

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 135 (2009)  
**Heft:** 25: Naturnaher Waldbau

**Artikel:** Die Naturkräfte im Wald optimal nutzen  
**Autor:** Denzler, Lukas  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-108285>

### 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:** 18.01.2026

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

# DIE NATURKRÄFTE IM WALD OPTIMAL NUTZEN

Mit dem naturnahen Waldbau sollen die Naturkräfte so gelenkt und in ihrer Wirkung gefördert werden, dass die angestrebten Ziele im bewirtschafteten Wald bestmöglich und effizient erreicht werden. Als Vorbild dienen die natürlichen Abläufe im Wald. Die Idee entstand im 19. Jahrhundert und veränderte das forstliche Denken entscheidend. Wie der Wald bewirtschaftet werden soll, ist jedoch bis heute Gegenstand kontroverser Diskussionen.

## Titelbild

Vom Specht in eine Lärche gemeisselte Höhlen, Naturwaldreservat Val Cama / Val Leggia (GR)  
(Foto: Peter Brang)

Das Konzept des naturnahen Waldbaus wird in der Schweiz in erster Linie mit Hans Leibundgut in Verbindung gebracht. Leibundgut war Professor für Waldbau an der ETH Zürich von 1940 bis 1979 und eine der markantesten Persönlichkeiten der Schweizer Forstwirtschaft. In seiner langen akademischen Tätigkeit als Hochschullehrer prägte er das Denken und Handeln von zahlreichen Generationen von Forstleuten entscheidend.

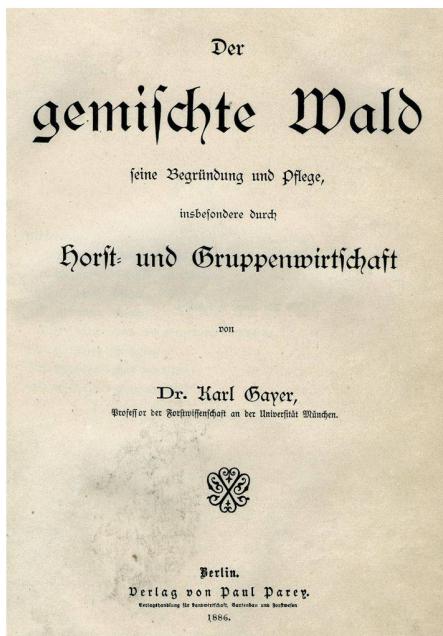
## NATURNAHER WALDBAU ALS UMFASSENDES KONZEPT

Interessanterweise gibt es bis heute keine genaue Definition des naturnahen Waldbaus. Dessen ungeachtet haben die meisten Waldfachleute in der Schweiz jedoch eine relativ klare Vorstellung davon, was unter naturnahem Waldbau verstanden wird. So ist damit nicht eine spezifische Waldbehandlung gemeint, sondern vielmehr eine Denkhaltung oder ein umfassendes Gesamtkonzept der Waldnutzung. Es geht also um die grundsätzliche Frage, wie der Wald genutzt werden soll.

Jean-Philippe Schütz, der Nachfolger von Leibundgut an der ETH Zürich, zählt zu den Grundprinzipien der naturnahen Nutzung unter anderem naturkonforme Waldbestände mit verschiedenen Baumarten. Ziel ist es, die Produktionskräfte der jeweiligen Waldstandorte, die sehr unterschiedlich sein können, möglichst gut auszunützen. Grundsätzlich ist die Nutzung von Bäumen gleichzeitig auch ein pflegerischer Eingriff. Die Walderneuerung erfolgt zudem kontinuierlich und in der Regel auf natürlichem Weg. Eine erfolgreiche Naturverjüngung setzt allerdings voraus, dass genügend Samenbäume der gewünschten Baumarten vorhanden sind. Weil der naturnahe Waldbau sich auf die örtlichen Verhältnisse abstützt, könne er nicht präzis definiert werden, sagt Schütz. Klar sei hingegen, was nicht dazu gehöre, so zum Beispiel grosse Kahlschläge, Methoden und Eingriffe, die dem Boden schaden, ein grossflächiger Anbau von fremdländischen Baumarten oder der Einsatz von Chemikalien.<sup>1</sup> Um den Wald in die gewünschte Richtung zu lenken, stehen dem Bewirtschafter ein ganze Palette von Eingriffsmöglichkeiten zur Verfügung. So kann er durch die Jungwaldpflege und das Fällen von bestimmten Bäumen (Durchforstungen) die Baumartenzusammensetzung sowie die Struktur eines Bestandes beeinflussen. Durch die Eingriffsstärke beziehungsweise die Grösse eines Schlages wird bestimmt, wie viel Licht auf den Boden gelangt, was beispielsweise entscheidend dafür ist, ob eher schattentolerante Arten wie die Buche eine Chance haben oder lichtbedürftige Arten wie etwa die Eiche. Jean-Philippe Schütz vergleicht die Methoden des Waldbaus mit einer Werkzeugkiste. Je nach Ausgangssituation und Zielsetzung kommen andere Werkzeuge zum Einsatz. Und es gibt Parallelen zum Ingenieurdenken. So ist nach Schütz zuerst immer der Waldbestand zu analysieren und anschliessend eine Lösung zu suchen, die der Individualität des Bestandes Rechnung trägt. Genau auf diesen Aspekt ist auch eines der am häufigsten zitierten Leitmotive Leibundguts gemünzt: «Jeder Bestand ist etwas Einziges und Einmaliges.»<sup>2</sup>

## STICHWORT WALDBAU

Der Waldbau war lange Zeit die Königsdisziplin der Forstwissenschaften. In erster Linie geht es darum, die Waldentwicklung unter Berücksichtigung der natürlichen Kräfte in die gewünschte Richtung zu lenken. Dies geschieht im Wesentlichen durch die Pflege der jungen Waldbestände sowie die gezielte Entnahme von Bäumen. Der Waldbauer beziehungsweise der Bewirtschafter ist mit seinen gestalterischen Eingriffen so etwas wie der Architekt des Waldes. Dass dabei der jeweilige Standort, die Umgebung sowie die Ziele des (Wald-)Eigentümers eine ganz entscheidende Rolle spielen, versteht sich von selbst. Die französische Bezeichnung «sylviculture» oder das englische «silviculture» beschreiben treffender, dass es sich beim Waldbau um eine «Kultur» handelt. Im Zentrum steht das Kultivieren des Waldes, um menschliche Bedürfnisse zu befriedigen.



01

### KARL GAYER UND DER MISCHWALD

Die Initialzündung für den naturnahen Waldbau kam jedoch nicht von Hans Leibundgut. Die entscheidenden Anstösse gab in erster Linie Karl Gayer, der von 1878 bis 1893 als Professor für forstliche Produktionslehre an der Universität München wirkte. 1886 veröffentlichte Gayer sein berühmtes Buch «Der gemischte Wald»<sup>3</sup>, in dem er die damals üblichen Reinbestände, vorwiegend Fichtenmonokulturen, kritisierte und stattdessen für Mischwälder plädierte. Seine Schrift ist auch heute noch lesenswert, und man nimmt mit Staunen zur Kenntnis, mit welcher Klarheit Gayer vor mehr als 100 Jahren die Probleme erkannt hat. So schrieb er etwa: «Wollte man, wie es ja von vereinzelten Stimmen verlangt wird, einigen wenigen Nadelholzarten die Alleinherrschaft im zukünftigen Walde einräumen, so wäre das jener allgemeine Wälderzustand, in welchem nicht mehr der Eigentümer die Wirtschaft im Walde führt, sondern der Sturm, die Insekten und die übrigen ihn bedrohenden Gefahren und Angriffe, wie es leider an vielen Orten schon heute der Fall ist.» Und weiter: «Es ist ein alterkanntes Gesetz, dass mit jeder Störung des Gleichgewichtes in der natürlichen Ordnung der Dinge, ein verstärktes Heraufwachsen der Gefahren für das Bestehende verknüpft ist.» Diese Äusserungen verdeutlichen, weshalb Gayer zu Recht als Vater des naturnahen Waldbaus betrachtet wird.

In einer Zeit, in der die Forstwirtschaft durch ein flächiges und schematisches Vorgehen geprägt war, schlug der Gelehrte aus München einen völlig neuen Weg ein. Karl Gayer habe das forstliche Denken paradigmatisch verändert, sagt Schütz. Wichtig seien aber auch die Ideen von Adolphe Gurnaud gewesen, der zur selben Zeit in Frankreich die sogenannte Kontrollmethode entwickelt und diese 1878 an der Weltausstellung in Paris vorgestellt habe. Die damals übliche grossflächige Schlagwirtschaft mit ihren gleichförmigen Waldbeständen wurde unter anderem praktiziert, weil dieses Vorgehen einen besseren Überblick ermöglichte und damit die forstliche Planung sehr erleichterte. Aufgrund des Raubbaus am Wald war man bestrebt, nur so viel Holz zu nutzen, wie jeweils auch nachwächst. Den Holzvorrat und den Zuwachs in gemischten und ungleichaltrigen Beständen zuverlässig zu erfassen, war jedoch schwierig. Deshalb teilte man den Wald in gleich grosse Flächen ein, die dann im Turnus genutzt werden sollten. Gurnaud lieferte mit seiner Methode, die auf periodischen Inventuren im Wald beruht, das Werkzeug, um die relevanten Wachstumsgrössen auch in heterogenen Waldbeständen relativ einfach bestimmen zu können.

### DURCHBRUCH IN DER SCHWEIZ

Gayer stiess bei seinen Zeitgenossen auf ein unterschiedliches Echo. Die einen befürworteten seine Ideen, während andere seine Methoden als «Ausbund an Unordnung» charakterisierten. Sein Vorgehen, Löcher in den Wald zu schlagen, um die Walderneuerung einzuleiten, war so ziemlich das Gegenteil von einer klaren räumlichen Ordnung und damit eine Provokation für die klassisch denkenden Forstbeamten. Gurnaud wiederum publizierte zwar viel, seine Kontrollmethode fand im zentralistischen Frankreich aber keine Gnade – als Einzelkämpfer wurde er schliesslich auf eine andere Stelle versetzt.

In der Schweiz hingegen wurden die neuen Ideen aus Deutschland und Frankreich relativ rasch aufgenommen – und auch umgesetzt. An der ETH Zürich war es Arnold Engler, der um 1900 die Gedanken von Gayer übernahm und lehrte. Dazu zählte auch die Idee der Naturverjüngung, wonach der Wald über den Weg der natürlichen Ansammlung kontinuierlich erneuert wird und nicht abrupt mittels Kahlschlägen und anschliessender Pflanzungen. Henry Biolley, der als Kreisförster im neuenburgischen Val de Travers wirkte, wandte die von Gurnaud entwickelte Kontrollmethode 1890 in Couvet (NE) zum ersten Mal an. Diese ermöglichte ihm, seine Vision eines ungleichförmigen Waldes, in dem junge und alte Bäume auf engstem Raum zusammenstehen, umzusetzen. Biolley nannte diese Art der Bewirtschaftung «jardinage cultural». Er legte damit den Grundstein für die berühmten Plenterwälder in Couvet, die – obwohl sehr stark durch den Menschen geprägt – als Inbegriff für einen naturnahen Wald gelten. Plenterwälder kommen in der Schweiz traditionellerweise auch im bäuerlich geprägten Emmental vor.

01 Titelseite des 1886 von Karl Gayer erschienenen Buches «Der gemischte Wald». Eines seiner berühmtesten Zitate aus diesem Buch lautet: «In der Harmonie aller im Walde wirkenden Kräfte liegt das Rätsel der Produktion.» (Foto: Titelbild «Der gemischte Wald»)



02

Der Waldbau hat sich somit endgültig von einer schematischen Planung emanzipiert. In seinem 1951 erschienenen Buch «Der Wald»<sup>4</sup> schreibt Leibundgut, einst habe der Förster versucht, die Natur zu beherrschen und ausschliesslich nach seinem Sinn und Geist Wälder zu schaffen und zu formen. Heute aber begnüge sich der Waldbauer damit, als neuer, zusätzlicher Faktor in das unübersichtliche Räderwerk der Natur einzugreifen, um den Lebensablauf des Waldes derart zu lenken, dass der nachhaltig grösstmögliche Nutzen unter geringstem Aufwand erzielt werde. So ist es auch folgerichtig, dass Leibundgut die Urwälder und die dort ablaufenden Prozesse intensiv studierte (vgl. Artikel Seite 26 ff.). Dennoch bekannte sich Leibundgut zu einer grundsätzlich sehr liberalen Interpretation des naturnahen Waldbaus. So akzeptierte er beispielsweise kleinere Kahlschläge, sofern diese fachlich begründet waren. Seine Überzeugung brachte er auf folgende Kurzformel: «Das wesentliche Merkmal unseres Waldbaus liegt in der Freiheit von jedem Dogma und jeder Schablone.» Diese Unverbindlichkeit wurde verschiedentlich auch kritisiert. Tatsächlich stellt sich die Frage, ob einfach alles erlaubt ist. Natürlich nicht. Und auf gar keinen Fall bedeutet dies die komplette Narrenfreiheit des Bewirtschafters, erläutert Schütz. Das Handeln im Wald habe sich primär an den Gegebenheiten der Natur und deren Reaktion zu orientieren.

### BEGINN DES INTERNATIONALEN UMWELTSCHUTZES

Leibundgut hatte ein feines Gespür für neue Entwicklungen. So erkannte er sehr früh die Bedeutung einer multifunktional ausgerichteten Waldwirtschaft. «Die waldwirtschaftliche Aufgabe besteht überall namentlich darin, ununterbrochen möglichst viel und möglichst wertvolles Holz zu erzeugen und dabei den Wald in einem Zustand zu erhalten, in welchem er gleichzeitig auch die zahlreichen Wohlfahrts- und Schutzwirkungen in bester Weise auszuüben vermag», schreibt er in seinem Buch 1951. Bereits 1970 organisierte Leibundgut ein sehr gut besuchtes Symposium zum Thema «Schutz unseres Lebensraumes». In jener Zeit formierte sich der Umweltschutz. Der Club of Rome publizierte seinen Bericht zu den «Grenzen des Wachstums». 1972 fand in Stockholm die erste Uno-Konferenz zum Umweltschutz statt, die unter anderem zur Gründung des Umweltprogramms (UNEP) der Vereinten Nationen führte. Ein weiterer Meilenstein der internationalen Bemühungen zum Schutz der Lebensgrundlagen war 1992 die Uno-Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro. Seither ist die nachhaltige Entwicklung als allgemein anerkannte Leitlinie in aller Munde. In Rio wurden damals zwei Rahmenkonventionen verabschiedet: die Klima- und die Biodiversitätskonvention. Ursprünglich war auch eine Konvention zum Schutz der Wälder vorgesehen. Sie scheiterte aber am Widerstand der Entwicklungsländer. Stattdessen einigte man sich auf sogenannte Rahmenprinzipien für den Schutz der Wälder.<sup>5</sup>

Das Ziel einer nachhaltigen Nutzung der Wälder liegt global gesehen immer noch in weiter Ferne. Die Ideen des naturnahen Waldbaus haben sich vor allem in West- und Mitteleuropa durchgesetzt. Und es fragt sich, inwiefern die Bezeichnung «naturnaher Waldbau» den Kern der Sache heutzutage noch trifft. Reinhard Mosandl, der Inhaber des Lehrstuhls für Waldbau an der Technischen Universität München, bevorzugt denn auch die Bezeichnungen «ökologischer Waldbau» oder «ökologisch ausgerichtete Waldwirtschaft». Immer mehr spricht man zudem allgemein von Waldökosystemmanagement.<sup>6</sup> Darin kommt zum Ausdruck, dass eine nachhaltige Waldwirtschaft unter den gegenwärtigen gesellschaftlichen Rahmenbedingungen verschiedenste Ansprüche zu berücksichtigen hat.

Die Sache nicht einfacher macht die Tatsache, dass seit einigen Jahren zahlreiche Forstbetriebe und Waldeigentümer in der Schweiz, aber auch in vielen anderen europäischen Ländern, mit finanziellen Schwierigkeiten konfrontiert sind. Die Erträge aus dem Holzverkauf, die nach wie vor die Haupteinnahmequelle bilden, vermögen die Aufwände immer weniger zu decken. Zum Teil stellt sich auch das Problem, dass Investitionen, die heute getätigten werden (müssten), erst in einigen Jahrzehnten ihren Nutzen erbringen. Entschärft sich die finanzielle Problematik nicht, so könnte dies zu einem ernsthaften Problem für eine ökologisch ausgerichtete Waldwirtschaft werden. Vordringlich ist daher eine kosteneffiziente Waldnutzung, ohne die Vorteile der Naturnähe preiszugeben.

**02** Im Plenterwald bei Couvet (NE) liegen Nadelholz (links im Bild) und Buchenholz für den Abtransport bereit

**03–08** Waldbilder aus dem Plenterwald bei Couvet. Plenterwälder zeichnen sich dadurch aus, dass junge und alte Bäume auf engstem Raum nebeneinanderstehen. In ihnen wachsen mehrheitlich Fichten, Weisstannen und Buchen mit einem hohen Anteil an wertvollem Holz. Plenterwälder mit ihrer typischen stufigen Struktur sind das Resultat einer speziellen Form der naturnahen Waldbewirtschaftung, also ein Produkt des Menschen. Ausser in Couvet findet man in der Schweiz solche Wälder vor allem im Emmental. Grössere Plenterwälder gibt es auch im Schwarzwald, im Allgäu und im Bregenzer Wald sowie in Slowenien (Fotos: Autor)



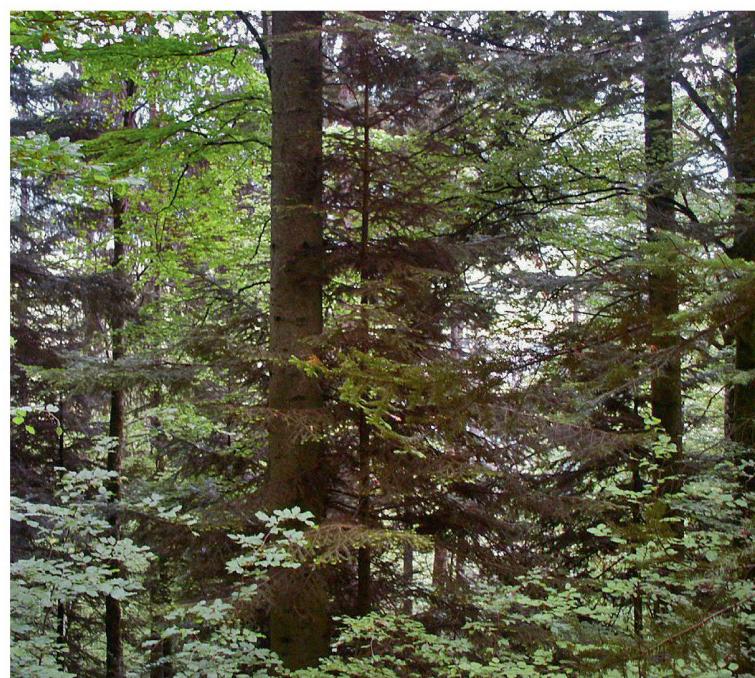
03



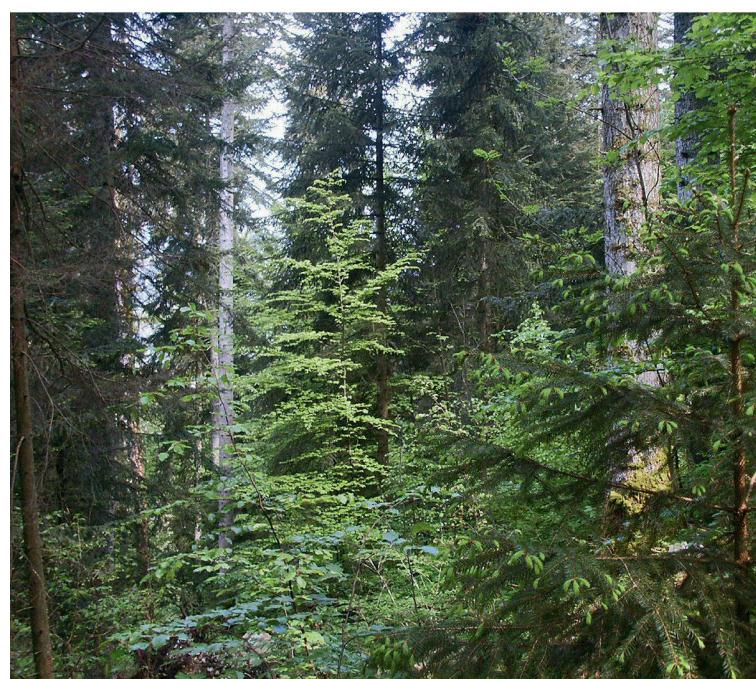
04



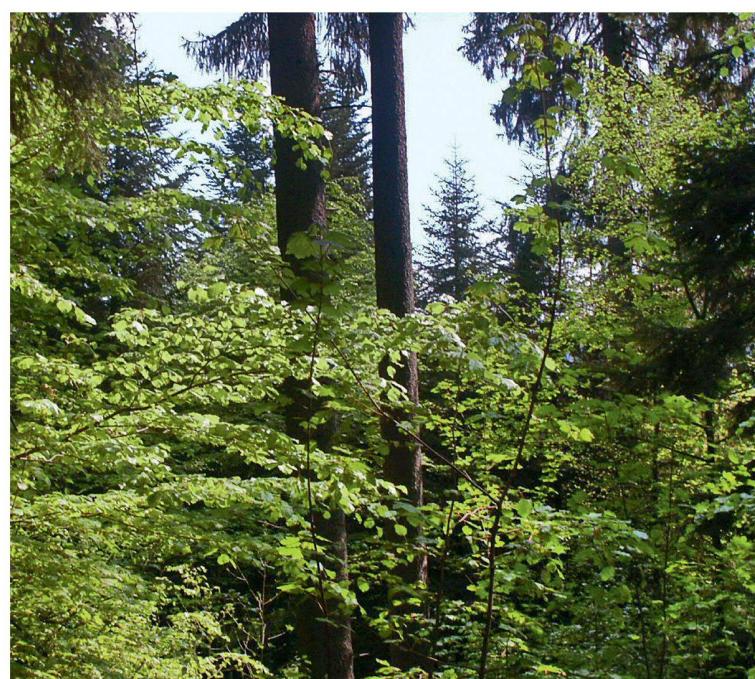
05



06



07



08

### SIA-NORMENPROJEKT «NACHHALTIGE WALDBEWIRTSCHAFTUNG – HOLZERNTEN»

In der schweizerischen Waldwirtschaft sind in den letzten Jahren neue Strukturen und Formen der Zusammenarbeit zwischen öffentlichem Forstdienst, Waldeigentümern, Forstbetrieben und Unternehmern entstanden. Die Mechanisierung der Holzernte schreitet voran, was in Teilen der Bevölkerung kritisch beobachtet wird. Gleichzeitig werden die Aufsichts- und Berateraufgaben der kantonalen Forstdienste teilweise reduziert. Die Waldeigentümer tragen deshalb eine höhere Verantwortung für die nachhaltige Bewirtschaftung ihrer Wälder. Aufgrund dieser Entwicklungen steigt der Bedarf an mess- und kontrollierbaren Grundlagen für eine «gute fachliche Praxis» in der Waldbewirtschaftung.

Das Ziel der SIA-Norm ist die Ausarbeitung eines Werkzeugs, das die fachgerechte Ausführung der Waldbewirtschaftung unter Einbezug der Nachhaltigkeitskriterien sowie der gesetzlichen Vorgaben erlaubt. Im Vordergrund steht die Holzernte. Wichtige Elemente der Norm sind die Schäden am verbleibenden Waldbestand (zum Beispiel Verletzungen an Bäumen) sowie der Bodenschutz. Die Norm soll den Akteuren als Hilfe für Ausschreibungen, Offertenvergleiche, Verträge und Ausführungskontrollen dienen und damit einen Beitrag zur Transparenz und Qualitätssicherung leisten.

Initiiert wurde das Normenprojekt durch den Fachverein Wald des SIA. Es ist im Dezember 2006 vom SIA formell gutgeheissen worden. Die Norm ist damit in das anerkannte Normenwesen des SIA eingebettet und wird das erste forstliche Regelwerk in der Normenreihe des SIA sein. Sie soll bis 2010 ausgearbeitet werden. Die Vernehmlassung und Publikation der Norm ist für 2011 vorgesehen.

Weitere Informationen: [www.sia-wald.ch](http://www.sia-wald.ch)  
-> Fachverein -> Dokumentation -> Projekte

### WALDZERTIFIZIERUNG

In der Schweiz gibt es zwei Zertifizierungssysteme für die Waldwirtschaft: Das FSC(Forest Stewardship Council)-Label und das PEFC(Programme for the Endorsement of Forest Certifications Schemes)-Label. Beide Label sind international verankert. Die Zertifizierung erfolgt auf freiwilliger Basis. Zurzeit sind 56 % der Schweizer Waldfläche nach einem der beiden Systeme oder nach beiden Systemen zertifiziert. Die nationalen Standards für beide Labels wurden kürzlich revidiert. Weil in der Schweiz 60 % der Betriebe doppelzertifiziert sind, wurde ein einziger neuer Standard definiert. 2002 wurde in der Schweiz eine Gruppenzertifizierung für beide Zertifikate erstmals auch für Forstunternehmen durchgeführt.

Weitere Informationen:  
FSC: [www.fsc-schweiz.ch](http://www.fsc-schweiz.ch)  
PEFC: [www.pefc.ch](http://www.pefc.ch)

### MECHANISIERUNG BRINGT NEUE HERAUSFORDERUNGEN

Die Forstbetriebe versuchen ihre Lage zu verbessern, indem sie Personal abbauen und sich auf das Wesentliche konzentrieren. Immer mehr werden Arbeiten auch an private Forstunternehmer aus gegliedert, denn diese sind in der Lage, die Holzernte mit grossen Maschinen rentabel zu betreiben. Dies wirft jedoch die zentrale Frage auf, wie die zunehmende Mechanisierung den Waldbau beeinflussen wird. Werden wir anstelle von einem naturnahen Wald bald einen maschinengerechten Wald haben? Reinhard Mosandl verneint dies. Man dürfe sich den Waldbau nicht durch die Maschinen vorschreiben lassen. Und Jean-Philippe Schütz sagt, dass Maschinen grundsätzlich kein Problem seien, solange der Förster die zu fällenden Bäume bestimme. Diese Aufgabe dürfe unter keinen Umständen an den Forstunternehmer oder Maschinisten delegiert werden. Der Fachverein Wald des SIA hat die Problematik der Unternehmereinsätze ebenfalls erkannt. Damit die Zusammenarbeit künftig möglichst geordnet abläuft, wird deshalb eine neue SIA-Norm ausgearbeitet (siehe Kasten).

### KLIMAÄNDERUNGEN UND ZWANGSNUTZUNGEN

Immer mehr beschäftigt die Waldfachleute auch der Klimawandel. Im Vordergrund stehen vor allem Extremereignisse wie Stürme und Trockenheit. Damit war man zwar auch schon früher konfrontiert. Doch scheinen sich Extremereignisse zu häufen. Seit 1990 haben die durch Stürme oder Borkenkäferbefall bedingten Zwangsnutzungen bedrohlich zugenommen. Gayers Warnung, dem Waldeigentümer oder Bewirtschafter könnte das Zepter im Wald aus der Hand genommen werden, hat jedenfalls nichts an Aktualität eingebüßt. Ganz allgemein geht man davon aus, dass ein naturnaher und gemischter Wald verhältnismässig gut gewappnet ist, um Klimaänderungen standzuhalten. Eine der Schwierigkeiten ist dabei, dass das Ausmass und die Geschwindigkeit des Klimawandels unsicher sind. Anpassungsfähige und gegen Störungen resistente Wälder sind deshalb noch stärker als bisher zu fördern. Anzustreben sind Wälder mit einer hohen Vielfalt an Strukturen und Baumarten.<sup>7</sup> Immer mehr wird auch der Vergleich zu Aktien gemacht. Was in der Finanzwelt als «Risikostreuung» oder «Diversifikation» schon länger bekannt ist (allerdings nicht immer befolgt wird), lässt sich sinngemäss auf die Waldwirtschaft übertragen. Kürzlich entwickelten Wissenschaftler der Technischen Universität München erste Modelle über die unterschiedlichen Produktionsrisiken von Mischwäldern und Monokulturen. Dabei integrierten sie auch Elemente aus der Finanztheorie. Und es erstaunt kaum, dass Mischwälder deutlich besser abschnitten als Monokulturen.<sup>8</sup>

### BRAUCHT ES EIN NEUES ÖKOLOGISCHES SICHERHEITSNETZ?

Während die Waldwirtschaft in den vergangenen Jahren sich über eine mangelnde Holznachfrage beklagte, könnte sich dies bald ändern. Teilweise wird sogar das Gespenst eines neuen Raubbaus infolge eines höheren Bedarfs an erneuerbaren Energien oder Rohstoffen heraufbeschworen. Und auch der Naturschutz könnte unter die Räder kommen. Um die Balance in der Waldwirtschaft nicht zu verlieren, wird deshalb zurzeit über «Grundanforderungen an den naturnahen Waldbau» diskutiert. Das durch das Bundesamt für Umwelt initiierte Projekt soll sicherstellen, dass ein minimales ökologisches Niveau in der Waldwirtschaft auch bei einer erhöhten Holznutzung erreicht wird. Bei der Frage der Verbindlichkeit von solchen minimalen Standards sind sich die Akteure hingegen nicht einig. Der Verband der Schweizer Waldeigentümer sieht keinen zusätzlichen Regulierungsbedarf. Ein grosser Teil der Waldfläche sei ohnehin zertifiziert (siehe Kasten). Die Naturschutzorganisationen hingegen begrüssen die Festlegung von minimalen Anforderungen für die Waldbewirtschaftung. Die Kantone finden eine Diskussion grundsätzlich sinnvoll. Wie Ueli Meier, der Präsident der Konferenz der Kantonsoberförster, erklärt, wolle man aber auf keinen Fall neue verbindliche Vorschriften, die in der Praxis gar nicht vollzogen werden könnten. Durch die Verweigerung von Schlagbewilligungen könnten die Kantone immer noch die Notbremse ziehen. Im eidgenössischen Waldgesetz ist in Artikel 21 nämlich festgeschrieben, dass wer im Wald Bäume fällen will, eine Bewilligung des Forstdienstes benötigt.



09

Vielleicht liegt die Herausforderung künftig ohnehin an einem ganz anderen Ort. Urs Mühlethaler, Professor für Waldökosystemlenkung an der Schweizerischen Hochschule für Landwirtschaft, ortet ein grosses Problem darin, dass die Waldfachleute immer weniger Zeit haben, um Waldbau wirklich auch draussen im Wald zu betreiben. Doch genügend Zeit für diese Kernaufgabe ist Voraussetzung, um die künftige Waldentwicklung entscheidend beeinflussen zu können.

Lukas Denzler, dipl. Forst-Ing. ETH und freier Journalist, [lukas.denzler@bluewin.ch](mailto:lukas.denzler@bluewin.ch)

#### Anmerkungen

- 1 J.-Ph. Schütz: Naturnaher Waldbau: gestern, heute, morgen. Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen 150, S. 478–483, 1999
- 2 J.-Ph. Schütz: Der naturnahe Waldbau Leibundguts: Befreiung von Schemen und Berücksichtigung der Naturgesetze. Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen 145, S. 449–462, 1994
- 3 K. Gayer: Der gemischte Wald – seine Begründung und Pflege insbesondere durch Horst- und Gruppenwirtschaft. Berlin, 1886
- 4 H. Leibundgut: Der Wald – eine Lebensgemeinschaft. Zürich, 1951
- 5 Direktion für Entwicklungszusammenarbeit und humanitäre Hilfe (DEH): Die Schweiz und die Konferenz von Rio über Umwelt und Entwicklung. Schriftenreihe der DEH 3, 1993
- 6 R. Mosandl, B. Felbermeier: Vom Waldbau zum Waldökosystemmanagement. Forstarchiv 72, S. 145–151, 2001
- 7 P. Brang et al.: Klimawandel als waldbauliche Herausforderung. Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen 159, S. 362–373, 2008
- 8 T. Knoke, A. Hahn: Baumartenvielfalt und Produktionsrisiken: ein Forschungseinblick und -ausblick. Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen 158, S. 312–322, 2007

**09 Forstmaschinen sind immer häufiger im Wald anzutreffen. Falsch eingesetzt können sie am Boden und an den verbleibenden Bäumen grosse Schäden verursachen**  
(Foto: AURA/Emanuel Ammon)