

Viehvertritt als Impuls für eine naturnahe Waldverjüngung

Warum die Schläge nach Sturmschäden, Schneebrüchen und Borkenkäferbefall beweidet gehören



Nach großen Schadereignissen beweidete man die großen Schläge zur Förderung der Naturverjüngung.

Foto: Michael Machatschek

Folgende Überlegungen gründen sich auf Gesprächen mit den beiden Professoren Anton Krapfenbauer (1924-2020; Forstliche Standortslehre und Standortforschung, Institut für Waldökologie) und Herbert Aulitzky (1922-2012; Institut für Wildbach- und Lawinenverbauung, heute Institut für Alpine Naturgefahren) an der Universität für Bodenkultur in Wien und bei Exkursionen. Beide Experten gingen davon aus, dass zu Fragen der Naturgefahren und des Wasserrückhalts die Bedeutung des „flächigen Schutzes“ z. B. durch die Art der Landnutzung, im Speziellen die Weidewirtschaft im Berggebiet, übersehen wurde.

Dr. Michael Machatschek

Wenn man das natürliche Aufkommen neuer Wälder beobachtet, dann macht man sich den einen oder anderen Gedanken. In den letzten Jahren sind viele Sturm-, Schneebruch- und Borkenkäferschäden entstanden, auf die weitere, großflächige Baumabgänge folgen werden. Und wenn die gepflanzten Bäumchen nicht anwachsen wollen oder gar binnen eines niederschlagsfreien Monats verdorren und stark verbissen werden, entsteht Demotivation und die eingesetzte Arbeit ist in Frage gestellt.

Da, wo vor über 100 Jahren die Grundherrschaften die Beweidung aus dem Wald verbannt hatten, kommt es zu großflächigen Windwürfen, wie anhand der Beispiele im Salztal, Salzkammergut, Waldviertel oder im slowenischen Bohinj nachvollzogen werden

kann. Die Verbannung agrarischer Nutzungen aus dem Wald hat die öffentliche Verwaltung flächendeckend durchgesetzt. Und je mehr Kollegen sich mit der Thematik einer notwendigen Wiederbewaldung beschäftigen, desto eher folgern sie, dass ohne Beweidung der Schläge eine Verjüngung nur mit sehr hohem Aufwand erreicht werden kann.

Kahle Landschaften

Große, abgeholzte Schläge existieren in einzelnen Regionen fast flächendeckend. Sie fanden sich vor scheinbar gesunden Beständen umgeben, doch nach einigen Jahren waren auch ringartig weitere Waldungen abgegangen. Neben den großen baumlosen Flächen der Windwurf- und Schneebruchgebieten der Jahre 2017 bis 2019 z. B. im Lesach-, Möll-, Drau- und Gitschtal

ließen wenige Jahre danach die Borkenkäfer nicht auf sich warten. Die Käfer holten sich die restlichen, geschwächten Bäume. Diese Landschaften sind kaum mehr wiederzuerkennen.

Nicht nur ging in einigen Regionen der „Wald als Sparkasse der Bauern“ verloren, sondern ebenso der Steinschlag- und Lawinenschutz. Das Auftreten großer Erosions-, Muren- und Hochwasserereignisse ist prognostiziert. Um künftige Wohlfahrtswirkungen auf den Schädflächen sicherzustellen, benötigen die Waldbesitzer für den hohen Aufwand des Anpflanzens und der notwendigen Jungwuchspflege Unterstützung.

Bewaldung durch Beweidung

In Knittelfeld war ich auf mehreren Betrieben die Almweiden zu begutach-

Der Borkenkäfer kommt nach den Sturmschäden und befällt lädierte Randbestände (o.). Im dichten Filz grasreicher Schlagvegetation ist eine Verjüngung erschwert und aufwendig (u.).

ten, um Problemlösungen und Verbesserungen durchzuführen. Wir kamen auf eine Anhöhe, von der man einen schönen Ausblick über die Region hatte. Einer der Bauern ergriff das Wort und meinte: „Jetzt erzählen wir dir einmal etwas: Dreh dich im Kreis und schau dir hier die Wälder an. Soweit das Auge reicht, wurde von unseren Ur- und Großeltern kein einziger Baum gepflanzt. Diese Bäume kamen auf den Schlagflächen und Hochwäldern in natürlicher Weise auf. Sie vermehrten sich aus den Samen der Überhälter und erfuhren aus mehrjährig andauernden Beweidungen eine Förderung. Beim Weidegang reduzierten die Rinder die Schlagvegetation und Laubgehölze, wodurch natürlich aufgewachsene Nadelbäume einen Vorteil hatten. So entstanden unsere stattlichen Wälder. Und wahrscheinlich wird die Entwicklung in anderen Gegenden nicht anders abgelaufen sein...“

Die Erinnerung ging verloren

Die Vorfahren beweideten einige Jahre vor dem Holzeinschlag die Wälder und besonders die Jahre danach die Kahlschlagvegetation, damit die Böden für den Samenanfall geöffnet waren und die oberirdisch akkumulierten Nährstoffe entzogen wurden. Die Stickstoffspeicher dienen der Ernährung der Jungaufwüchse und führen aber doch zur Instabilität der Waldökosysteme. Ein planvoller Waldbau muss darauf ausgerichtet sein, die Nährstoffe zu entziehen, damit keine überschüssige Nitrifikation und übermäßige Nitrat austragung entsteht und langfristig die natürliche Fruchtbarkeit und Funktionsfähigkeit der Waldböden erhalten bleibt.

Damit im Verhältnis ausreichend Laubgehölze aufkommen konnten, konzentrierte man die Weideschwerpunkte nach anfänglich intensiver und geordneter Beweidung auf andere Bereiche, um hier ebenfalls die Verjüngung zu induzieren. In der Folge hielt



man die Weidetiere von gut aufgewachsenen Dickungen fern. Freilich kommt es dadurch zu einer Verlängerung des Produktionszeitraumes, doch fressen die Weidetiere das weg, was den Bäumen zur Konkurrenz würde. Extrem steile, fels- und steindurchsetzte Hänge unterstellte man keiner Beweidung. Vielleicht erinnern wir uns noch oder fragen unsere Großeltern, wann die Hangwälder und viele Waldungen der Niederungen das letzte Mal dem Weidegang unterzogen wurden? Und wie hatte man diese Beweidung genau gehandhabt?

Mehrjähriges Beweiden nach den Sturmschäden

Kahlschläge benötigen einige Jahre Ruhe. Doch soll man sie nicht verbrachen lassen, denn im dichten Grasfilz wächst keine Verjüngung an. Die Rin-

derklaue macht die Bodenvegetation für den Anflug der Gehölzsamen auf und tritt sie Großteils ein und an. Kleine Vertrittlücken erleichtern in der dichten Grasnarbe das Ankeimen angeflogener oder angesäter Samen. Um auf den Kahlschlägen der Hanglagen das Risiko von Bodenerosion zu reduzieren, hilft das Antreten der Böden und der Grasnarbe durch die Beweidung.

Schläge sind zu beweiden, damit die an der Bodenoberfläche akkumulierten Nadel-, Laub- und Streuanteile einem Abbau und somit Umwandlungsprozess ausgesetzt werden. Die freierwährenden und in Form der stauden- oder grasreichen Vegetation veräußerten Nährstoffe nutzte man für die weitläufige Viehweide. Durch eine Beweidung während der Schlagruhezeit können sich Schadinsekten, wie z. B. der Große Braune Rüsselkäfer kaum vermehren.

>



Wie Untersuchungen zeigten, gelangt kein Viehhuf in die unmittelbaren Bereiche bestehender Bäume, Baumstämme und Steine. Bei Beweidung setzen sich im Schutz dieser Objekte - im sogenannten „Nutzungsschatten“ - standortgemäße Baumarten durch. Der Verbiss der Bodenvegetation und Laubgehölze fördert die Nadelbäume - berichten Förster großer Forstbetriebe, weshalb sie dort eine flächendeckende Beweidung zuließen. Heute stehen dort die schönsten Wälder.

Was passiert nach einer Abholzung?

Über hundert Jahre des Aufwachsens lagern sich in den oberen Schichten des Waldbodens Nährstoffe an. Die Beschattung und das kühle Waldklima führen zur Bildung reicher Streuauf-



lagen. Nach Fällung und Holzabtransport kommt es infolge des massiven Licht- und Wärmeeinflusses zu einer Humusaktivierung, zu Humusabbau, Nährstoffmineralisierung und Nitratmobilisierung bei gleichzeitiger Unterbrechung des Verbrauchs durch die Pflanzendecke. Es treten Phasen mit verschiedenen Pflanzengemeinschaften auf. Zuerst siedeln sich auf den Schlägen vermehrt Rohhumusabbauer wie z. B. Erdbeere, Echter Ehrenpreis, Weißklee und dann später Himbeere und Schlaggräser an. Lärche und Vogelbeere vertragen die Oberbodenversauerung und Rohhumusdecken. Dann folgen je nach Gebiet und Exposition Nitrifikationszeiger wie Brombeere, Schwarz- und Rotholunder. Ihr Laub ist so viel Wert wie gutes Wiesenheu und wird begierlich von den Rindern aufgenommen. Später siedeln sich dann Gewöhnliche Esche und andere Lichtbaumarten wie Weiden, Birken, Kiefern und verschiedene Laubgehölze und in den Tälern die Eichen an. Sie gelten als Pionierarten und benötigen in der Jugend ausreichend Licht. Feuchtigkeit und Schatten gewohnte Moose reduzieren sich nach dem Kahlschlag, da sie der vollen Sonne ausgesetzt sind.

Stickstoff geht in das Grundwasser

Grundsätzlich speichern sich in geringen Mengen überschüssige Nährstoffe im Boden und werden verzögert freigesetzt. Gelangen allerdings nach

Verschulte Forstware ist mit Dünger und Wasser „verwöhnt“, vertrocknet nach der Auspflanzung leicht und wird vom Wild gerne verbissen.

Der Nährstoffreichtum der Schlagstandorte gehört einige Jahre durch Beweidung reduziert, um eine vitale Naturverjüngung und alterungs-fähige Waldbestände aufzubringen.

einer Abholzung große Mengen der Stickstoffverbindungen z.B. als Nitrate über das Grundwasser in Bäche und Flüsse, so sorgen diese in den Seen und Meeren über viele Jahrzehnte für Sauerstoffmangel. Die Austragsmenge ist von der Größe der Schlagflächen abhängig. Die Auswirkungen hoher Nährstoffbelastungen in Gewässern sind für die klimatischen Veränderungen und Trinkwasserqualität sehr drastisch und können selbst bei sofortiger Änderung nur langfristig reduziert werden.

Um in Hinkunft das „Mobilisieren“ der Stickstoffspeicher nicht zur Gefahr für Trink- und Grundwasserressourcen und zukünftige Waldumtriebe werden zu lassen, ist eine Nutzung der Nährstoffe z.B. durch einen geordneten Weidebetrieb wichtig. So wird der Stickstoff im Umschwung gehalten und bleibt im Kreislaufsystem gesichert.

Eine Beweidung würde die Grasnarbenbildung erhöhen und stabilisieren und dadurch Überschussnitrifikation und entsprechenden Nitrat austrag einschränken. Je geringer die Rohhumusbildung und je geschlossener die Bedeckung durch die Weidevegetation ist, desto effektiver sind ein Schutz vor Nitrat austragen in das Grundwasser gegeben und Oberflächenwasserabfluss reduziert.

Biomasse durch Weidegang wegnehmen

Vom Menschen auf frische Schläge unmittelbar ausgebrachte Jungpflanzen würden in natürlicher Weise aufgedüngt. In dieser Form aufkommende Bestände wären in etlichen Jahrzehnten wieder hochgradig von Bruchereignissen gefährdet oder in ihrer Labilität dem Einfluss der Borkenkäfer ausgesetzt.

Damit neuerliche Baumaufwüchse nicht durch die hohe Nitrifizierung der oberen Bodenschichten eine Überdün-