

Natürliche Abläufe nutzen

# Biologische Rationalisierung auch im Bergwald?

Am 11. und 12. September 2014 veranstaltete die Fachstelle Waldbau für den Luzerner Forstdienst einen Kurs zum Thema «Jungwaldpflege mit biologischer Rationalisierung auf Sturmflächen». Dabei wurden waldbauliche Grundsätze, welche im Mittelland gut untersucht sind und sich seit Jahren bewährt haben, auf ihre Anwendbarkeit im Bergwald hin betrachtet.

Von P. Ammann, A. Arnet und U. Felder.

Die Waldregion Entlebuch stellte mehrere interessante Objekte in Höhenlagen von 1100 bis 1200 m ü.M. zur Verfügung. Diese waren aus Naturverjüngung auf Sturmflächen der Jahre 1987, 1990 und 1999 hervorgegangen und zum grössten Teil bis heute ohne Behandlung geblieben.

**Beispiel 1:** Dieser 27-jährige, bisher ungepflegte Bestand in steiler Hanglage enthält rund 50% Weichlaubhölzer, vor allem Birken (bis BHD 35 cm), aber auch Aspen. Die Weichlaubhölzer sind trotz schneereicher Voralpen-Lage stabil. Neben und unter der sehr lichtdurchlässigen Birke wachsen Fichte, Bergahorn und sogar Kirsche. Die Birken haben dazu geführt, dass die Hauptbaumart Fichte keine flächige Oberschicht bildet. Dadurch kann dieser Bestand noch längere Zeit ohne Eingriffe stabil bleiben. Der Zusammenbruch einzelner dünner Birken gehört zum System und ist kein Schaden.

Der Bestand bietet verschiedene Handlungsoptionen mit einem grossen Spielraum (Z-Baum-Durchforstung mit Ein-



Beispiel 1: Gute Voraussetzungen dank Birken



Beispiel 2: Die Weichlaubhölzer im Füllbestand, zwischen den Z-Bäumen, wurden bewusst stehen gelassen.

Fotos: P. Ammann



flussmöglichkeiten auf die Mischung, Brennholznutzung für den Alpbetrieb bereits in interessanten Durchmessern, oder einfach noch Abwarten).

**Beispiel 2:** Diese Vivian-Sturmfläche wurde im Jahr 2010, nach 20 Jahren Selbstdifferenzierung, erstmals gepflegt. Die Förderung einzelner, stabiler Z-Bäume war sehr effizient. In den Füllbestand wurde bewusst nicht eingegriffen, sowohl aus Kostengründen als auch, um die Struktur nicht zu verschlechtern bzw. keine weiteren Konkurrenten zu fördern.

**Beispiel 3:** Noch unbehandelte Vivian-Fläche mit grösseren und kleineren Birken- und Fichten-Gruppen. Darunter kommt Fichte/Tanne langsamer bzw. stufig auf. In dichten Bestandespartien mit mehr Nadelholz läuft die Selbstdifferenzierung. Insgesamt gibt es viele natürliche, innere Ränder mit langen grünen Kronen. Auch dieser Bestand bietet viele Handlungsoptionen, und ein Eingriff ist nicht dringend. Diskutiert wurden folgende drei Varianten: Z-Baum-Durchforstung in fünf bis zehn Jahren, Förderung ausschliesslich von Tannen-Z-Bäumen in einigen Jahren oder Beginn einer Gebirgsplenterung in 30 bis 40 Jahren mit der Ernte erster Nadelholzgruppen, wobei davon ausgegangen wurde, dass der Bestand bis dahin – dank Weichlaubhölzern und Selbstdifferenzierung – ohne Eingriffe genügend stabil bleibt.

**Beispiel 4:** Ausgedehnte Lothar- und Käferfläche mit Restbeständen von Buche und Tanne. In den Lücken kommt Fichten-Naturverjüngung. Einige Teilnehmer bevorzugten eine Förderung einzelner Fichtengruppen mit einem Eingriff in rund fünf Jahren. Eine zweite Gruppe schlug unter Berücksichtigung des tiefen Zuwachses von nur ca. 4 bis 5 Tfm/ha und der steilen Lage mit Seilkrannutzung vor, diesen Bestand langfristig der natürlichen Dynamik zu überlassen, wobei aufgrund der hier dominanteren Buche die zukünftigen Nadelholzanteile geringer ausfallen würden. Der nächste Eingriff wäre dann eine Holzernte in einigen Jahrzehnten.

**Beispiel 5:** Als Kontrapunkt wurde auch eine gepflanzte und gepflegte 35-jährige Fichten-Aufforstungsfläche diskutiert. Der vorratsreiche Bestand würde in befahrbaren Lagen bereits wertvolle Vornutzungserträge liefern. Eine Durchforstung wäre auch dringend notwendig, wird aber aufgrund fehlender Kostendeckung (Nicht-Schutzwald, Seilkrangelände) noch län-



*Beispiel 3:  
Gute Struktur  
auf unbehandelte  
Vivian-  
fläche*



Foto: B. Blum

*Beispiel 4: Fichten fördern oder nicht? Das Produktionsziel wurde angeregt diskutiert.*



gere Zeit nicht möglich sein. Dadurch wird der Vorrat nochmals stark zunehmen, die Kronen werden kürzer, und die Stabilität wird nicht besser. Dieser Bestand wurde zwar bereits gepflegt, aber die Wirkung war eher kontraproduktiv: Der flächig ausgeführte Eingriff (beiläufige Massnahmen!) führte zu einer Homogenisierung, anstatt den Bestand zu strukturieren.

Die Beispiele zeigen exemplarisch, dass Pflegemassnahmen in nicht befahrbaren Lagen der Voralpen nicht vorrangig im Jungwuchs, in der Dichtung oder im schwachen Stangenholz, sondern vor allem danach im starken Stangenholz (Oberdurchmesser 20 bis 30 cm) nötig wären. Das Zulassen der natürlichen Entwicklung mit Selbstdifferenzierung und Weichlaubhölzern könnte in vielen Fällen zu langfristig stabilen Bestandesstrukturen führen. Leider wird die bisherige Subventionspolitik des Bundes diesen Erkenntnissen noch nicht gerecht. Massnahmenorientierte Beiträge führen meist zu einer Homogenisierung und zur Entnahme der Weichlaubhölzer. Im starken Stangenholz unterbleiben dann – ohne Beiträge – die notwendigen Eingriffe.

Die Fachstelle Waldbau und der Kanton Luzern sehen eine Lösung in zielorientierten Beiträgen, welche in nicht befahrbaren Lagen der Voralpen bis Oberdurchmesser 30 cm offenstehen. Dies würde es dem Waldeigentümer bzw.



*Beispiel 5: Trotz (oder wegen?) der Pflege homogen, artenarm und risikoreich*

Förster erlauben, den Eingriffszeitpunkt individuell nach Zielsetzung, Baumartenzusammensetzung und Differenzierung – also nach rein waldbaulichen Aspekten – zu wählen und somit die Vorteile der biologischen Rationalisierung voll auszunützen. Es wäre wünschenswert, wenn das BAFU diese Aspekte für die nächste Programmvereinbarung noch einmal prüfen würde.

**Peter Ammann**

Fachstelle Waldbau, BZW Lyss

**Alex Arnet**

Leiter Fachbereich Waldnutzung LU

**Urs Felder**

Leiter Waldregion Entlebuch LU

**MAROLF** **Luftgefederter Transportanhänger für Langmaterial (bis 13m) mit Wechselpritschensystem**





**Walter Marolf AG**  
 2577 Finsterhennen  
 Tel. 032 396 05 44  
 Fax. 032 396 05 46  
 marolf@swissonline.ch  
 www.marolf.ch

**Für helle Köpfe.**  
 Der Leuchtballon LBS 80M.

Mehr Informationen unter:  
[www.wackerneuson.ch](http://www.wackerneuson.ch)  
 Kontakt: info-ch@wackerneuson.com







**WACKER  
NEUSON**