LÄNGERFRISTIG GUTE INVESTITION

Nicht nur der ökologische, sondern auch der ökonomische Aspekt ist wichtig. Mit dem Einsatz von öffentlichen Mitteln von Bund, Kantonen und Gemeinden als Waldeigentümer soll haushälterisch umgegangen werden. In der Schutzwaldpflege gilt die Prämisse, dass mit möglichst geringem Aufwand der Waldzustand bestmöglich erhalten oder gesteuert werden soll. Erfahrungswerte zeigen, dass die Schutzwaldpflege gegenüber technischen Massnahmen wie beispielsweise Lawinenverbauungen oder Steinschlag-Schutznetzen längerfristig bis zu 25-mal günstiger ist. Möglich wird dies aber nur, wenn auch waldbauliche Eingriffe vorausschauend getroffen werden.

Dem Bewirtschafter muss bekannt sein, welche Lückengrösse die bestmögliche Variante ist, um gleichzeitig die aktuelle Schutzwirkung zu erhalten und die natürliche Verjüngung in der gewünschten Baumartenmischung zu ermöglichen. Bei der Lärche als Pionierbaumart sind Aspekte wie genügend Einstrahlung oder auch freiliegende Mineralerde zu beachten, damit sich die Baumart von selber einstellt und aufwachsen kann. Der Zeitpunkt des Eingriffs muss behutsam gewählt werden. Sollte es zu spät sein, steigt das Risiko für Zusammenbrüche, und es werden trotzdem (temporäre) technische Massnahmen nötig.

VERÄNDERUNGEN IN OFFENEM SYSTEM

In einem perfekten geschlossenen System würden sich der Lebensraum und seine Bewohner längerfristig in einem Gleichgewicht einpendeln. Wie die Natur im Allgemeinen kann aber auch der Wald nicht als geschlossenes System betrachtet werden, sondern er ist Teil der gesamten Umwelt. Ein gewichtiger Faktor, der auf die natürliche Verjüngung des Waldes einwirkt, ist das Schalenwild wie Hirsch und Reh. Heute bestehen diverse Ansprüche an den Wald, die nicht immer gleichzeitig erfüllt werden können. So dient der Wald nicht nur dem Schutz von Mensch und Infrastruktur vor Naturgefahren, sondern auch als natürlicher Lebensraum für die Wildtiere. Durch die weitgehend fehlenden Grossraubtiere ist deshalb die Bejagung heute ein elementarer Faktor, um die Bestände von Hirsch, Reh und Gämse regulieren zu können.

Die Beobachtung von unbewirtschafteten Waldflächen hat verschiedene Zielsetzungen wie das Monitoring der Biodiversität und ein besseres Verständnis der natürlichen Waldentwicklung. Totholz gehört zum Beispiel zu den artenreichsten und wichtigsten Lebensräumen im Wald. Obwohl die Menge in den Schweizer Wäldern zunimmt, ist fast die Hälfte aller holzbewohnenden Käferarten gefährdet. Gefragt ist vor allem Totholz von besonderer Qualität: stehendes oder liegendes sowie dickes, besonntes Totholz, das sich in fortgeschrittenen Abbaustadien befindet. Durchschnittlich liegen und stehen heute im Schweizer Wald circa 26 m^3/ha an Totholz. In Naturwaldreservaten liegt der Wert nach einigen Jahrzehnten ohne Nutzung zwischen 60 und 120 m^3/ha, wobei im Urwald Derborence im Schnitt sogar 389 m^3/ha vorhanden sind.

Durch die Beobachtung natürlich entwickelter Referenzflächen könnten viele, zurzeit noch wenig beschriebene Prozesse, besser verstanden werden. Darunter fallen Fragen, wie sich Wälder unter natürlichen Bedingungen verjüngen, welche Ereignisart und -grösse dazu erforderlich ist und wie gross die maximalen Zerfallsflächen sind. Ausserdem fehlt das Wissen, wie diese Wälder mit dem Verbissdruck durch das Schalenwild umgehen.

Die unbewirtschafteten Waldflächen der Schweiz werden zusehends neuen Herausforderungen ausgesetzt: Das Klima wird wärmer, Grossraubtiere fehlen weitgehend, Waldkrankheiten und -schädlinge werden häufiger und über die Luft gelangt mehr Stickstoff in den Waldboden. Daraus entwickelt sich langsam eine neue Art von Urwald.

Es bestehen also mannigfaltige gute Gründe, weshalb sich Waldbewirtschafter für unbewirtschaftete Wälder interessieren sollten. Der Schweizerische Nationalpark bietet solche Flächen, weitere entstehen in Form von Naturwaldreservaten in der ganzen Schweiz im Rahmen der Biodiversitätsstrategie von Bund und Kantonen. Und abschliessend sei vermerkt, dass ein guter Waldbauer auch ein guter Beobachter ist. Die Umweltbedingungen und Einflüsse im Wald ändern sich zusehends schneller und ständig, weshalb es heute wichtiger denn je ist, laufend zu lernen.

Marco Vanoni, Amt für Wald und Naturgefahren, 7000 Chur
Giorgio Renz, Amt für Wald und Naturgefahren, 7550 Scuol
Gian Cla Feuerstein, Amt für Wald und Naturgefahren, 7524 Zuoz