

Was heißt eigentlich naturnah?

Forstliche Betriebsformen im Visier

In der Schweiz, die besonders lange Erfahrung mit naturnahem Waldbau hat, wurde dies so formuliert: „Der naturnahe Waldbau ist eine Methode zur Bewirtschaftung von Wäldern, die sich an den natürlichen Abläufen in unbeeinflussten Wäldern orientiert. Er versucht die verschiedenen Produkte und Dienstleistungen der Wälder mit möglichst geringem Aufwand zu produzieren, ohne die Naturwerte oder die Bodenfruchtbarkeit zu beeinträchtigen“ (WWF Schweiz 2005).

Damit dies gewährleistet sei, müsse der naturnahe Waldbau zumindest **nachfolgende Prinzipien** beinhalten:

- > eine standortgerechte Wahl einheimischer Baumarten
- > die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit
- > die Abstützung auf natürliche Prozesse und Naturverjüngung
- > die Förderung der Artenvielfalt durch Maßnahmen auf der ganzen Waldfläche
- > den Verzicht auf Dünger, chemische Hilfsmittel und gentechnisch veränderte Organismen und Stoffe
- > die regelmäßige Aus- und Weiterbildung der im Wald beschäftigten Personen in Standortskunde, Waldbau und Naturschutz.

Es werden keine einfachen Rezepte verschrieben, sondern eine Reihe von Prinzipien vorgegeben, die von gut ausgebildeten Fachleuten gemäß den vorliegenden ökologischen und sozioökonomischen Verhältnissen angemessen umgesetzt werden.

Die ersten wissenschaftlichen Theorien zum naturnahen Waldbau wurden Mitte des 20. Jahrhunderts entwickelt. Wesentliche Kenntnisse für die Optimierung und Umsetzung des naturnahen Waldbaus kommen aus der Naturwaldforschung. Die praktische Umsetzung des naturnahen Waldbaus wird vor allem von privaten Waldeigentümern und vom öffentlichen Forstdienst getragen. Die Naturschutzorganisationen erachten den naturnahen Waldbau meist als wichtiges Element zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität im Wald.

Auch ökonomische und gesellschaftliche Überlegungen legen nahe, dass der naturnahe Waldbau die am besten geeignete Methode ist, um Wälder und Forstbetriebe auf die verschiedenen denkbaren Zukunftsszenarien vorzubereiten und den verschiedenen Ansprüchen an die Wälder gerecht zu werden. Ökonomische und ökologische Anliegen können dabei optimiert werden. Die Erkenntnis, dass ein nach naturnahen Grundsätzen bewirtschafteter Wald auch ökonomisch langfristig am rentabelsten ist, machte diese Art von Waldbau für die Praxis attraktiv.

Der Begriff „naturnaher Waldbau“ ist in der Fachwelt ein häufig verwendet Begriff. Doch nicht alle meinen damit das Gleiche. Eine genaue Definition fehlt, obwohl man sich in den Grundsätzen einig ist. Der Begriff entwickelte sich allmählich und wird bis heute abwechselnd mit den Begriffen „Dauerwaldbewirtschaftung“, „naturgemäße Waldwirtschaft“, und ähnlichen Konzepten verwendet. Überlieferte Bewirtschaftungsmethoden, wie die Plenterung (Einzelstammentnahme) sowie neue Konzepte, wie der Prozessschutz (siehe Infobox S. 10), wurden in die Debatte eingebracht. In Nordamerika wurden unter dem Titel „New Forestry“ ebenso wie in Schweden natur-

Natürlicher Prozess: Naturverjüngung auf Totholz – dieses ist entscheidend für die Bodenbildung und dient der nachfolgenden Waldgenerations als Keimbett.



Aufforstung nach Kahlschlag: Junge Bäume müssen mit Kunststoffhüllen gegen Wildverbiss geschützt werden. Natürliche Waldverjüngung ist aufgrund höherer Verjüngungsdichte weit weniger anfällig für Wildschäden.

Infobox

Plenterwald, Femelschlag, Kahlschlag, Altersklassen

Unter **Plenterwald** versteht man einen ungleichaltrigen und mehrschichtigen Wald, der durch die Plenterung (Einzelbaumentnahme) und permanente Erneuerung gekennzeichnet ist. **Femelschlag** ist ein Verfahren der Waldverjüngung, bei dem in unregelmäßiger Verteilung Schirm- oder Löcherhiebe geführt werden, wo sich der Waldjungwuchs gruppenförmig entwickeln kann. Beim **Kahlschlag** erfolgt die Holzernte hingegen auf größerer Fläche, es werden ganze Bestände gleichzeitig genutzt, sobald sie eine bestimmte **Altersklasse**, z.B. 100-120 Jahre, erreicht haben.

nahe Auswege aus der großflächigen Plantagenwirtschaft erforscht. Bis heute besteht eine lebhafte Diskussion um den Begriff der Naturnähe und um die Zusammenhänge zwischen natürlicher Waldentwicklung und naturnahem Waldbau.

Aspekte des naturnahen Waldbaus

Sieht man sowohl auf die Zusammenhänge als auch auf die Abweichungen zwischen naturnahem Waldbau und natürlicher Waldentwicklung, so ergeben sich folgende Aspekte:

Dauerwald. Naturnaher Waldbau bevorzugt den Dauerwald und lehnt Kahlschlagsysteme ab. Im kahlschlaglosen Dauerwald ergibt sich ein günstiger Überlappungseffekt von Jungwuchs und Altbestand (räumlich und zeitlich). Zuwachs- und Ertragsverluste auf Kahl- und Jungwuchsfächlen werden dadurch vermieden; der Bodenraum wird permanent besser durchwurzelt, Nährstoffverlust und Bodenverschlechterung werden unterbunden (dadurch Vermeidung langfristiger „stiller Buchungsverluste“ bei der Waldwirtschaft). Das Dauerwaldprinzip des naturnahen Waldbaus steht einer natürlichen Waldentwicklung zwar deutlich näher als der Kahlschlag-Altersklassenwald. Allerdings sind bei natürlicher Waldentwicklung auch vorübergehende Kahlfächlen, wie sie nach Sturm-, Borkenkäfer- und Feuereinwirkungen entstehen können, normal. Von den Freiflächen profitieren Licht liebende Pflanzen, was die Arten- und Lebensraumvielfalt erhöhen kann. Plenterwald als spezielle Form des Dauerwaldes sowie die damit verbundene Zielstärkennutzung sind bei naturnahem Waldbau erwünscht.

Typische Plenterwaldstrukturen (ungleiches Alter und mehrschichtiger Aufbau des Waldes auf kleinstter Fläche) sind jedoch vom Eingriff der Plenterung abhängig und nicht sehr naturnah. Sie treten in Urwäldern nur kurzzeitig oder kleinflächig auf. Waldstrukturen wie sie bei Schirm-, Saum- und insbesondere bei Femelschlägen entstehen, findet man in Urwäldern hingegen häufig.



Natürliche Waldverjüngung unter dem Schirm des Altbestandes mit standortgemäßen Laub- und Nadelbaumarten wird im naturnahen Waldbau bevorzugt.

Bevorzugung standortgemäßer Baumarten und natürlicher Waldverjüngung. Dadurch ergeben sich insbesondere im Falle von Mischwaldstandorten störungsresistenter Bestände mit geringerem Betriebsrisiko, weil das Risiko auf mehrere Arten verteilt wird. Meist hat das auch eine geringere Wildschadenanfälligkeit zur Folge, vor allem bedingt durch höhere Verjüngungsdichten bei natürlicher Waldverjüngung im Vergleich zur Aufforstung. Allerdings toleriert der Förster in der Regel nicht jede beliebige natürliche Baumartenmischung. Er begünstigt aus dem Spektrum der standortgemäßen Baumarten seine Zielbaumarten, die aus wirtschaftlicher oder schutzwaldtechnischer Sicht erwünscht sind, und drängt mit Waldflegemaßnahmen den Anteil anderer Baumarten zurück.

Alt- und Totholz. Bei naturnahem Waldbau werden Bäume zwar älter als beim Kahlschlagsystem und einzelne Bäume sollen ihre biologische Altersgrenze erreichen dürfen und auch als Totholz im Bestand verbleiben. Die meisten Bäume werden aber dennoch weit vor ihrer natürlichen Lebenserwartung, die je nach Baumart mehrere hunderte Jahre betragen kann, gefällt. Der Anteil alter, mächtiger Bäume und großer Totholzmengen, wie sie in Urwäldern anzutreffen sind, wird bei naturnahem Waldbau nicht erreicht. Natürliche Zerfallsphasen fehlen im bewirtschafteten Wald weitgehend. Dieser Kompromiss ist aber notwendig, wenn der Wald die unterschiedlichen Anforderungen, die die Gesellschaft an ihn stellt, erfüllen soll (Holzproduktion, Schutz- und Erholungsfunktion, etc.).

Strauchpuffer. Bei vom Menschen unbeeinflusster, natürlicher Waldentwicklung treten während der Waldverjüngungsphase öfter längere Phasen mit Sträuchern oder/und Pioniergehölzen auf. Diese sind waldbaulich meist unerwünscht, weil sie bei der raschen Herstellung der erwünschten Waldfunktionen hinderlich sind. Die „Strauchphase“ wird durch entsprechende forstliche Pflegemaßnahmen verkürzt oder ganz unterbunden. Solche Strauphasen erhöhen aber die Biodiversität der Pflanzen- und Tierwelt. Im Hinblick auf die Vermeidung von Wildschäden wirken sie sich durch ihren Puffereffekt positiv aus. Auch im naturnahen Wald ist also aus verständlichen Gründen die natürliche Waldentwicklung sowohl in der Verjüngungs- als auch in der Terminal- und Zerfallsphase meist stark verkürzt.

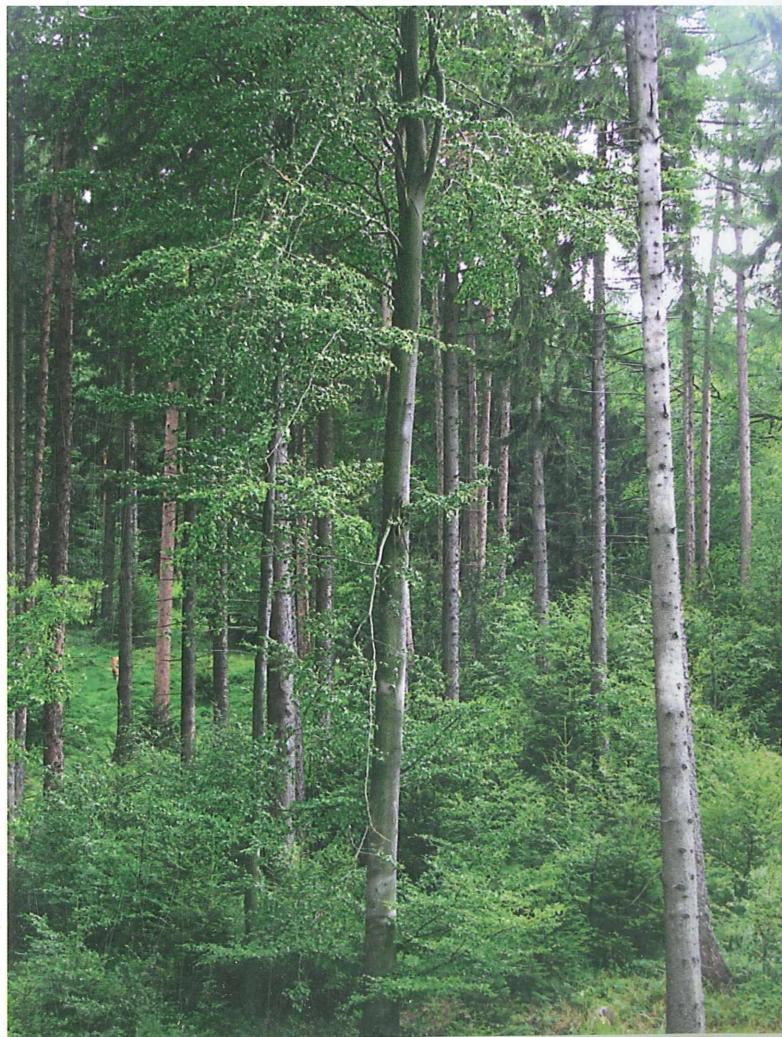
Die räumlichen und zeitlichen Dimensionen bei naturnahem Waldbau und natürlicher Waldentwicklung sind sehr unterschiedlich, einerseits relativ kleine, forstlich relevante Waldbestände mit relativ kurzen forstlichen Produktionszeiträumen von 100-200 Jahren, andererseits große Naturwaldflächen mit Urwaldgenerationen bis über 500 Jahre.

Wildproblematik. In manchen Ländern besteht bereits ein klares Bekenntnis zu einem ganzheitlichen, integrativen Ansatz beim naturnahen Waldbau gegenüber einem einseitigen, nur auf Holzproduktion ausgerichteten Ansatz. Dies schließt zum Beispiel Fragen der Walderschließung und Forsttechnik, des Natur- und Umweltschutzes sowie eine forstverträgliche Wildbewirtschaftung mit ein. Bei der Wildbewirtschaftung geht es bei diesem Ansatz nicht bloß um eine einseitige Forderung an die Jäger nach Wildstandsanpassungen, sondern auch um die aktive Berücksichtigung von Wildtieren als Teil des Waldökosystems und als Standortfaktor bei der forstlichen Planung. Grundsätzlich führt naturnaher Waldbau – verglichen mit Kahlschlag-Altersklassenwald – zu einer geringeren Wildschadenanfälligkeit des Waldes, aber die Bejagung des Schalenwildes wird meist schwieriger. Oft braucht es dann eine speziell gestaltete jagdliche Infrastruktur, die von Forstseite durch entsprechende Kooperation ermöglicht werden muss (z. B. Schussschneisen).

Und wie sieht die Zukunft aus?

Der Anspruch auf Multifunktionalität des Waldes bedeutet Abstriche machen bezüglich Naturnähe. Es geht um einen vernünftigen Kompromiss aus Optimierung der geforderten Waldfunktionen und unbeeinflusster na-

Naturnaher Waldbau durch natürliche Mischwaldverjüngung am Bestandessaum.



WAS HEIßT EIGENTLICH NATURNAH?

türlicher Waldentwicklung. Schon 2003 wurde im Rahmen des österreichischen Walddialogs nach Antworten auf die Frage „Was können wir tun, dass sich auch morgen noch eine naturnahe Waldbewirtschaftung rechnet?“ gesucht. Solange Waldbesitzer von der Waldbewirtschaftung leben, ist dies eine prioritäre Frage, auf die hoffentlich auch in Zukunft positive Antworten gefunden werden können. Es geht darum, Maßnahmen zu setzen, damit sich naturnaher Waldbau auch zukünftig ökonomisch rentiert und nicht zur teuren Aufgabe für die öffentliche Hand wird.

Ideen im Walddialog sind zum Beispiel:

- Verbesserung der Möglichkeiten für die Starkholzverwertung
- Gesetzliche Vorgaben für die fachlich qualifizierte Bewirtschaftung
- Zertifizierung
- Förderung überwirtschaftlicher Leistungen (z.B. Fonds für Vertragsnaturschutz im Wald)
- Bindung von Förderungen an Waldwirtschaftsstandards (z.B. Koppelung der Forstwege-Förderung an selektive Nutzungsmethoden)
- Steuerliche Entlastung bei naturnaher Bewirtschaftung von Wäldern
- Verzicht des Finanzministers auf „Sonderdividenden“ der Bundesforste, die nur durch Einsparungen von qualifiziertem Personal und simplifizierte Entnahme größerer Holzmengen (Kahlschläge) finanziert werden können
- Verbesserung des Bewusstseins für die Notwendigkeit naturnaher Waldbaumethoden

Literaturhinweise

- WWF Schweiz (2005) Naturnaher Waldbau - Ein bewährtes Konzept für die Zukunft unserer Wälder.
http://www.birdlife.ch/f/pdf/2005_09_14_Studie_Naturnaher_Waldbau_final.pdf
- Jakobs, U. (2008) Naturnaher Waldbau und Naturwaldforschung als Strategie für Nutz- und Schutzfunktionen des Waldes. Ann. Sci. Rés. Bios. Trans. Vosges du Nord-Pfälzerwald 14 (2008): 21 - 26
http://www.parc-vosges-nord.fr/medias/File/_doc_dyn/french/_jakobs-u1292261483.pdf
- Johann, M. (2003) Hat naturnahe Waldbewirtschaftung in Österreich noch Zukunft? Grundlagenpapier zum Walddialog, Modul II Wirtschaft, 3 S.
<http://www.walddialog.at/filemanager/list/16030/>



Text und Fotos (wenn nicht anders vermerkt): Univ. Prof. Dr. Friedrich Reimoser, Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie, VetmedUni Wien sowie Universität für Bodenkultur Wien.
Friedrich.Reimoser@fiwi.at



Im Wald ist die Welt

Vieles ist im Wald noch in Ordnung. Doch die ausufernden Ansprüche an den Wald – von Freizeitnutzung über immer dichtere Erschließung bis zur Biomassemobilsierung – lassen schon in naher Zukunft große Probleme für die Biodiversität in Wäldern erwarten.

Fast ein Drittel der Landoberfläche unseres Planeten ist von Wald bedeckt. Etwa zwei Drittel der Pflanzen- und Tierarten leben in Wäldern. Wälder sind damit die artenreichsten Lebensräume überhaupt. Aber die Wälder stehen unter vielfältigem Druck, weltweit wie auch bei uns.

VON HERMANN HINTERSTOISSE



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [2011_3](#)

Autor(en)/Author(s): Reimoser Friedrich

Artikel/Article: [Was heißt eigentlich naturnah? 13-16](#)