

Folgekosten von Wildverbiss im Schutzwald – Fallbeispiel Runfoppa

Der Wald schützt uns vor Naturgefahren, ist aber auch Lebensraum für Wildhuftiere, die sich von den Knospen und Trieben junger Waldbäume ernähren. In Schutzwäldern entstehen hier oft Zielkonflikte und Mehrkosten. Mit einer neuen Bewertungsmethode können verbissbedingte Mehrkosten im Vergleich zur Situation mit tragbarem Wildeinfluss geschätzt werden. Im Gebiet Runfoppa bei Disentis/Mustér betragen sie über 50 Jahre 180'000 Franken. Die Kosten sind hier vergleichsweise gering, weil der Wildeinfluss nur moderat ist. Dies zeigt ein Bericht, verfasst im April 2017 von Nora Zürcher-Gasser und Monika Frehner im Auftrag des Amts für Wald und Naturgefahren.

Wann wird Verbiss von Wildhuftieren an jungen Waldbäumen zum Problem?

Der Wald ist ein wichtiger Lebensraum für Wildhuftiere wie Hirsch, Gämse und Reh. Sie ernähren sich dabei vor allem in Zeiten, in denen andere Nahrung knapp ist, von Knospen und Trieben junger Waldbäume, was als Verbiss bezeichnet wird. Verbiss ist grundsätzlich normal und gehört zu naturnahen Wäldern. Wenn er aber stark ist und über Jahrzehnte anhält, beeinträchtigt er die natürliche Waldverjüngung; die obersten Triebe der kleinen Bäume werden immer wieder abgefressen und ihr Aufwachsen verzögert oder verhindert. Innert einiger Jahrzehnte fehlt es dann an Bäumen, welche den Fortbestand der Waldleistungen sicherstellen, wenn die grossen Bäume ihr Lebensende erreichen. Besonders schwerwiegend sind diese Folgen von Verbiss im Schutzwald, der vor Naturgefahren wie Lawinen, Steinschlag und Murgang schützt.

Mit der Schutzwaldpflege wird angestrebt, den Wald jung zu halten und ein Mosaik aus zahlreichen grossen, mittleren und kleinen Bäumen zu schaffen. Stürme und andere Naturereignisse können so die Schutzwirkung des Waldes höchstens punktuell beeinträchtigen. Zur Absicherung trägt auch eine grosse Vielfalt an Baumarten bei. Diese Waldstruktur erfordert aber eine kontinuierliche Verjüngung. Dabei setzt man in den meisten Fällen auf Naturverjüngung: Es wird also nicht gepflanzt, sondern die jungen Bäume keimen aus Samen der alten Bäume. Naturverjüngung wird bevorzugt, weil sie nichts kostet, sie wegen der oft grossen Zahl der Bäumchen genetisch vielfältig ist, sie sich dabei der Keimung an das lokale Klima anpassen kann und weil sie weniger von Wildhuftieren verbissen wird.

Bis ein keimender Baumsamen zu einem Baum herangewachsen ist, der Steine zurückhalten oder das Abrutschen der Schneedecke verhindern kann, dauert es in der Regel mehrere Jahrzehnte, denn im Bergwald beschränken die tiefen Temperaturen das Baumwachstum. Diese ohnehin langsame Entwicklung der kleinen Bäume führt dazu, dass ihr Fehlen sich erst Jahrzehnte später in einem Mangel grosser Bäume bemerkbar macht. Verbiss durch Wildhuftiere bewirkt daher erst viel später eine verminderte Schutzwirkung.

Eine neue Methode zur Schätzung der Folgekosten von Wildverbiss

Die Langzeitfolgen von Verbiss auf Schutzwälder sind zwar grundsätzlich bekannt, aber ihr Ausmass ist schwierig abzuschätzen. Ein Team von Fachleuten hat daher eine Methode entwickelt, mit der sich die Folgen von Verbiss abschätzen und ökonomisch bewerten lassen. Ziel war aufzuzeigen, was es in den nächsten 50 Jahren kostet, trotz starkem Verbiss die Schutzwirkung aufrechtzuhalten. Dazu wurden, ausgehend vom heutigen Waldzustand, Szenarien der Waldentwicklung bei tragbarem und bei zu starkem Verbiss und für jedes Szenario die nötigen Massnahmen der Waldbewirtschaftung beschrieben. Die durch Verbiss verursachten Mehrkosten wurden für folgende Massnahmen geschätzt: 1) Wildschadenverhütung durch Zäune und Einzelschutz, 2) technische Schutzmassnahmen wie Dämme und Schutznetze, 3) Ersatz von temporären Schutzbauten, deren Funktion der Jungwald nicht übernehmen kann, 4) Kosten für Holzschläge zur Förderung der Verjüngung, deren Ziele verfehlt werden. In Fällen, in denen technische Schutzmassnahmen nicht realisierbar sind, wurde an ihrer Stelle der Risikoanstieg geschätzt. Nicht berücksichtigt wurde, ob nach den ersten 50 Jahren weitere Mehrkosten anfallen. Zum Beispiel können dann weitere Schutzbauten nötig werden oder Schutzbauwerke, die einen funktionsfähigen Wald ersetzen, Unterhaltskosten verursachen.

Folgekosten von Wildverbiss im Gebiet Runfoppa bei Disentis/Mustér

Das Gebiet Runfoppa reicht von 1100 bis 1800 Meter über Meer, und der Wald schützt die Kantonsstrasse, die Bahnlinie und ständig bewohnte Siedlungen vor Rutschungen und Murgängen sowie vor Schneelawinen. Es handelt sich um eine Waldfläche von 118 Hektaren Ausdehnung. Der Bestand besteht im unteren Teil zu 80% aus Fichten und zu 20% aus Waldföhren, mit vereinzelt Weisstannen, im oberen Teil nur aus Fichten. Er ist in der

Entwicklungsstufe des Baumholzes und weist kleine Waldlücken auf, weil wiederholt Windwurf, Schneedruck und Borkenkäfer aufgetreten sind. In diesen Lücken konnten sich zahlreiche Fichten und Waldföhren, stellenweise auch Tannen verjüngen. Die Baumverjüngung wächst an diesem südexponierten Hang relativ rasch auf; bei tragbarem Wildeinfluss braucht sie rund 30 Jahre Zeit, um die Schutzwirkung zu übernehmen. Heute ist der Wildeinfluss moderat; Wildhuftiere verbeissen die Fichten nur wenig, auch Waldföhren können aufwachsen. Tannen sowie die Laubbäume werden hingegen stark verbissen. Die Schutzwirkung des Waldes ist heute gut.

Bei der Abschätzung der Folgekosten des Wildverbisses über die nächsten 50 Jahre wurde folgendes Basisszenario gewählt: Mit Holzschlägen wird die Verjüngung wo nötig gefördert. Der Verbiss wird im Basisszenario als tragbar angenommen, alle Baumarten können ohne Wildschaden-Verhütungsmassnahmen aufwachsen oder, im Fall der Weisstanne, chemisch gegen Verbiss geschützt werden. Im Basisszenario treten keine wildbedingten Mehrkosten auf.

Zur Sicherung der Schutzwirkung sind im Gebiet Runfoppa Investitionen in Wildschaden-Verhütungsmassnahmen von ca. 180'000 CHF erforderlich. Die für Runfoppa ebenfalls gerechneten Szenarien mit sehr grossem Wildeinfluss zeigen, dass dann teure Verbauungen nötig würden und die Schutzwirkung trotzdem zurückgehen würde.

Fazit aus der Fallstudie Runfoppa

Die wildbedingten Mehrkosten sind in der Fallstudie Runfoppa gering, weil der Wildeinfluss moderat ist und die Verjüngung der Fichten und Waldföhren daher gut aufwachsen kann. Die Wildschaden-Verhütungsmassnahmen sind vor allem dazu nötig, um eine vielfältige, standortgerechte Baumartenmischung zu erreichen, welche den Wald gegen Naturereignisse stabiler macht und gegen die Risiken des Klimawandels absichert. Im Vergleich zur Situation mit geringem Wildeinfluss sind bei moderatem Einfluss die wildbedingten Mehrkosten nicht hoch, sie würden erst bei starkem Einfluss massiv ansteigen, weil dann teure technische Schutzmassnahmen und/oder teure Wildschaden-Verhütungsmassnahmen erforderlich würden.

Zusammenfassung des Berichts durch Dr. Peter Brang, Eidg. Forschungsanstalt WSL, Birmensdorf