

LWF

Waldforschung
aktuell

62

Ländlicher Raum – Schwerpunkt Forstwirtschaft

BAYERISCHE
FORSTVERWALTUNG




Zentrum
Wald Forst Holz
Weihenstephan

Das Magazin der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
und Mitgliederzeitschrift des Zentrums **Wald · Forst · Holz** Weihenstephan

LÄNDLICHER RAUM

Forstwirtschaft – eine starke Säule des ländlichen Raums	3
LEADER: EU-Förderung für ländlichen Raum	4
Gemeinsam mehr erreichen	6
Bildung macht stark	8
Oasen in Stadt und Land	10
Erholungseinrichtungen im Urteil der Bürger	12
Waldbewirtschaftung mit neuem Schwung	16
Waldbesitzer wohnen nahe bei ihrem Wald	18
Wald ist nicht nur Männersache	20
16 Prozent mehr Holz	22
Forstwirtschaft weiter auf Erfolgskurs	24

WALDFORSCHUNG AKTUELL

Gehen Sie online!	27
Nachrichten und Veranstaltungen	29

WALD-WISSENSCHAFT-PRAXIS

WKS-Witterungsreport:	
Früher und kalter Start in den Herbst	32
WKS-Bodenfeuchtemessungen: Nasse Böden im Herbst	34
Ökologische Leistungen aktiver Mittelwälder	36
Die Walnuss – Baum des Jahres 2008	39
Verkehrssicherung und Baumkontrolle	40
2007: Das Jahr der Mäuse	43
Kinder philosophieren im Wald	46
Wald vor Wild: Wir müssen umdenken und handeln!	48
Verbissgutachten zeichnen realistisches Bild	50

KURZ & BÜNDIG

Nachrichten	53
Impressum	55

Titelseite: Der ländliche Raum ist verstärkt in das Zentrum strukturpolitischer Überlegungen geraten. Neben Politikern interessieren sich auch immer mehr Bürger für diesen wichtigen Raum außerhalb der Großstädte. (Foto: A. Aleshkin, fotolia.com)



Liebe Leserinnen und Leser,

wir dürfen mit Recht stolz sein auf unsere vielfältigen bayerischen Kulturlandschaften und die unterschiedlichsten Naturräume. In dieser Vielfalt spielt der Wald stets eine besondere Rolle. Vor 5.000 Jahren war ganz Bayern noch überwiegend mit Wald bedeckt. Nur gelegentlich war das Waldkleid unterbrochen von Sümpfen, Mooren, Seen oder Flüssen. Erst als der Mensch in Süddeutschland sesshaft wurde und mit der Rodung des Waldes für Landwirtschaft und Siedlungen begann, änderte sich das Landschaftsbild grundlegend.

Heute unterteilen Landschafts- und Raumordnungsplaner unseren Lebensraum in die Kategorien »Verstädterte Räume«, »Agglomerationsräume« und »Ländliche Räume«. Der Ländliche Raum wiederum besteht aus ländlichen Siedlungen und land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen, wobei der Wald ein wichtiger Bestandteil des ländlichen Raums darstellt. Wir wissen auch um die engen funktionalen Verknüpfungen zwischen ländlichen Siedlungen und Wald. Früher waren diese Verknüpfungen vielfach vom »Primären Sektor« geprägt.

Seit den 1950er Jahren hat sich jedoch vieles verändert. Der Strukturwandel in Gesellschaft und Wirtschaft und die Globalisierung verlangen eine verstärkte Unterstützung des ländlichen Raumes. So rückte der ländliche Raum in den letzten Jahren immer mehr in den Fokus der Politik. Es wurden strukturpolitische Konzepte entwickelt mit den Zielen, außerlandwirtschaftliche Arbeitsplätze zu schaffen, zusätzliche Einkommensquellen in Land- und Forstwirtschaft zu erschließen sowie die örtliche und wirtschaftlichen Infrastruktur auszubauen.

Den ländlichen Raum zu stärken ist das Ziel verschiedener Förderprogramme des Freistaates Bayern, der Bundesrepublik Deutschland und der Europäischen Union. Wichtig ist dabei immer auch eine sektorübergreifende und partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Bürgern, Wirtschaftsunternehmen und Vertretern aller politischen Ebenen von der Europäischen Union bis hinunter zu den Gemeinden.

»Ländlicher Raum – Schwerpunkt Forstwirtschaft«. Das ist das Thema dieser Ausgabe. In den Beiträgen erfahren Sie mehr über die Bedeutung des Waldes im ländlichen Raum, und wir stellen Ihnen einige Beispiele erfolgreicher Entwicklungsarbeit vor.

Ihr

Olaf Schmidt

Forstwirtschaft – eine starke Säule des ländlichen Raums

Erfolgreiche Balance zwischen Ökologie und Ökonomie

Friedrich Nebl

Klimawandel und Ressourcenverknappung zeigen uns, dass die Zeit scheinbar unbegrenzt nutzbarer fossiler Energie zu Ende geht. In Zukunft werden wir wieder verstärkt auf das zurück greifen müssen, was Mutter Erde und die Sonne uns jedes Jahr zur Verfügung stellen. Die Nachhaltigkeit wird zum globalen Vorsorge- und Überlebensprinzip. Mitteleuropäische Forstwirtschaft praktiziert das Prinzip der Nachhaltigkeit seit Jahrhunderten erfolgreich. Der Stellenwert des Waldes und der Forstwirtschaft steigt zusehends und er wird noch weiter steigen. Wald wächst überwiegend im ländlichen Raum.

Ein Drittel der Landesfläche Bayerns ist von Wald bedeckt. Rund eine Milliarde Kubikmeter Holz steht in diesen Wäldern. Jede Sekunde wächst ein Kubikmeter Holz hinzu. Mit einem Umsatz von jährlich 31 Milliarden Euro ist der Sektor Forst und Holz auch wirtschaftlich ein Schwergewicht. Jeder 25. sozialversicherungspflichtige Beschäftigte in Bayern ist in der Forst- und Holzbranche tätig. In jüngster Zeit investierten die holzbearbeitenden Betriebe in Bayern im dreistelligen Millionenbereich für Neu- und Erweiterungsbauten. Insgesamt besteht eine hervorragende Ausgangslage für eine weiterhin positive Entwicklung von Forst und Holz in Bayern.

Zukunftsmodell »Nachhaltige Forstwirtschaft«

Wald besteht nicht nur aus Holz. Wald ist die naturnächste Form der Landnutzung. Wald ist Lebens- und Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen. Er ist Erholungsraum für die Menschen und schützt vor Naturgefahren. Das Konzept der naturnahen Forstwirtschaft auf ganzer Fläche umfasst alle diese Funktionen, allerdings in einem Spannungsfeld, das uns künftig verstärkt beschäftigen wird. Mit Totalreservaten kann man weder Holzhäuser bauen noch heizen. Auf der anderen Seite würde eine Behandlung unserer Wälder wie Kurzumtriebsplantagen die ökologischen Leistungen schmälern. Kompetentes forstfachliches Management mitteleuropäischer Prägung ist in der Lage, die notwendige Balance zu halten. Dies gilt es auch in der gesellschaftlichen Diskussion deutlich zu machen.

Cluster Forst und Holz stärkt den ländlichen Raum

Der Cluster Forst und Holz bündelt einen großen Teil der Wirtschaftskraft im ländlichen Raum. Wesentliche Teile der Wertschöpfungskette Forst und Holz spielen sich unmittelbar dort ab. Dies reicht von der Gewinnung des Rohstoffs Holz in Zusammenarbeit von Waldbesitzern mit Einschlagsunternehmern und forstlichen Zusammenschlüssen über die Verarbei-

tung in Säge-, Papier-, Zellstoff- oder Holzwerkstoffbetrieben bis hin zur Weiterverarbeitung in Schreiner-, Zimmerer- und Holzbaubetrieben.

Zahlreiche Akteure und vielfältige Strukturen prägen die bayerische Forst- und Holzbranche. In diesem Bereich sind vor allem kleine und mittlere Unternehmen tätig. Die Cluster-Initiative der Bayerischen Staatsregierung will gezielt diese Akteure untereinander und mit der Wissenschaft vernetzen. Ziel ist die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der bayerischen Forst- und Holzwirtschaft. Damit setzt die Cluster-Initiative gezielt Wachstums- und Innovationsimpulse für den ländlichen Raum.

Herausforderungen anpacken

Was bedeuten diese Tendenzen für die Akteure in Politik, Verwaltung und Verbänden? Wo sind die Ansatzpunkte, um die Entwicklung weiter positiv zu begleiten und zu gestalten? Zwei Schwerpunkte sind zu erkennen: Sowohl die Sicherung der Wälder selbst (siehe *LWF aktuell* Nr. 60 »Wälder im Klimawandel«) als auch die Nutzungs- und Gewinnungssituation entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Das beginnt bei aktiven Waldbesitzern, den Besitzstrukturen und der Rolle der forstwirtschaftlichen Zusammenschlüsse und endet nicht gleich im Heizkraftwerk oder am Tor des Sägewerks. Eine Vielzahl von Stellhebeln führt zu einer Optimierung der Prozesse, der Nutzungsoptionen und der Wertschöpfung. Hierzu will das vorliegende Heft von *LWF aktuell* Anregungen und Impulse geben.

Friedrich Nebl ist stellvertretender Leiter des Referats »Forstpolitik und Umwelt« am Bayerischen Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten. friedrich.nebl@stmlf.bayern.de

LEADER: EU-Förderung für ländlichen Raum

Neue, zielführende Handlungsansätze stärken ländliche Räume und fördern eine aktive Bürgergesellschaft

Angelika Schaller

Das EU-Förderprogramm LEADER ist ein wichtiger Bestandteil der Politik der Bayerischen Staatsregierung zur Stärkung ländlicher Gebiete und hat sich bereits in den drei vorangegangenen LEADER-Förderperioden seit 1990 bewährt. Ziel ist es, die ländlichen Regionen auf dem Weg zu einer eigenständigen und nachhaltigen Entwicklung zu unterstützen. Der bayerische LEADER-Ansatz ist inzwischen zu einem anerkannten Modell für Innovation, sektorübergreifende Ansätze, Nachhaltigkeit und eine aktive Bürgergesellschaft geworden. In der Förderperiode 2007–2013 wird LEADER in das ELER-Programm zur Entwicklung ländlicher Gebiete integriert. Dabei bleiben der bewährte bayerische Ansatz und das Förderspektrum von LEADER+ weitgehend erhalten.

Der Begriff LEADER ist die Abkürzung des französischen Ausdrucks »Liaison entre les actions de développement de l'économie rurale« (Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft). Dieses EU-Förderprogramm wurde bisher ergänzend zu den bestehenden Förderprogrammen als eigenständige EU-Gemeinschaftsinitiative angeboten. In der Förderperiode 2007–2013 wird LEADER nun nach Vorgaben der EU fachlich und finanziell in die Verordnung zur Entwicklung des ländlichen Raums (ELER-VO) integriert.

Bei LEADER geht es um neue Wege und Ideen, wie vorhandene Stärken und Potenziale der ländlichen Regionen noch besser genutzt und eventuelle Entwicklungshemmnisse beseitigt werden können. Ziel ist eine zukunftsorientierte regionale Entwicklung, insbesondere durch die Erhöhung der Wertschöpfung, die Stärkung der regionalen Identität, die Steigerung der Lebensqualität und die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit in den LEADER-Gebieten. Im Mittelpunkt stehen dabei Innovation, sektorübergreifende Ansätze und Nachhaltigkeit sowie eine aktive Bürgergesellschaft.

Die Bayerische Staatsregierung unterstützt die Umsetzung von LEADER mit Landesmitteln und mit erfahrener Fachpersonal der Landwirtschaftsverwaltung. Dies sind v. a. die neun Ämtern für Landwirtschaft und Forsten eingerichteten Strukturentwicklungsgruppen bei der Förderabwicklung sowie die ebenfalls diesen Ämtern zugeordneten LEADER-Manager als Berater, Koordinatoren und zentrale Ansprechpartner für alle LEADER-Beteiligten. LEADER ist dabei ein gutes Beispiel dafür, wie der Staat durch finanzielle und personelle Unterstützung im Sinne einer partnerschaftlichen Verwaltung engagierten Menschen vor Ort wirkungsvoll Hilfe zur Selbsthilfe leisten kann. Bei LEADER begegnen sich alle Beteiligten auf gleicher Augenhöhe.



Lokale Aktionsgruppen/Bürger und Kommunen

Kernelement von LEADER ist der bürgerorientierte Ansatz, der durch die Lokalen Aktionsgruppen (LAGs) dargestellt wird. Dies sind Partnerschaften zwischen interessierten kommunalen, wirtschaftlichen, landwirtschaftlichen, sozialen, privaten und anderen Akteuren der Region. Die LAGs erarbeiten jeweils für ein von ihnen selbst definiertes Gebiet ein umfassendes Regionales Entwicklungskonzept (REK) und setzen dieses um. Im Mittelpunkt stehen dabei das Zusammenwirken verschiedener Akteure und Maßnahmen, die Umsetzung innovativer Konzepte und die Ausrichtung aller Aktivitäten auf ökologische, ökonomische und sozial-kulturelle Nachhaltigkeit. Hinzu kommt die Möglichkeit der gebietsübergreifenden und/oder transnationalen Kooperation mit anderen LAGs. Für ihre erfolgreiche Arbeit ist dabei eine aktive Bereitschaft aller Beteiligten zur Gestaltung einer zukunftsfähigen Entwicklung sowie die partnerschaftliche Zusammenarbeit von Haupt- und Ehrenamt wichtig.

LEADER+ in Bayern

In der LEADER+ Förderperiode (2000–2006, Abwicklung bis 2008) gab es in Bayern 45 LAGs. In deren Gebieten konnten insgesamt über 1250 Anträge für LEADER+ Projekte mit einem Investitionsvolumen von gut 155 Millionen Euro bewilligt werden. Dafür sind Fördermittel von Land und EU in Höhe von rund 65 Millionen Euro vorgesehen. Alle diese Projekte tragen in vielfältiger Weise zur Stärkung der ländlichen Gebiete bei. Der Mehrwert von LEADER liegt vor allem in der Schaffung von Synergieeffekten durch den sektorübergreifenden Ansatz der Entwicklungsstrategie.

Die Erfolge von LEADER+ in Bayern zeigen sich insbesondere in der Stärkung der Zusammenarbeit über Gemeinde- und Landkreisgrenzen hinweg, in der Förderung von Ressourcenschonung und Umweltschutz, in der Schaffung regionaler Alleinstellungsmerkmale sowie in der Steigerung der Attraktivität der Regionen und Verbesserung der Lebensqualität. Sie bestehen aber zugleich auch in der Schaffung zusätzlicher

Wertschöpfung in den Regionen, der Stärkung einheimischer Betriebe und Unternehmen, dem Auf- und Ausbau regionaler Wertschöpfungsketten und der Erhaltung bzw. Neuschaffung zahlreicher wohnortnaher Arbeitsplätze.

Davon profitieren der ländliche Raum und speziell auch die Land- und Forstwirtschaft. Denn LEADER ist ein Förderprogramm, das nicht nur, wohl aber in hohem Maße unseren Land- und Forstwirten dient. Dies bestätigen bereits zahlreiche zukunftsfähige LEADER+ Projekte, an denen die Land- und Forstwirtschaft beteiligt ist. Beispiele hierfür sind die Westallgäuer Weißtanneninitiative, ein integriertes Kräuterprojekt im Aischgrund oder die Sennerei und Käsealp in Lehern.

LEADER 2007–2013

In der Förderphase 2007–2013 wird LEADER fachlich und finanziell in die neue Verordnung zur Förderung der ländlichen Entwicklung (ELER-VO) integriert. Der bayerische LEADER-Ansatz kann damit im Rahmen der von der EU eingeräumten Möglichkeiten fortgeführt werden. Neben dem federführenden Landwirtschaftsministerium ist an LEADER auch das Umweltministerium beteiligt.

Die Umsetzung des LEADER-Ansatzes erfolgt in Bayern im Rahmen des Bayerischen Zukunftsprogramms für Agrarwirtschaft und Ländlichen Raum (BayZAL 2007–2013). Hierfür stehen die LEADER-Förderrichtlinie zur Umsetzung der Entwicklungsstrategie außerhalb der Hauptmaßnahmen (ähnlich wie bei LEADER+) und bestimmte Hauptmaßnahmen (Flurneuordnung, Dorferneuerung, Diversifizierung, Naturschutz / Landschaftspflege) zur Verfügung.

Die Auswahl der insgesamt maximal 50 bayerischen LAGs erfolgt, wie von der EU vorgeschrieben, wieder in einem Auswahlverfahren im Wettbewerb. An diesem können sich »alte« (aus LEADER+) und neue LAGs mit gleichen Chancen beteiligen.

Die erste Auswahl der LAGs fand am 12. Dezember 2007 statt. Der zweite Auswahltermin ist für Juni 2008 vorgesehen. Die Ausschreibung dafür erfolgt im Januar 2008.

Interessante Beispiele ausgewählter LEADER+ Projekte sind in den Broschüren »Blickpunkt LEADER+« nachzulesen, die beim Bayerischen Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten bestellt oder auf der Internetseite des Staatsministeriums kostenlos heruntergeladen werden können. Weitere Informationen zu LEADER+ (2000–2006, Abwicklung bis 2008) und zu LEADER 2007–2013 sind unter <http://www.stmlf.bayern.de/landentwicklung/leader> im Internet abrufbar.

Dr. Angelika Schaller ist stellvertretende Referatsleiterin im Referat »Strukturentwicklung im ländlichen Raum, EU-Gemeinschaftsinitiativen« des Bayerischen Staatsministeriums für Landwirtschaft und Forsten. angelika.schaller@stmlf.bayern.de

Schwaben: Zugpferd für Forst und Holz



Foto: Cluster-Initiative Forst und Holz in Bayern

Am 8. November 2007 eröffnete Staatsminister Miller in Augsburg die Cluster-Regionalkonferenz, auf der die schwäbischen Regionalergebnisse der Cluster-Studie »Forst und Holz in Bayern« vorgestellt wurden. Schwaben hat gute Chancen, zu einem Zugpferd der Forst- und Holzbranche im Freistaat zu werden. »Die Branche ist in Schwaben sehr gut aufgestellt«, betonte der Minister. Knapp sechs Milliarden Euro und damit fast 20 Prozent des gesamt-bayerischen Umsatzes dieses Sektors werden hier erwirtschaftet. Damit steht Schwaben nach dem flächenstarken Oberbayern an zweiter Stelle. Auch beim Holzvorrat ist der Regierungsbezirk mit 428 Kubikmetern Holz pro Hektar Waldfläche absolute Spitze – bayernweit sind es im Schnitt 403 Kubikmeter. Rund 28.000 Mitarbeiter beschäftigt die schwäbische Forst- und Holzwirtschaft, nur im Maschinenbau und in der Metallindustrie sind es noch mehr.

Beigetragen zu dieser positiven Entwicklung hat nach Aussage Millers die vorbildhafte Kooperation der regionalen Akteure. »Viele Betriebe und Unternehmen der schwäbischen Forst- und Holzwirtschaft leben den Cluster-Gedanken bereits. Sie haben erkannt, welche Vorzüge vertrauensvolle Zusammenarbeit und Vernetzung bieten kann«, sagte der Minister. Die beiden Regional-Initiativen »Holzforum Allgäu« und »Netzwerk Forst und Holz« in Augsburg sind laut Miller beispielgebend für andere Regionen, in denen es solche Einrichtungen bislang noch nicht gebe. Gemeinsam sollen die regionalen Ergebnisse der Cluster-Studie nun ausgewertet und in Projekte umgesetzt werden, um die Stärke dieses wichtigen Wirtschaftssektors in Schwaben weiter auszubauen.

stmlf

Gemeinsam mehr erreichen

Regionaler Cluster fördert Forst und Holz im Bayerischen Wald

Christoph Graf

Steigerung der Wertschöpfung und Innovationsfähigkeit im Bereich Forst und Holz, Erhaltung bestehender und Schaffung neuer Arbeitsplätze, so lauten die Oberziele der Cluster-Initiative Forst und Holz in Bayern. Mit eben dieser Zielsetzung gründete sich im Jahr 2006 in Ostbayern der regionale Arbeitskreis »Cluster Forst und Holz Bayerischer Wald«.

Im Arbeitskreis »Forst und Holz Bayerischer Wald« fanden sich Waldbesitzer, Waldbesitzervereinigungen, Sägewerke, Zimmerer, Schreiner, Heizungsbauer und Architekten zusammen mit dem Ziel, ein regionales Netzwerk entlang der Wertschöpfungskette Forst und Holz aufzubauen und weiter zu entwickeln.

Für die Leitung und Koordination des Arbeitskreises ist das Amt für Landwirtschaft und Forsten Regen verantwortlich. Zu den Aktivitäten gehören unter anderem Öffentlichkeitsarbeit sowie der Aufbau »Runder Tische«.

Erfolgreiches Clustermanagement etablieren

In Zusammenarbeit der fünf Bayerwaldlandkreise wird Anfang 2008 ein professionelles regionales Clustermanagement etabliert. Ein/e hauptamtliche/r Clustermanager/in soll Forst und Holz mit Handwerk und Öffentlichkeit zusammenführen. Kooperationen bei Produktion und Absatz werden gegründet, um die einzelnen Bereiche zu einem dichten und tragfähigen Netz zu entwickeln. Besonders klein- und mittelständischen

Unternehmen der Branche soll geholfen werden, an neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen teil zu haben.

Ein bisheriger Höhepunkt war das Engagement bei der Fach- und Verbrauchermesse »Holz Passau« im Juni 2007. Unter dem Dach der Sonderschau »Wald, Holz, Umwelt« informierten Organisationen der Forst- und Holzwirtschaft über Waldwirtschaft und Waldpflege sowie über Tätigkeitsbereiche und Ausbildungsleistung des Schreiner- und Zimmererhandwerks (Abbildung 1). Diese Themen stießen auf großes Interesse nicht nur bei den Besuchern der Messe, sondern auch bei den Akteuren der Branche. Das Amt für Landwirtschaft und Forsten Passau begrüßte beim Fachforum zur Thematik Holzmobilisierung etwa 130 Teilnehmer. »Zusammenarbeit macht stark«, unter diesem Motto stand der Vortrag von Michael Lechner, dem 1. Vorsitzenden der Waldbesitzervereinigung Holzkirchen. Dies ist nicht nur die Voraussetzung für den Erfolg der Waldbesitzervereinigung, sondern gilt auch für die Akteure der gesamten Wertschöpfungskette im Forst- und Holzsektor.

Das landesweite und das regionale Clustermanagement bringen deshalb die Vernetzung mit weiteren Verbänden in der Region voran, beispielsweise die »ARGE Rottaler Holzhaus« oder der »Holzverbund Ökoregion Lam-Lohberg«, die sich dem Clustergedanken anschlossen.

Erste Erfolge am Beispiel der ARGE Rottaler Holzhaus

Das Rottaler Holzhaus ist ein Projekt im Landkreis Rottal-Inn für regionale und nachhaltige Entwicklung im Sinne der Agenda. Ziel ist es, ein preisgünstiges Holzhaus aus kreiseigenen Rohstoffen mit einer guten Energiebilanz in Handwerksqualität zu vermarkten. Das architektonische Konzept soll die Hausform als regionaltypisch erkennen lassen und die Voraussetzungen eines Niedrigenergiehauses erfüllen. Ein Herkunftszertifikat garantiert die Verwendung von Holz aus Rottaler Wäldern. Das Konzept kann bereits erste Erfolge aufweisen.



Abbildung 1: Sonderschau der Waldbesitzervereinigungen Passau, Vilshofen-Bad Griesbach, Deggendorf, Wegscheid und Freyung-Grafenau auf der Messe »Holz Passau«



Foto: ARGE Rottaler Holzhaus

Abbildung 2: Für das Rottaler Holzhaus wird nur Massivholz verwendet werden, das nachweislich aus Rottaler Wäldern stammt. Das Niedrigenergiehaus bietet neben konstruktiven und ökologischen Vorteilen auch Geborgenheit und Wohlbefinden.

Ökonomische Effekte

Der regionale Holzabsatz stieg innerhalb von zwei Jahren um ca. 40 %. Die 14 Zimmerer-Betriebe der Arbeitsgemeinschaft tätigten Zusatzinvestitionen in Höhe von ca. vier und Bauinvestitionen von etwa zwei Millionen Euro. Dies trägt zur Sicherung bestehender Betriebe bei. Bei den Zimmereien entstanden 35 neue Arbeitsplätze. Etwa die gleiche Zahl sicherten Folgeaktivitäten im Rahmen des Projekts. Der Arbeitsplatzeffekt insgesamt liegt bei etwa 70 Stellen.

Ökologische Effekte

Die Bauten werden ohne chemischen Holzschutz und unter nur geringem Einsatz nicht erneuerbarer Rohstoffe errichtet. Der Energiebedarf ist sowohl bei der Erstellung als auch im Betrieb (Niedrigenergiehaus) gering. Die Verwendung von Holz als nachwachsendem Rohstoff fördert auch die Verjüngung des Waldes.

Soziale Effekte

Neue Kooperationsstrukturen werden aufgebaut, zur ARGE gehören drei Waldbauernvereinigungen, drei Sägewerke und 14 Zimmereibetriebe. Auf weiteren Kooperationsfeldern wird zusammengearbeitet, beispielsweise beim Personal- und Maschinentausch zwischen den Zimmererbetrieben. Ein relativ günstiger Preis ermöglicht breiteren Bevölkerungsschichten, ein Haus zu kaufen.

Christoph Graf ist Sprecher des Arbeitskreises »Cluster Forst und Holz Bayerischer Wald« und stellvertretender Leiter des Amtes für Landwirtschaft und Forsten Regen. poststelle@alf-rg.bayern.de

Bayerisches Agrarwirtschaftsgesetz

Das Bayerische Gesetz zur nachhaltigen Entwicklung der Agrarwirtschaft und des ländlichen Raumes (BayAgrarWiG) ist am 1. Januar 2007 in Kraft getreten. Das Gesetz wurde intensiv und ausführlich mit Verbänden und Selbsthilfeorganisationen beraten und am 28.11.2006 vom Bayerischen Landtag beschlossen. Es ist die bayerische Antwort auf die Herausforderungen, vor denen die Land- und Agrarwirtschaft und der ganze ländliche Raum stehen.

Das neue Bayerische Agrarwirtschaftsgesetz trägt den veränderten Rahmenbedingungen in der Landwirtschaft Rechnung. Die Liberalisierung der Agrarmärkte verschärft zunehmend den Wettbewerb und verstärkt den Preisdruck. Die EU zieht sich immer weiter aus der Marktsteuerung zurück. Hinzu kommen die EU-Agrarreform, die Beschlüsse der EU zur Ländlichen Entwicklung und das geänderte Beihilferecht. Für die landwirtschaftlichen Betriebe werden Eigenverantwortung, Eigeninitiative und Innovationsfähigkeit zu entscheidenden Erfolgsfaktoren.

Das BayAgrarWiG rückt die Wettbewerbsfähigkeit und Marktorientierung der Unternehmer in der Agrarwirtschaft in den Vordergrund und beachtet gleichzeitig den Nachhaltigkeitsgedanken. Es bezieht sich auf den gesamten ländlichen Raum. Auf Grundlage des Rechtsrahmens erschließt der Freistaat für die Bauern Einkommensmöglichkeiten, vor allem bei der Erzeugung und Verwertung nachwachsender Rohstoffe sowie im Dienstleistungsbereich. Zu den Kernzielen des Gesetzes gehören die Verbesserung der Tiergesundheit sowie die Qualität und Sicherheit von Nahrungsmitteln. Den bäuerlichen Selbsthilfeeinrichtungen werden Betätigungsfelder im Dienstleistungsbereich für die Land- und Forstwirtschaft eröffnet. Bildung und Beratung der Land- und Forstwirte werden zukunftsfristig weiterentwickelt. Die produktionstechnische und betriebswirtschaftliche Beratung erfolgt künftig im Verbund mit anerkannten Organisationen. Das BayAgrarWiG verbessert die Fördertransparenz durch die Förderung nach Pauschalsätzen.

red

Bildung macht stark

Bayerische Waldbauernschule fördert ländlichen Raum

Manfred Schwarzfischer

Die Bayerische Waldbauernschule in Kelheim ist die Bildungseinrichtung für den privaten wie auch den körperschaftlichen Waldbesitzer in Bayern. Mit ihrem forstfachlichen und forsttechnischen Lehrgangsangebot bringt sie den Waldbesitzern forstliches Wissen für eine erfolgreiche Waldbewirtschaftung näher. In speziellen Kursen können sich auch die Geschäftsführer und das Personal der forstwirtschaftlichen Zusammenschlüsse zu umfassenden Dienstleistern für den Privat- und Körperschaftswald fortbilden lassen. Mit jährlich 1.800 Lehrgangsteilnehmern aus allen Regionen Bayerns leistet die Waldbauernschule einen wichtigen Beitrag zur Stärkung des ländlichen Raumes.



Foto: WBS

Abbildung 1: Bayerische Waldbauernschule in Kelheim am Goldberg

Die gezielte Fortbildung an der Waldbauernschule fördert die Eigeninitiative der Waldbesitzer, verbessert ihre Einkommenssituation und leistet damit einen Beitrag zur Stärkung des ländlichen Raumes. Träger der Schule ist der Verein »Bayerische Waldbauernschule e. V.«. Dieser wird hauptsächlich vom Bayerischen Bauernverband, dem Bayerischen Waldbesitzerverband und den forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen getragen. Der Schulverein erwirtschaftet den weit überwiegenden Teil des Sachaufwands aus Lehrgangs- und Veranstaltungseinnahmen, Mitgliedsbeiträgen und Spenden. Die Bayerische Forstverwaltung stellt das Lehr- und Verwaltungspersonal zur Verfügung und deckt den Fehlbedarf im Schulvereinshaushalt. Derzeit sind 26 Mitarbeiter fast ausschließlich in Vollzeit an der Waldbauernschule beschäftigt.

Das Lehrgangsangebot

Die Fortbildung der Waldbesitzer, ihrer Familienangehörigen und Beschäftigten ist Hauptaufgabe der Waldbauernschule. Sie bietet diesem Personenkreis ein umfassendes Programm in Theorie und Praxis der Waldbewirtschaftung.

Im forstfachlichen Bereich stehen Themen wie Waldbau und Holzverwertung auf dem Lehrplan. Im forsttechnischen Bereich geben z. B. Motorsägen- und Freischneiderkurse Gelegenheit, die fachgerechte Durchführung der Forstbetriebsarbeiten und die sichere Handhabung der dabei eingesetzten Maschinen, Geräte und Werkzeuge zu erlernen. Die Waldbauernschule begleitet die forstwirtschaftlichen Zusammenschlüsse mit speziellen Fortbildungsangeboten auf ihrem Weg zum umfassenden Dienstleister für den Privat- und Körperschaftswald. Auch Forstfachkräfte absolvieren hier einen Teil ihrer Aus- und Weiterbildung.

Derzeit sind mehr als 50 verschiedene Lehrgänge im Programm.

Ein Ort der Begegnung für alle Waldbesitzer

Darüber hinaus nutzen Institutionen und Verbände aller Waldbesitzerarten, zum Beispiel die Bayerische Forstverwaltung, die Bayerische Staatsforsten oder der Verein für Forstliche Standortserkundung, die vorhandenen Räumlichkeiten für eigene Fortbildungsveranstaltungen und Tagungen. Die Waldbauernschule steht somit den Vertretern aller Waldbesitzerarten offen.

Eine Schule, in die man gerne geht

Die Nachfrage nach Lehrgängen der Waldbauernschule wächst seit dem Umzug an den neuen Standort im Herbst 2003 stetig. So stieg die Zahl der Teilnehmer in den letzten vier Jahren von rund 750 im Jahr 2004 auf nunmehr 1.800 im Jahr 2007. Dies spricht für die Akzeptanz der Schule seitens der Waldbesitzer.

Die Qualität ist wichtig

In einer Leistungsbilanz zählen nicht nur Zahlen, sondern auch Qualität. Um diese zu sichern und stetig zu verbessern, führte die Waldbauernschule ein Qualitätsmanagementsystem ein und ist seit Mitte 2006 hinsichtlich Qualität, Arbeitssicherheit und Umwelt von unabhängigen Gutachtern zertifiziert.

Ein Modell mit Zukunft

Diese zentrale Fortbildungseinrichtung für Waldbesitzer besteht seit 70 Jahren. Die enge und vertrauensvolle Kooperation zwischen dem Freistaat Bayern und den Waldbesitzern während der letzten vier Jahrzehnte ermöglichte es der Waldbauernschule, sich auf den jetzigen Standard hin zu entwickeln. Dabei zeigten beide Partner Verlässlichkeit.

Der Staat stellt qualifiziertes Personal und geeignete Räumlichkeiten zur Verfügung; der Schulverein trägt die Schule und steigerte im letzten Jahr dank der guten Belegung und der wirtschaftlichen Haushaltsführung den Eigenfinanzierungsanteil auf über 80 %.

Die Bayerische Waldbauernschule ist *das* Bildungs- und Schulungszentrum für den Privat- und Körperschaftswald in Bayern.

Manfred Schwarzfischer leitet die Bayerische Waldbauernschule in Kelheim. manfred.schwarzfischer@wbs.bayern.de



Foto: WBS

Abbildung 2: Teilnehmer eines Motorsägenkurses bei der Baumfällung unter Anleitung eines Lehrmeisters

Land schafft Leben – Fachtagung 2008



Foto: StMLF

26. Fachtagung der Ländlichen Entwicklung

Unter dem Motto »Land schafft Leben« diskutieren vom 2. bis 4. Juni 2008 in Ansbach rund 600 nationale und internationale Experten aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung über die Zukunftsentwicklung der ländlichen Räume. Vielfältige fachliche Anregungen, Informationen, Exkursionen und der Erfahrungsaustausch entwickeln das Dienstleistungsangebot stetig weiter. Veranstalter ist die Bayerische Verwaltung für Ländliche Entwicklung.

Ländliche Entwicklung durch integrierte ländliche Entwicklung (ILE), Dorferneuerung und Flurneuordnung ist eine Schwerpunktaufgabe der Bayerischen Agrarpolitik. Sie verbessert die Lebensqualität und stärkt den ländlichen Raum ganzheitlich und nachhaltig mit derzeit rund 1.900 Projekten. In 70 ILE werden große Herausforderungen gemeindeübergreifend gemeistert. Die Einheit aus Planung, Umsetzung und Sicherung, Bürgermitwirkung sowie die einzigartige Bodenordnung sind dabei die bewährten und bekannten Instrumente. red

Weitere Informationen im Internet unter:
www.landentwicklung.bayern.de

Oasen in Stadt und Land

Wald als Erholungsort stärkt den ländlichen Raum

Klaus Spielvogel

Erholung im Wald kann die Belastungen des modernen Menschen hervorragend ausgleichen. Mit seinem hohen Flächenanteil insbesondere im ländlichen Raum spielt der Wald als Erholungsort hier eine große Rolle – auch für den Tourismus und die örtlichen Wirtschaftsbetriebe. Mit einem weitläufigen Netz an Waldwegen und zusätzlichen Einrichtungen leisten die Waldbesitzer einen unentgeltlichen Beitrag für die Erholungsmöglichkeiten im Wald. Die Forstverwaltung finanziert Erholungseinrichtungen im Staatswald über Zuwendungen für besondere Gemeinwohlleistungen.



Abbildung 1: Stätte der Ruhe und Erholung. Der Wald ist nicht nur in stadtnahen Bereichen ein wichtiger Erholungsfaktor, auch in den ländlich geprägten Regionen spielt der Wald eine bedeutende Rolle für Einheimische, Städter und Urlauber.

Ein Drittel der Landesfläche Bayerns ist bewaldet. Besonders prägt der Wald die Landschaft im ländlichen Raum. Etwa zwei Drittel des Waldes stehen im Eigentum privater Waldbesitzer bzw. von Gemeinden und Städten. Ein Drittel ist Staatswald. Im ländlichen Raum bildet der Wald eine einzigartige natürliche Ressource, die auch für den Tourismus und die örtlichen Wirtschaftsbetriebe von großer Bedeutung ist.

Erholungsraum Wald

Viele Menschen sitzen heute aufgrund großer Entfernungen zu ihren Arbeitsplätzen oder Ausbildungsstätten viel im Auto oder öffentlichen Verkehrsmittel. Sie arbeiten oder lernen vielfach in geschlossenen Räumen, klagen über Lärm- und Stressbelastung und werden mit technischen Reizen überflutet. Sie haben zu wenig Bewegung, frische Luft und natürliches Licht. Erkrankungen von Herz, Kreislauf und Atemwegen nehmen zu.

Erholungsuchende aller Altersgruppen finden daher im Wald ihre Bedürfnisse in besonderer Weise befriedigt. Hier sorgen Ruhe oder auch sportliche Aktivitäten für den Ausgleich. Die Reinheit der Waldluft, das besondere Waldinnenklima, die natürliche Stille und der beruhigende grüne Halbschatten fördern das Wohlbefinden von Körper und Geist. Für Kinder und Jugendliche ist der Wald Erlebnisraum. Menschen aus städtischen Gebieten finden einen Gegenpol zum häufig lauten und hektischen Alltag. Bewohner des ländlichen Raumes sind ohnehin emotional mit ihren heimatlichen Wäldern verbunden. Urlauber erleben besonderen Naturgenuss in vom Wald geprägten Landschaften.

Wesentliche Erholungsfaktoren sind vor allem der naturnah bewirtschaftete Wald selbst und die im Wald vorhandenen Wege. Darüber hinaus stehen Wald- und Naturlehrpfade, Rodelbahnen, Zeltplätze, Aussichtspunkte, Ruhebänke und viele andere Einrichtungen den Erholungsuchenden zur Verfügung.



Abbildung 2: Der Wald erfüllt Nutz- und Erholungsfunktionen. Den Erholungsuchenden bietet der Wald besonders vielfältige Möglichkeiten.

Zwischen Erholungsuchenden, die vor allem auf sportliche Aktivitäten fixiert sind, und anderen Erholungsuchenden, aber auch mit Naturschützern oder Waldbesitzern entstehen bei der Erholungsnutzung immer wieder Spannungen. Zu unterschiedlich oder gar gegensätzlich sind die einzelnen Bedürfnisse dieser Gruppen. Ein anderes Problem stellen aber auch die Mehrbelastungen der Waldbesitzer beim Unterhalt der Wege, bei der Verkehrssicherung (z. B. wegen der erforderlichen Absperrungen bei Hiebsmaßnahmen) oder bei der Beseitigung von Abfällen dar.

Leistungen der Waldbesitzer für die Erholung

Privatwaldbesitzer stellen vor allem ihre Wirtschaftswege den Erholungsuchenden unentgeltlich zur Verfügung. Dies ist vielen Waldbesuchern nicht bewusst, sondern wird als Selbstverständlichkeit hingenommen. Gemeinden, Städte und insbesondere der Staatswald bieten neben den Waldwegen zusätzliche Erholungseinrichtungen an. So erbringen die Forstbetriebe der Bayerische Staatsforsten im Auftrag der Forstverwaltung besondere Erholungsleistungen im Rahmen einer flächendeckenden Bereitstellung gesondert ausgewiesener, qualitativ geprüfter Wander- und Radwege oder bestimmter Erholungseinrichtungen wie Lehrpfade oder Aussichtstürme. Den Erhalt dieser Einrichtungen finanziert zum Großteil der Freistaat Bayern über Zuwendungen in Höhe von ca. zwei Millionen Euro pro Jahr. Die Sicherung und Verbesserung der Erholungsfunktion im Staatswald beschränkt sich dabei nicht nur auf die Ballungsgebiete. Viele Erholungseinrichtungen bestehen oder entstehen im ländlichen Raum, steigern seine Attraktivität und leisten einen erheblichen Beitrag

zu seiner Entwicklung. Auch Dienstleistungen der Forstverwaltung wie Waldpädagogik und Beratung über naturgemäße Forstwirtschaft stärken die Erholungsfunktion des Waldes auf der gesamten Fläche.

Klaus Spielvogel ist Mitarbeiter im Referat »Forstpolitik und Umwelt« im Bayerischen Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten. klaus.spielvogel@stmf.bayern.de

Wiedervernässung sichert Naturwaldreservat Seelaub



Foto: Gartenbauverein Oberhaid

Im Jahr 2005 zeichnete im Rahmen des Wettbewerbs »Ländliche Entwicklung« Landwirtschaftsminister Josef Miller das Vorhaben *Flurneuordnung Oberhaid* mit einer Ehrenurkunde aus.

Mit dem Schwarzerlen-Sumpfwald »Seelaub« wird erstmals in Oberfranken ein kommunales Naturwaldreservat vom Typus »Au- und Bruchwälder« ausgewiesen. Zwei Kilometer vom Main entfernt am Übergang vom Wald zur freien Landschaft gelegen, ist es seiner natürlichen Eigendynamik überlassen. Mit einer Fläche von 13 Hektar ist das Gebiet ein sehr wertvoller Teil des Maintal-Biotopverbundes. Es dient darüber hinaus wichtigen Zielen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie wie z. B. der Verbesserung grundwasserabhängiger Landökosysteme und dem Hochwasserschutz durch Wasserrückhaltung in der Fläche. Erreicht wurde dies unter anderem durch Verbauungen mit Totholz. Damit wird die eingetiefte Sohle des Mühlbachs und in der Folge der Grundwasserspiegel angehoben. Der stellenweise aufgekommene Fichtenbestand geht nun auf natürliche Weise zurück und die »Seelaub« regeneriert sich bestens. Grundvoraussetzung für diese positive Gesamtentwicklung war das Bodenmanagement in der Flurneuordnung.

Die »Seelaub« ist heute wirtschaftlich völlig ungenutzt, befindet sich im Eigentum der Gemeinde Oberhaid und schlägt auf dem Ökokonto der Kommune mit zehn Prozent zu Buche. Hinzu kommen weitere zwei Hektar Grünfläche als Puffer in unmittelbarer Nachbarschaft, die vorher Ackerflächen und in der Flurneuordnung Wunschabfindungen der Gemeinde waren.

red

Erholungseinrichtungen im Urteil der Bürger

Sinnliches Naturerleben im Wald wichtiger als Wege, Hütten, Ruhebänke

Stefan Schaffner und Michael Suda

In den sechziger und siebziger Jahren des letzten Jahrhunderts entstanden in den Wäldern – vor allem in der Umgebung von Verdichtungsräumen – vielfältige Erholungseinrichtungen. Damit wollte man dem wachsenden Erholungsbedarf der Bevölkerung gerecht werden und den Erholungswert der Wälder und ihre Attraktivität steigern. Mit dem Schlagwort von der »Möblierung« des Waldes wurden in späterer Zeit diese Einrichtungen kritisiert. Im Jahre 2003 befragte der Lehrstuhl für Wald- und Umweltpolitik der TUM Erholungssuchende zu verschiedenen Erholungseinrichtungen im Wald – mit überraschenden Ergebnissen.

Wie beurteilen heute Waldbesucher Erholungseinrichtungen im Wald? Was ist für Erholung im Wald notwendig? Was ist wünschenswert, auf was kann man verzichten? Mit diesen Fragestellungen befasste sich der Lehrstuhl für Wald- und Umweltpolitik in einer empirischen Studie über Erholungssuchende im Spessart, im Bayerischen Wald und in stadtnahen Wäldern Nürnbergs und Münchens.

600 Waldbesucher befragt

Die Untersuchung war als Zielgebietsbefragung von Erholungssuchenden angelegt. Von Mitte September bis Anfang Oktober 2003 befragten Mitarbeiter des Lehrstuhls an zwei Mittelgebirgsstandorten in Bayern (Spessart und Bayerischer Wald) und in zwei Ballungszentren (München und Nürnberg) insgesamt 607 Erholungssuchende über ihre Motivation, sich im Wald aufzuhalten, und über die Inanspruchnahme von bestehenden Erholungseinrichtungen. Die Einzelgespräche wurden im Wald nach der Rückkehr der Befragten von einem Waldaufenthalt geführt.

Das mittlere Alter der Befragten lag bei knapp 48 Jahren. In der Alterskurve zeichnet sich aber eine zweigipfelige Verteilung ab. Ein großer Teil der Besucher befindet sich im oder kurz vor Eintritt in den Ruhestand (Alter 63–67), eine zweite große Gruppe bilden Menschen in der aktiven Berufs- und Familienphase (Alter 30–40). Kinder und Jugendliche sind meist in Begleitung ihrer Familie im Wald unterwegs.

In den Mittelgebirgen reisen die Besucher überwiegend mit dem Auto an (76%), in Stadtnähe spielt das Fahrrad (48%) eine wichtige Rolle. In der Stadt besitzen auch die »Pantoffelwälder«, die direkt zu Fuß (19%) zu erreichen sind, eine große Bedeutung.



Abbildung 1: Die Mehrzahl der befragten Waldbesucher hält sich vor allem deshalb im Wald auf, um dort waldtypische Sinneserfahrungen zu machen.

Hauptmotiv für Waldbesuch: Der »Wald der Sinne«

Die Erholungssuchenden wurden gebeten, die Häufigkeit bestimmter Tätigkeiten zu bewerten. Die den Waldbesuchern vorgelegten Motivationen, sich im Wald aufzuhalten und ihre Antworten sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Der Hauptgrund für die Bevölkerung, Wald aufzusuchen, besteht offenkundig darin, »waldtypische Sinneserfahrungen« zu machen, um sich in der »waldtypischen« (unserer Zivilisation scheinbar so fernen) Atmosphäre zu erholen. Der »Wald der Sinne« mit seinen abwechslungsreichen Eindrücken stellt für die Bevölkerung den größten Attraktivitätsfaktor dar. Der »Gesamtkomplex Wald« und seine Wirkungen auf alle fünf

Beweggründe für Waldbesuche (Tabelle 1)

Häufigkeiten	Beweggründe
über 90% aller Befragten	Einfach um Natur zu erleben (96%) Einfach um mich zu bewegen (93%) Spazieren gehen (90%)
über 70% der Befragten	Mit der Familie/Kindern, Freunden unterwegs sein (85%) Pflanzen oder Tiere beobachten (80%) Wandern (80%) Rad oder Mountain-Bike fahren (70%)
Übrige	Einfach im Wald allein sein (64%) Pilze/Beeren sammeln oder Blumen pflücken (53%) Picknick/Brotzeit machen (40%) Joggen, Laufen (34%) Hund ausführen (17%)

Sinne zusammen mit der prägenden Motivdimension, »sich in der Natur zu bewegen«, ist entscheidend für die Erholungswirkung von Wald. Damit sind Wälder für die Erholung der Bürger unersetzlich, weil sie aufgrund ihrer Struktur und flächenmäßigen Präsenz ein Naturerlebnis ermöglichen, das sonst keine andere Landnutzungsform erreicht.

Alle Entscheidungen, die Erholungseinrichtungen (z. B. Lehrpfade, Sitzgruppen, Feuerstellen, Schutzhütten, usw.) betreffen, sollten daher »auf ihre Vereinbarkeit mit und ihren tatsächlichen Beitrag für dieses Erlebnis Wald hinterfragt werden«.

Erholungseinrichtungen im Urteil der Bürger

Folgende Fragestellung liegt dem Werturteil über die Erholungseinrichtungen zu Grunde. Die Befragten erhielten hierzu Kärtchen mit 15 Erholungseinrichtungen in unterschiedlicher Reihenfolge vorgelegt. »Sagen Sie uns bitte, ob diese Art der Erholungseinrichtung für Sie persönlich sehr wichtig, wichtig, unwichtig oder sehr unwichtig ist und ob Sie sie als nicht störend, störend oder sehr störend empfinden. Bewerten Sie zugleich auch, ob es für Sie persönlich zu viel, zu wenig oder genau genug von diesen Einrichtungen gibt.«

Tabelle 2 zeigt das mittlere Urteil aller Befragten zu den Skalen »Wie wichtig sind einzelne Erholungseinrichtungen?«, »Welches Störungspotenzial geht von ihnen aus?« und »Gibt es von ihnen zuviel oder zu wenig?«. Die Mittelwerte sind für die Frage »Wie wichtig sind einzelne Erholungseinrichtungen?« aufsteigend sortiert und können anhand der aufgeführten Skalen eingeordnet werden.

Bewertung von Erholungseinrichtungen (Tabelle 2)

Erholungseinrichtungen	Wie wichtig sind Erholungseinrichtungen?	Welches Störungspotenzial geht aus?	Gibt es von ihnen zuviel oder zu wenig?
	1=sehr wichtig 2=wichtig 3=unwichtig 4=sehr unwichtig	1=nicht störend 2=störend 3=sehr störend	1=zu viel 2=genau richtig 3=zu wenig
Wegemarkierungen	1,65	1,01	2,39
Wegetafeln	1,76	1,01	2,37
Ruhebänke	1,85	1,01	2,34
Mülleimer	1,90	1,13	2,48
Infotafeln	1,92	1,01	2,32
Waldlehrpfade	2,01	1,03	2,34
Trinkwasserbrunnen	2,13	1,01	2,48
Parkplätze	2,15	1,06	2,09
Schutzhütten	2,19	1,02	2,29
Tische mit Bänken	2,22	1,04	2,23
Radwege	2,25	1,14	2,10
Kinderspielplätze	2,37	1,11	2,15
Trimm-dich Pfade	2,53	1,06	2,12
Reitwege	2,76	1,18	1,98
Grillplätze	2,96	1,42	1,83

Besucherlenkung vermeidet Konflikte

Allgemein befindet die Mehrheit der Waldbesucher die Erholungseinrichtungen an sich als eher wichtig, als kaum störend und in der richtigen Anzahl vorhanden.

Differenziert man das Bild, wie wichtig einzelne Erholungseinrichtungen gesehen werden, und zieht man als Vergleichsmaßstab das Aktivitätsmuster der Befragten heran, so empfindet die Mehrheit Wegetafeln und Wegemarkierungen neben Ruhebänken am wichtigsten. Eine übersichtliche und be»folg«bare Markierung wird schlicht nicht wahrgenommen, wenn sie nicht gebraucht wird, ist aber in unbekanntem Terrain für alle Aktivitäten im Wald notwendig bzw. wird als fehlend bemerkt, wenn man sich in unbekanntem Terrain orientieren muss.

Macht man sich klar, dass das Erleben des Waldes mit allen Sinnen entscheidend für den Waldbesucher ist und hier auch der Ursprung für die Erholungswirkung liegt, dann besitzt die Art der Wegeführung durch den Wald den größten Einfluss auf das »Erlebnis Wald« und die Erholung. Entscheidend ist damit nicht, welche Erholungseinrichtungen Forstwirtschaft und Tourismus »entlang eines Weges anhäufen«, sondern wie der Besucher durch den Wald gelenkt wird, was er zu sehen bekommt und welche Wege und Pfade er begehen muss bzw. kann. Die Wegeführung und ihre (durchgängige und übersichtliche) Markierung können viele Konflikte zwischen Erholungsuchenden selbst (Radfahrer-Spaziergänger) und der Forstwirtschaft (kaputte Wege) vorausgreifend entschärfen.



Abbildung 2: Die Ruhebänk. Nach Wegemarkierungen und Wegetafeln ist sie die wichtigste Erholungseinrichtung im Wald – wenn sie noch nicht besetzt ist.

Waldbesucher benötigen kaum Erholungseinrichtungen

Für Ruhebänke gilt, dass sie im Idealfall ein Bild ausstrahlen, das »zur Rast und Ruhe einlädt«. Zieht man ins Kalkül, dass die Mehrheit der Befragten die Anwesenheit anderer Menschen als störend empfindet, so ist die in der Befragung als wichtig eingestufte Ruhebänk unbesetzt und steht allein. Im Denken der Waldbesucher spielen Erholungseinrichtungen aber keine Rolle, d. h. im Grunde erwarten Waldbesucher keine Erholungseinrichtungen. Im Umkehrschluss darf man folgern, dass Ruhebänke erst dann als zuwenig empfunden werden, wenn man besetzte Bänke sieht. Sieht man keine Bänke, dann fehlen sie auch nicht. Für weite Teile der bayerischen Wälder kann man erwarten, dass ein Rückgang von Ruhebänken keinen Einfluss auf die Zufriedenheit der Waldbesucher nimmt. Allemal gilt: Lieber keine Bank als eine besetzte oder nicht gut instand gehaltene. Ein differenziertes Bild ergibt sich bei näherer Betrachtung der Antworten, die zu wenige Bänke beklagen. Dies sind überproportional ältere Mitbürger im Rentenalter, die wohnortnah (geringe Entfernung zum Wald) regelmäßig in Wäldern spazieren gehen. In stadtnahen Wäldern entsteht also wegen der zu erwartenden demographischen Entwicklung tatsächlich ein neuer Bedarf an Ruhebänken. Es ist nicht mehr die Ruhebänk in klassischen Wandergebieten, die schöne Aussichten erschließt (diese Aufgabe kann getrost Tourismus und Wandervereinen überlassen werden), sondern es ist die Rolle der Ruhebänk, die sie heute in öffentlichen Parks innehat. Die Ruhebänk wird hier als Raststation benötigt, um älteren Menschen zu ermöglichen, sich längere Zeit im Freien zu bewegen. In diesen stadtnahen, von Wohngebieten leicht erreichbaren Wäldern ist es sinnvoll, diesen Bedarf in Absprache mit anderen Trägern wie Gemeinden, Stiftungen, Vereinen oder Privatpersonen als Spender zu decken und vorhandene Ressourcen ballungsgebietsnah zu konzentrieren. Die Standorte für diese Bänke müssen aber gut zu sehen sein, denn aus den Attributen »stadtnah und leicht erreichbar« ergibt sich die Problematik des Vandalismus.

Die mögliche Entwicklung, stadtnahe Wälder wie öffentliche Parks zu nutzen, wird sich auch auf die Beurteilung forstwirtschaftlicher Wege auswirken. Die Bereitstellung von im Idealfall als Rundweg konzipierten »Hauptspazierwegen«, die alte Menschen und Personen mit Kinderwägen problemlos bewältigen können (erhöhte Aufwendungen für Splittaufgabe und Wegpflege), wird diskutiert werden müssen.

Die Einwertung, wie bedeutsam die Befragten Mülleimer sehen und in welcher Anzahl sie gewünscht werden, hängt mit dem vom Müll ausgehenden Störpotenzial zusammen. Mülleimer bieten sich als scheinbare Lösungen geradezu an. Die Praxis zeigt aber, dass Mülleimer nur bei intensiver, zeitaufwendiger Kontrolle Abhilfe schaffen. Überfüllte Mülleimer scheinen regelrecht weiteren Müll »magisch« anzuziehen. Auch hier heißt es: Lieber keine Mülleimer, denn es gilt die Eigenverantwortung der Bürger für ihren mitgebrachten Müll zu stärken, als dieses Bewusstsein mittels vorhandener Mülleimer aufzuweichen.

Moderne Erlebnispädagogik

Lehrpfade, Infotafeln oder Kinderspielplätze sollten nicht mehr als Erholungseinrichtungen im Zusammenhang mit einem Waldaufenthalt betrachtet werden. Sie tragen nicht zur typischen Erholung im Wald bei, sondern sollten als eigenständige Attraktionen neu definiert werden. Eine Konzentration dieser Einrichtungen auf z. B. die Walderlebniszentren trägt dazu bei, das gesamte Register »moderner« Erlebnispädagogik ziehen zu können. So lassen sich zielgerecht Informationen (Bildungsauftrag) über eigenständige Erlebnisse und Aha-Effekte vermitteln. Das Verständnis für derartige Einrichtungen sollte aber davon absehen, sie als Bereicherungen eines Waldaufenthalts zu sehen, auf die man mehr oder weniger zufällig stößt. Vielmehr sollten sie zeigen, dass sie selbst einen Besuch »wert« sind, in denen man einige Stunden verbringen kann. Damit führt eine Konzentration dieser Einrichtungen »auch« zu einem flächendeckenden Angebot, da man bereit sein wird, längere Strecken zu fahren.

Lediglich Infotafeln sollten als Instrument immer dann verwendet werden, wenn »walduntypische« Maßnahmen oder »walduntypische« Waldbilder mit hoher Reizwirkung den »normalen« Waldbesucher ratlos alleine lassen würden. Hier bieten sich Infotafeln an, konkrete und problembezogene Abhilfe zu schaffen.

Schutzhütten und Tische mit Bänken rangieren in der Wichtigkeit und der Anzahl eher auf mittleren Rängen. Daraus kann geschlossen werden, dass sie kaum jemandem fehlen, wenn sie sukzessive aus dem Wald verschwinden. Übergeordnet betrachtet ist die Existenz von Schutzhütten nur sinnvoll, wenn sie in Konzepte für Mehrtageswanderungen (Trekking) eingepasst sind und an peripheren Wegpunkten im Fall der Fälle notwendigen Wetterschutz bieten. Wegen ihrer Ablegenheit wären diese Schutzhütten oder Unterstände auch weitgehend vor Vandalismus geschützt.

Eines öffentlichen Angebotes an Trimm-dich-Einrichtungen bedarf es nicht. Auch ohne Geräte – allein durch Bewegung und Übungen – können gesellschaftlich erwünschte gesundheitliche Aspekte erreicht werden. Fitness-Studios und eine zunehmende Zahl moderner, auf bestimmte Bewegungsmuster abgestellte »Parks« decken den restlichen Bedarf. Die Forstwirtschaft kann sich ersatzlos aus der Versorgung mit Trimm-dich-Pfaden oder ähnlichen Angeboten zurückziehen.

Parkplätze – Eingangstore in den Wald

Parkplätze sind für die meisten Waldbesucher das Eingangstor zum Wald. Auch in Wäldern rund um Ballungszentren wird das eigene Auto oft zur Anreise genutzt. Anlage und Gestaltung von Parkplätzen stellen für viele Waldorte einen wichtigen Ausgangs- und Endpunkt für Wegführungskonzepte dar. Sie beeinflussen entscheidend die Besuchshäufigkeit.

Rad- und Reitwege sind nach dem Urteil der Befragten, die überwiegend zu Fuß unterwegs waren (75%), ausreichend vorhanden. Erholungssuchende zu Fuß empfinden Radfahrer und



Foto: L. Friis-larsen, fotolia.com

Abbildung 3: Nicht nur Kinder und Jugendliche können gut auf Erholungseinrichtungen im Wald verzichten. Auch für Erwachsene spielen Erholungseinrichtungen im Wald keine allzu große Rolle.

auch Reiter eher als störend, so dass eine Entflechtung von Rad- bzw. Reitwegen und »Haupttrouten« des Erholungsverkehrs zu Fuß geboten ist. Grillplätze oder Feuerstellen sollten aus Sicht der Erholungssuchenden ganz abgebaut werden.

Resümee

Entscheidend für die Konzeption von Erholungseinrichtungen ist ihr Beitrag zur Erholung. Für Waldbesuche sind außer einer grundsätzlichen Zugänglichkeit über Wege und einer Orientierungshilfe mit Wegemarkierungen keine weiteren Erholungseinrichtungen notwendig, da Motivation und Wahrnehmung der Erholungssuchenden auf den Wald selbst ausgerichtet sind.

Literatur

Auf Anfrage beim Verfasser und unter www.lwf.bayern.de.

Dr. Stefan Schaffner ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Wald- und Umweltpolitik der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der TUM. schaffner@forst.tu-muenchen.de
Prof. Dr. Michael Suda leitet den Lehrstuhl für Wald- und Umweltpolitik. suda@forst.tu-muenchen.de

Waldbewirtschaftung mit neuem Schwung

Waldflurbereinigung und forstliche Beratung erfolgreich Hand in Hand

Stephan Thierfelder und Harald Spiegel

Nach der erfolgreichen Waldflurbereinigung im unterfränkischen Sulzdorf intensivierte die Forstverwaltung im Bereinigungsgebiet ihre Beratungstätigkeit. Gemeinsam mit der örtlichen Forstbetriebsgemeinschaft gelang es dem Amt für Landwirtschaft und Forsten, die Fläche der gepflegten Waldbestände massiv zu erhöhen und den Holzanfall und damit auch die Verkaufserlöse deutlich zu steigern. Waldflurbereinigung und Beratung förderten auf räumlich-struktureller wie auch auf einzelbetrieblicher Ebene die Entwicklung des ländlichen Raumes.

Circa ein Drittel des Waldes im Markt Stadtlauringen ist Kleinprivatwald. Gemeinsam mit den vorangegangenen Waldflurbereinigungen in den Gemarkungen Fuchsstadt und Altenmünster sind nun mit der Gemarkung Sulzdorf etwa 90 % der 500 Hektar Kleinprivatwald im Gemeindegebiet neu geordnet. Diese hervorragenden Rahmenbedingungen für die Waldbewirtschaftung findet man andernorts nur selten in dem von der Realteilung geprägten Kleinprivatwald der Fränkischen Platte.

Waldflurbereinigung in Sulzdorf: aus 8 mach 1

Die Waldflurbereinigung Sulzdorf 2 wurde 1995 angeordnet. Die Besitzeinweisung erfolgte 2005. Das Neuordnungsgebiet umfasst 19 Hektar Gemeindewald und 41 Hektar Kleinprivatwald. Die Neuordnung vergrößerte die durchschnittliche Flurstücksgröße von 0,1538 Hektar auf 1,15 Hektar, das entspricht einem Zusammenlegungsverhältnis von 8:1. Nun besitzt jeder privater Waldbesitzer nur noch ein Flurstück.

Nach der Besitzeinweisung hatte das Amt für Landwirtschaft und Forsten Schweinfurt das Ziel, die Privatwaldbesitzer im Wege intensiver Beratung bei der Wiederaufnahme der sachgemäßen Bewirtschaftung ihres Waldes tatkräftig zu unterstützen. Auf diese Weise wollte man eine flächendeckende Bewirtschaftung im Sinn der nachhaltigen Waldpflege sowie die Bereitstellung des nachwachsenden Rohstoffes Holz fördern. Außerdem sollten davon auch Impulse für die örtliche Forstbetriebsgemeinschaft Schweinfurt ausgehen.

Einzelne Waldbesitzer zeigten bereits während des laufenden Neuordnungsverfahrens Interesse an einer forstlichen Beratung.

Deshalb legte das Amt für Landwirtschaft und Forsten Schweinfurt im Jahr 2006 unmittelbar nach der Besitzeinweisung einen Beratungsschwerpunkt in das Privatwaldgebiet Sulzdorf.

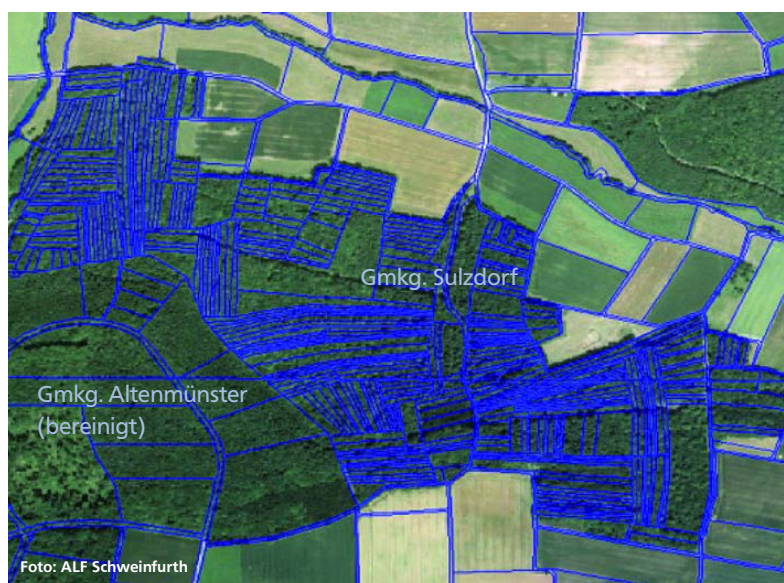


Abbildung 1: Bewirtschaftungseinheiten vor (oben) und nach der Waldflurbereinigung (unten)

Informationsveranstaltung im Saal und Beratung im Wald

Als ersten Schritt luden Amt und Forstbetriebsgemeinschaft Schweinfurt die privaten Waldbesitzer des Bereinigungsgebietes zu einer gemeinsamen Abendveranstaltung im Saale ein.

Darauf folgte eine Sammelberatung im Wald. Am Beispiel vier repräsentativer Waldbestände informierte die Forstverwaltung über die Themen Standort, Behandlung der wichtigsten Hauptbaumarten, Durchforstung und Verjüngung sowie Holzernte. Darüber wurde angeregt diskutiert. Die Forstbetriebsgemeinschaft stellte zusätzlich ihre Leistungen vor.

Zahlreiche Waldbesitzer wünschten anschließend, vom staatlichen Revierleiter in ihrem eigenen Waldstück beraten zu werden. Teilweise übernahm dieser auch das Holzauszeichnen und die Holzaufnahme gegen Kostenersatz. (Die Forstbetriebsgemeinschaft bot diese Dienstleistung zu diesem Zeitpunkt noch nicht an.) Die örtlich konzentrierte Nachfrage erleichterte Beratung und Dienstleistung.

Nutzen für Wald und Waldbesitzer

Im Winter 2006/07 durchforsteten im Beratungsgebiet, dem 43 Hektar großen Hauptkomplex des Flurbereinigungsgebietes, etwa 50 % der Besitzer ihren Wald. Ein Drittel der Waldfläche wurde gepflegt. Dabei fielen knapp 1.100 Festmeter Holz mit einem Marktwert von circa 60.000 Euro an.

Fünf Privatwaldbesitzer traten als neue Mitglieder der Forstbetriebsgemeinschaft bei. Gleichzeitig stieg die Verkaufsmenge. Der örtlich konzentrierte Holzanfall erleichterte die Verkaufsverhandlungen.

Für den Winter 2007/2008 planen bereits weitere Waldbesitzer eine Durchforstung. In Kürze erfolgt die Besitzeinweisung in einem weiteren Waldflurbereinigungsgebiet, der Gemarkung Forst in der Nachbargemeinde Schonungen. Auch hier wird dann wieder ein Beratungsschwerpunkt des Amtes liegen.

Stephan Thierfelder leitet die Abteilung Forsten 1 am Amt für Landwirtschaft und Forsten Schweinfurt.
stephan.thierfelder@alf-sw.bayern.de

Harald Spiegel leitet das Revier Stadtlauringen am Amt für Landwirtschaft und Forsten Schweinfurt.



Foto: H. Spiegel

Abbildung 2: Bewirtschafteter Kleinprivatwald – nach Waldflurbereinigung, Erschließung und Beratung

Aktuelle Broschüre mit beispielhaften Projekten



Zukunftsorientierte Entwicklung ländlicher Räume in Bayern

Das Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten mit seinen Verwaltungen bietet ländlichen Regionen, Gemeinden, Bürgern, Landwirten und Wirtschaftsbeteiligten mit maßgeschneiderten Entwicklungs-, Förder- und Umsetzungsstrategien vielfältige und zukunftsorientierte Hilfen zur Selbsthilfe an.

Die Förderinstrumente setzen sowohl auf einzelbetrieblicher Ebene an – z. B. Investitionsförderprogramme oder Bildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen – als auch auf räumlich-struktureller Ebene. Hierbei spielt die integrierte ländliche Entwicklung eine herausgehobene Rolle.

Die Broschüre »Zukunftsorientierte Entwicklung ländlicher Räume in Bayern« beschreibt anhand von besonders gelungenen Beispielen die vielfältigen Programme und Instrumente, die speziell für die Stärkung und die Weiterentwicklung des ländlichen Raumes zur Verfügung stehen. Aus forstlicher Sicht besonders erfreulich ist, dass neun der 25 vorgestellten Projekte einen unmittelbaren Bezug zu Wald und Forstwirtschaft haben. Die Broschüre dient auch als Ideensammlung und Impulsgeber für die Praxis.

red

Im Internet kann die Broschüre kostenlos heruntergeladen werden: www.stmlf.bayern.de/agrarpolitik/27865/

Waldbesitzer wohnen nahe bei ihrem Wald

Nur die Besitzer von zwei Prozent der Privatwaldfläche leben in einer Großstadt

Herbert Borchert

Die Eigentümer von über 90 Prozent der privaten Waldfläche Bayerns wohnen höchstens 15 km von ihrem Wald entfernt. Zweifellos sind viele Waldbesitzer aufgrund ihres heutigen beruflichen Hintergrundes nicht mehr mit der Waldarbeit vertraut und es ist für die forstlichen Berater schwieriger, an diese Menschen heranzukommen als an Waldbesitzer, die auch Landwirte sind. Die räumliche Nähe der Waldbesitzer gibt den Förstern jedoch nach wie vor die Chance, diese Menschen zu erreichen.

Die Eigentümer von 92 % der Privatwaldfläche Bayerns wohnen in einer Entfernung von höchstens 15 km von ihrem Wald. Berücksichtigen wir zusätzlich die juristischen Personen unter den Privatwaldeigentümern, beträgt die Entfernung des Wohnsitzes beziehungsweise der Verwaltung bei 90 % der Fläche höchstens 20 km. Nur die Eigentümer von 3,4 % der Privatwaldfläche wohnen mehr als 25 km von ihrem Waldgrundstück entfernt (Abbildung 1).

Noch sind die meisten Waldbesitzer für Förster zu erreichen

Aufgrund der räumlichen Entfernung sind nur die Eigentümer einer sehr geringen Waldfläche für das Personal der Forstverwaltung und der forstlichen Zusammenschlüsse schwierig zu erreichen. Die Eigentümer von 2 % der Privatwaldfläche wohnen in Großstädten und nur 10 % in Gemeinden mit mehr als 20.000 Einwohnern. Dagegen lebt jeder fünfte Einwohner Bayerns in Großstädten von mehr als 100.000 Einwohnern bzw. 37 % in Gemeinden mit mehr als 20.000 Einwohnern (Abbildung 2).

Diese Befunde bestätigen Ergebnisse von Befragungen aus Deutschland, der Schweiz und Österreich, die sich auf die Anzahl von Waldbesitzern beziehen. Nach SCHRAML (2006) lebt in Deutschland nur jeder zehnte Waldbesitzer in einer Großstadt. Nach ZIMMERMANN und WILD-ECK (2007) ist für 30 % der Privatwaldeigentümer in der Schweiz der nächste Punkt ihres Waldes in einem Umkreis von nur fünf Kilometer von ihrem Zuhause entfernt. Nur für 10 % der Privatwaldeigentümer liegt der nächstgelegene Punkt ihres Waldes weiter als 20 km von ihrem Wohnort. Auch in Österreich bezeichnen WEISS et al. (2007) nur 9 % der Waldeigentümer als »Urbane Waldbesitzer«, die oft in größeren Gemeinden und weit entfernt von ihrem Wald leben.

Waldbesitzer und ihre Entfernung zu ihrem Wald

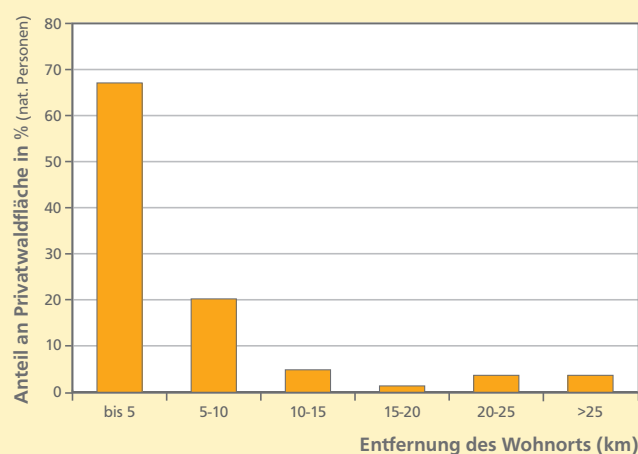


Abbildung 1: Mehr als 90 % der Privatwaldfläche gehört Eigentümern, die höchstens 15 km von ihrem Wald entfernt wohnen.

Waldbesitz und Bevölkerung in Bayern

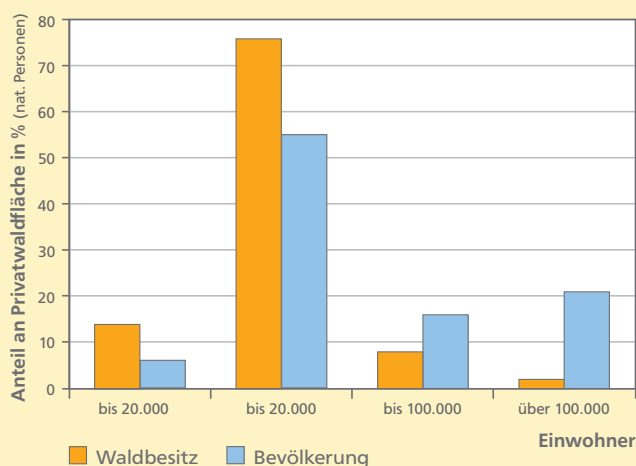


Abbildung 2: Verteilung der Privatwaldfläche auf Waldbesitzer nach deren Zugehörigkeit zu verschiedenen Gemeindegrößen im Vergleich zur Verteilung aller Einwohner auf Gemeindegrößenklassen

Beziehung der Besitzer zu ihrem Wald hat sich geändert

SCHRAML (2006) schrieb vor zwei Jahren in *LWF aktuell* Nr. 52: »Die Vorstellung vom auswärtigen Städter legt jedoch nahe, dass das Problem der Waldbesitzer ist. Sie ist somit nichts anderes als die einfachste Ausrede für verlorenes Vertrauen, fehlenden Kundenkontakt oder nicht geleistete Überzeugungsarbeit der forstlichen Institutionen.« Wir können es auch so sehen: Die forstlichen Institutionen haben auch heute die Chance, die Waldbesitzer des weitaus größten Teils der Waldfläche zu erreichen. Sie müssen sich dabei auf ein anderes Vorwissen und eine andere Beziehung der Waldbesitzer zu ihrem Wald einstellen.

Zur vorliegenden Untersuchung

Die Auswertung bezieht sich auf die Grundstücke, die vom Stichprobennetz der Waldzustands- und Bodenzustandserhebung betroffen sind. Es ist ein Stichprobennetz im 8x8 km Raster mit 386 Stichprobenflächen im Wald. Für die betroffenen Grundstücke ermittelten wir, in welchem Abstand die Eigentümer zu ihren Waldgrundstücken wohnen. Als Wohnsitz wurde dabei die Mitte des Postleitzahlgebietes angenommen, in dem der jeweilige Eigentümer wohnt. Bei einem mittleren Durchmesser der Postleitzahlgebiete in Bayern von 6,4 km dürfte dieses Vorgehen genau genug sein. Unter den privaten Waldbesitzern identifizierten wir 175 als natürliche Personen.

Literatur

SCHRAML, U. (2006): *Der »urbane Waldbesitzer« – das unbekannte Wesen.* *LWF aktuell* Nr. 52. S. 24–25

WEISS, G.; HOGL, K.; RAMETSTEINER, E.; SEKOT, W. (2007): *Privatwald in Österreich – neu entdeckt.* *Schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen* 158, S. 293–301

ZIMMERMANN, W.; WILD-ECK, S. (2007): *Struktur, Verhalten und Einstellung von Schweizer Privatwaldeigentümern.* *Schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen* 158, S. 275–284

Dr. Herbert Borchert leitet das Sachgebiet »Betriebswirtschaft und Forsttechnik« der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. bor@lwf.uni-muenchen.de

Ämter für Ländliche Entwicklung

Oberbayern

Infanteriestraße 1, 80797 München
Telefon: 089 | 12 13-01, Fax: 089 | 12 13-1406
poststelle@ale-ob.bayern.de

Niederbayern

Dr.-Schlögl-Platz 1, 94405 Landau/Isar
Telefon: 099 51 | 940-0, Fax: 099 51 | 940-215
poststelle@ale-nb.bayern.de

Oberpfalz

Lechstraße 50, 93057 Regensburg
Telefon: 09 41 | 40 22-0, Fax: 09 41 | 40 22-222
poststelle@ale-opf.bayern.de

Oberfranken

Nonnenbrücke 7a, 96047 Bamberg
Telefon: 09 51 | 8 37-0, Fax: 09 51 | 8 37-199
poststelle@ale-ofr.bayern.de

Mittelfranken

Philipp-Zorn-Straße 37, 91522 Ansbach
Telefon: 09 81 | 5 91-0, Fax: 09 81 | 5 91-600
poststelle@ale-mfr.bayern.de

Unterfranken

Zeller Straße 40, 97082 Würzburg
Telefon: 09 31 | 41 01-0, Fax: 09 31 | 41 01-250
poststelle@ale-ufr.bayern.de

Schwaben

Dr.-Rothermel-Straße 12, 86381 Krumbach
Telefon: 08 282 92-0, Fax: 08 282 92-255
poststelle@ale-schw.bayern.de



Wald ist nicht nur Männersache

Noch werden sie unterschätzt, doch die Zahl der Waldbesitzerinnen wächst

Beatrix Enzenbach, Eva Krause und Sabine Kirchner

Wie viele es von ihnen in Bayern wirklich gibt, ist nicht genau bekannt. Doch eines ist sicher: Der Anteil an Waldbesitzerinnen wird in den kommenden Jahren zunehmen. Um ihrem steigenden Anteil gerecht zu werden, ist es wichtig, dass sich der Forstsektor künftig auch an den Motiven und Bedürfnissen der Frauen in Wald und Forstwirtschaft orientiert.

Erhebungen über die genaue Anzahl der Waldbesitzerinnen in Bayern existieren derzeit nicht. Untersuchungen aus Baden-Württemberg, Thüringen und Sachsen sowie Nordrhein-Westfalen (FAO/UNECE 2006) lassen Zahlen um die 20 % als realistisch erscheinen. Von den etwa 700.000 Waldbesitzern in Bayern (StMLF 2006) sind demnach ca. 140.000 weiblich. Hinzu kommt eine große Anzahl Frauen, die im forstlichen Familienbetrieb verschiedenste Arbeiten von der Durchforstung bis hin zur Holzernte übernehmen.

Die Zahl der Waldbesitzerinnen wird weiter zunehmen. Der Anteil der Frauen, die Verantwortung für das Familieneigentum Wald übernehmen, steigt. Aufgrund des Strukturwandels in der Landwirtschaft wird Wald nach der gesetzlichen Erbfolge paritätisch an Töchter und Söhne vererbt. Somit werden sich in Zukunft deutlich mehr Frauen mit ihrem Wald und der Waldbewirtschaftung auseinandersetzen (müssen). In Schweden beispielsweise erreicht der Anteil der Waldbesitzerinnen nach einer Reform des Erbrechtes gegenwärtig einen Anteil von 37 % (BECKER 2004).

In einer bayernweiten Befragung wurden forstliche Berater gebeten, unter anderem eine Einschätzung darüber abzugeben, wie hoch in ihrem Revier der Anteil »urbaner Wald-

besitzer« und darunter der Anteil der Waldbesitzerinnen sei (LFWU 2007a). Die Ergebnisse zeigen große Unsicherheiten der Antwortenden zu dieser Thematik auf. Knapp 16 % der Befragten konnten zur Frage nach den urbanen Waldbesitzerinnen keine Einschätzung abgeben. Die Werte streuen zwischen 0 und 80 % (Mittelwert 23,7 %). Jeder fünfte Revierleiter schätzt den Frauenanteil auf unter 10 %. Es ist daher davon auszugehen, dass der Anteil der Frauen deutlich unterschätzt wird. Derzeit bestehen noch große Unklarheiten darüber, wie hoch der Anteil an Waldbesitzerinnen ist, unabhängig davon, welche Waldbesitzerklientel betrachtet wird. Ein Grund ist, dass Waldbesitzerinnen in der forstlichen Öffentlichkeit weniger häufig in Erscheinung treten als ihre männlichen Kollegen. So sind Frauen beispielsweise seltener in forstwirtschaftlichen Vereinigungen organisiert als Männer (FAO/UNECE 2006), ebenso nehmen sie weniger an forstlichen Veranstaltungen teil. Zum anderen werden die Waldbesitzerinnen in ihrer Rolle vielfach noch nicht wahrgenommen. Eine Waldbesitzerin kommentiert die Problematik wie folgt: »Dass eine Frau einen Wald haben könnte, ist in manchen Köpfen gar nicht vorhanden« (LFWU 2007b).

Forst – eine Männerdomäne

Die forstliche Welt ist eine Männerdomäne. Für Frauen, die Wald besitzen, ergeben sich vielfältige Hemmnisse, angefangen beim sozialen Rollenverständnis von Mann und Frau über abweichende Interessen bei der Waldbewirtschaftung oder frauengerechten Ausrüstungsgegenständen.

Derzeit verfügen in erster Linie Männer über eine forstliche Ausbildung. Frauen fühlen sich in reinen Männerkursen oft unsicher oder bevormundet. Einige Ämter für Landwirtschaft und Forsten, Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaften (LBG) oder Waldbauernschulen bieten spezielle Motorsägenkurse für Waldbesitzerinnen an. 2004 bildete die LBG allein in Ober- und Mittelfranken über 500 Frauen an der Motorsäge aus. Die Rückkoppelungen der Ausbilder fallen positiv aus: Frauen »arbeiten mit weniger Kraftaufwand und gehen sehr logisch an die Sache heran« (STEMMLER 2005).

Die traditionelle Sicht der Rollenverteilung zwischen Mann und Frau erschwert die Akzeptanz und das selbstbewusste Auftreten von Waldbesitzerinnen. Auf einem 2007



Abbildung 1: Ob Holzschlag mit der Motorsäge oder Fachdiskussion zur Waldpflege, eine Waldbesitzerin braucht ein breites Wissen.

vom Lehrstuhl für Wald- und Umweltpolitik veranstalteten Workshop mit Waldbesitzerinnen weiß eine der Waldbesitzerinnen zu berichten: »Ein Freund von mir hat von Wald keine Ahnung, aber er wurde noch eher angesprochen wie ich, zumal ich nicht als Waldbesitzerin, sondern als Mutter zweier Kinder wahrgenommen wurde.« Auch fühlen sich viele Frauen im männlich geprägten Umfeld unsicher und meiden Waldbegänge oder Versammlungen. Besteht Waldeigentum in einer Gütergemeinschaft, so wird öfter der Mann angesprochen als die Frau. Auch berichteten die Frauen, wie sie z. B. auf forstlichen Messen ignoriert wurden: »Da wird eher der 14-jährige Sohn angesprochen, der männlicher aussieht.«

Frauen vertreten teilweise andere Interessen im Hinblick auf ihren Wald. Finnische Untersuchungen zeigen, dass Waldbesitzerinnen einen größeren Wert auf eine vielseitige Waldnutzung legen, die neben der Holzproduktion auch Biodiversitätsmanagement und Erholungsaspekte einschließt, (PIKKARAINEN, KOMULAINEN 2001). Studien aus Nordrhein-Westfalen belegen die stärkeren ökologischen Motive der Waldbesitzerinnen ebenfalls.

Waldbesitzerinnen verstärkt einbinden

Gemeinsam mit forstlichen Beraterinnen erarbeitete der Lehrstuhl Vorschläge, wie Waldbesitzerinnen im forstlichen Umfeld besser integriert werden können. Grundsätzlich ist es wichtig, bei den Waldbesitzerinnen Hemmschwellen abzubauen. Eine verstärkte Präsenz von Frauen auf Bildern in forstlichen Fachzeitschriften, aber auch in Berichten über lokale forstliche Veranstaltungen wäre hierfür ein erster Fortschritt. Zudem fühlen sich die Waldbesitzerinnen unmittelbarer angesprochen, wenn Rundschreiben neben der maskulinen auch eine direkte Anrede der Waldbesitzerinnen enthalten (Liebe Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer...). Im Kontakt mit Ehepaaren sollten beide Partner gleichermaßen einbezogen werden. Gleichzeitig können Waldbesitzerinnen mit positiven Erfolgsgeschichten als Multiplikatoren gewonnen und öffentlich gemacht werden. Das Vorstellen von Waldbesitzerinnen als »Leitwölfinnen« kann anderen Frauen einen Impuls geben, selbst im Wald aktiv zu werden.

Wichtig für die Entwicklung von Aktivitäten und Eigeninitiative ist die Erweiterung bereits vorhandener Frauenkurse, sei es bei der Motorsägenausbildung oder waldbaulicher Themen. Die Nachfrage nach weiteren Kursangeboten ist nach Aussage der Beraterinnen groß. Auch die forstlichen Zusammenschlüsse können mit den Waldbesitzerinnen eine neue Zielgruppe für sich erschließen. So gilt es auf die Motive der Frauen stärker einzugehen, beispielsweise mit speziellen, stärker auf Natur- und Biodiversitätsmanagement ausgerichteten Waldpflegeverträgen. Zudem könnte eine stärkere Präsenz von Frauen in der Vorstandschaft den Waldbesitzerinnen einen Beitritt in eine solche Vereinigung erleichtern.

Als ein weiteres Ergebnis des Beraterinnen-Workshops organisierte der Lehrstuhl für Wald- und Umweltpolitik auf dem 4. Bayerischen Waldbesitzertag in Weihenstephan erstmals eine Anlaufstelle für Waldbesitzerinnen, den »Treffpunkt Frauen im Forst«.



Abbildung 2: Der »Treffpunkt Frauen im Forst« auf dem Waldbesitzertag in Freising weckte nicht nur bei Frauen großes Interesse.

Den Treffpunkt nahmen die anwesenden Waldbesitzerinnen, aber auch Beraterinnen rege an. Männer und Frauen, die sich am Stand über das Thema »Waldbesitzerinnen« informierten, reagierten gleichermaßen positiv, die Thematisierung von Waldbesitzerinnen in Bayern sei längst fällig gewesen.

Literatur

STMLF: BAYER. STAATSMINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (2006): *Wald und Holz in Bayern, Zahlen und Fakten*. München

BECKER, A. (2004): *Biodiversität und Gender. genanet - Leitstelle für Geschlechtergerechtigkeit und Nachhaltigkeit*. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

FAO/UNECE (2006): *Time for Action, changing the gender situation in forestry*. Food and Agriculture Organisation of the United Nations

PIKKARAINEN, M.; KOMULAINEN, M. (2001): *Female forest ownership and survival strategies based on forest resources for women in rural areas*. In: Gun Lidestav und Janet Chaseling (Hrsg.): *Gender perspectives in forestry - why and how*. Working papers 178, Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Silviculture

STEMMLER, P. (2005): *Frauenpower im Forst*. Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft Franken und Oberbayern, Pressemitteilung

TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN, LEHRSTUHL FÜR WALD- UND UMWELTPOLITIK (LfWuU) (2007a): *Revierleiterbefragung*. In Bearbeitung

TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN, LEHRSTUHL FÜR WALD- UND UMWELTPOLITIK (LfWuU) (2007b): *Waldbesitzerinnen-Workshop*

Beatrix Enzenbach ist WBV-Beraterin am Amt für Landwirtschaft und Forsten Landshut. Enzenbach@alf-la.bayern.de

Eva Krause promoviert am Lehrstuhl für Wald- und Umweltpolitik der TU München. krause@forst.tu-muenchen.de

Sabine Kirchner ist Diplomandin am Lehrstuhl für Wald- und Umweltpolitik. kirchnersabine@yahoo.de

16 Prozent mehr Holz

Bayerische Waldbesitzer erhöhten Einschlag 2006 auf über 20 Millionen Festmeter

Roland Schreiber

Die gute Konjunktur auf dem Holzmarkt im Jahr 2006 mit Holzpreisen von bis zu 100 Euro je Festmeter für das Leitsortiment Fichte LB 2b trug zu einer weiteren Steigerung des Holzeinschlages in Bayern bei. So wurden 2006 in den bayerischen Wäldern über alle Besitzarten rund 20,5 Millionen Festmeter genutzt. Der Holzeinschlag lag damit um 16 Prozent oder 2,8 Millionen Festmeter höher als im vorangegangenen Jahr. Der Bundeswald trägt ca. 0,3 Millionen Festmeter zum Gesamteinschlag bei. Die Bayerischen Staatsforsten nutzten mit gemeldeten 5,6 Millionen Festmetern etwas weniger als im Vorjahr.

Die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) führt die Erhebung des Einschlages im Kleinprivatwald Bayerns seit 2000 jährlich nach einem einheitlichen Verfahren durch. Dazu werden Waldbesitzer mit Waldflächen bis 200 Hektar auf freiwilliger Basis zu ihrem Holzeinschlag und ihrer Holzvermarktung befragt. Im Jahr 2006 wurden zusätzlich im Rahmen der Clusterstudie Forst und Holz auch größere Privatwaldbetriebe ab 200 ha um Angaben zu ihrer Holznutzung gebeten. 2006 gingen in die Auswertung die Angaben von 1162 privaten Waldbesitzern ein.

Erstmals Erhebung im Körperschaftswald

2006 wurde das Erhebungsverfahren erstmalig auf den Körperschaftswald erweitert. Da die in der Statistik für den Körperschaftswald in den zurückliegenden Jahren aufgezeigten Zahlen weit unter den bei der Bundeswaldinventur (BWI II) ermittelten Nutzungen lagen, beauftragte das Bayerische Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten die LWF, nun auch die notwendigen Daten für die Holzeinschlagsstatistik im Körperschaftswald zu erheben. In einem vorab mit den Verbänden abgestimmten Verfahren wurde eine freiwillige Lösung wie im Privatwald angestrebt.

In Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten erfasste die LWF über eine landesweite Stichprobe etwa 10 % aller Körperschaftswaldbetriebe, um über die freiwillige Meldungen dieser Betriebe den Holzeinschlag 2006 im Körperschaftswald in Bayern zu ermitteln. Die ersten Kontakte zu den Betrieben nahmen die jeweils zuständigen Ämter für Landwirtschaft und Forsten auf.

In die Auswertung für das Jahr 2006 gingen die Angaben von 212 der insgesamt 3044 Körperschaftswaldbetriebe ein.

Einschlag im Privat- und Körperschaftswald deutlich gestiegen

Die Privatwaldbesitzer nutzten insgesamt 12,7 Millionen Festmeter, das sind ca. zwei Millionen Festmeter oder 20 % mehr als im Vorjahr. Der Vermarktungsanteil lag bei 57 % oder 7,2 Millionen Festmetern.

Die Körperschaftswaldbetriebe ernteten im vergangenen Jahr 1,8 Millionen Festmeter (Vorjahr 0,7 Millionen Festmeter). Hier ist der deutliche Anstieg im Vergleich zu 2005 auf das verbesserte Erhebungsverfahren zurück zu führen, bei dem erstmals die LWF die Daten über eine Stichprobenbefragung von 212 Betrieben erhob. Der Vermarktungsanteil lag hier bei 81 % bzw. 1,5 Millionen Festmetern.

Einschlag nach Baumarten

Die Fichte trägt mit insgesamt 16,9 Millionen Festmetern über 80 % zum Gesamteinschlag bei. Gegenüber dem Vorjahr wurden ca. 2,5 Millionen Festmeter (davon 0,3 Millionen Festmeter unverwertetes Holz) mehr Fichte eingeschlagen, das sind 87 % des Mehreinschlages. Die übrigen Baumarten tragen jeweils etwa 0,1 Millionen Festmeter zum Mehreinschlag bei.

Einschlag nach Sortimenten

Im Jahr 2006 wurden 13,87 Millionen Festmeter Stammholz und 1,79 Millionen Festmeter Industrieholz eingeschlagen, das sind 2,36 Millionen Festmeter mehr Stammholz (davon 2,16 Millionen Festmeter Fichte) und 0,17 Millionen Festmeter mehr Industrieholz (überwiegend Fichte und Kiefer) als im Vorjahr (Abbildung 1).

Beim Energieholz ist ein leichter Rückgang um 0,27 Millionen Festmeter auf insgesamt 4,3 Millionen Festmeter zu verzeichnen. So wurden bei der Fichte 0,18 und bei der Kiefer 0,15 Millionen Festmeter weniger Energieholz aufgearbeitet und der stofflichen Verwertung zugeführt.

Ausgehaltene Sortimente in den Besitzarten 2006

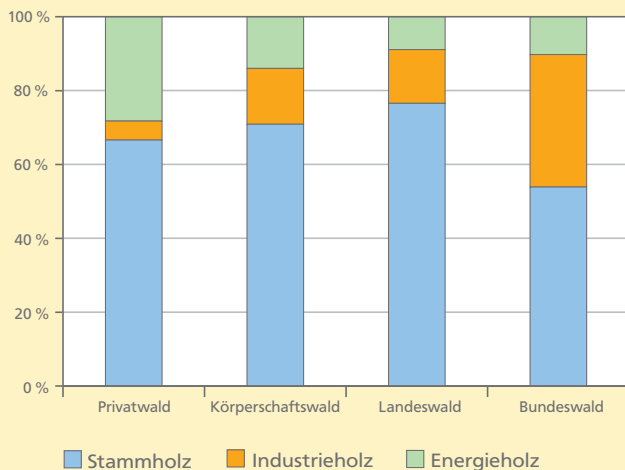


Abbildung 1: Holzeinschlag 2006 in den Besitzarten, gegliedert nach ausgehaltenen Sortimenten.

Warum wollen Sie den Holzeinschlag nicht erhöhen?

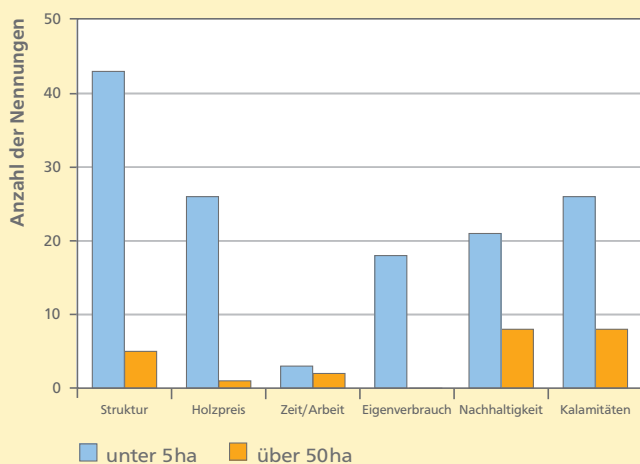


Abbildung 2: Bedenken und Gründe der Privatwaldbesitzer (unter 5 ha und über 50 ha), den Holzeinschlag nicht zu erhöhen

Gründe für eine Mobilisierung von Holz

Im Rahmen der Einschlagserhebung fragte die LWF die privaten Waldbesitzer, ob sie sich vorstellen können, den Einschlag in ihrem Wald zu erhöhen. Des Weiteren wurde nach den erforderlichen Voraussetzungen bzw. bestehenden Bedenken gefragt. Von den antwortenden 1083 Waldbesitzern können sich 419 vorstellen, mehr Holz einzuschlagen. Danach spielt neben dem Holzpreis auch die verfügbare Arbeitszeit eine entscheidende Rolle.

Von den restlichen 664 Waldbesitzern, die nicht mehr Holz einschlagen wollen, gaben 460 ihre Gründe bzw. Bedenken an (Abbildung 2). Besitzer kleinerer Waldflächen nutzen immer

noch sehr viel Holz für den Eigenverbrauch. Sie sind aufgrund ihrer Waldstruktur häufig nicht in der Lage, den Einschlag zu erhöhen. Die Angst vor Kalamitäten und der Verletzung der Nachhaltigkeit führt zu einer verständlichen Zurückhaltung bei der Nutzung, denn ihr Wald erfüllt nach wie vor die Funktion einer Sparkasse. Dennoch wären auch diese Waldbesitzer bereit, bei einem entsprechend guten Holzpreis mehr Holz einzuschlagen.

Fazit

Die Einschlagserhebung im Kleinprivatwald zeigt für 2006 eine erneute Steigerung der eingeschlagenen Holzmengen. Nach wie vor erreicht ein großer Teil des Holzeinschlags nicht den Markt, sondern wird in den Betrieben selbst verwendet. Allerdings kann ein guter Holzpreis viele Waldbesitzer dazu zu bewegen, über einen höheren Einschlag und eine entsprechende Vermarktung nachzudenken.

Roland Schreiber leitet das Sachgebiet »Forstpolitik, Wildtiermanagement und Jagd« der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. ros@lwf.uni-muenchen.de

Verband Deutscher Naturparke

»Natur und Landschaft sind nur zusammen mit den Menschen zu schützen und zu erhalten!« So lautet der Leitsatz des Verbandes Deutscher Naturparke (VDN). Der VDN ist der Dachverband der Naturparke in Deutschland. Mitglieder sind die jeweiligen Träger der Naturparke (Zweckverbände, Vereine, Verwaltungen). Der VDN unterstützt seine Mitglieder dabei, die Naturparke aufzubauen und zu Vorbildlandschaften zu entwickeln.

Naturparke haben als Schutzgebiete, die die Aufgaben Naturschutz, Erholung und Tourismus, Umweltbildung und Regionalentwicklung integrieren, eine besonders große Bedeutung für den ländlichen Raum.

Eine der wichtigsten Aufgaben des VDN in den kommenden Jahren wird sein, die erforderliche Unterstützung der Öffentlichkeit zu mobilisieren. Nur so können die Naturparke die gesetzlichen Aufgaben erfolgreich umsetzen. Darüber hinaus fördert der VDN den Erfahrungsaustausch und die Zusammenarbeit zwischen den Naturparken in Deutschland und Europa. Außerdem vertritt er die Interessen der Naturparke auf politischer Ebene.

In Bayern gibt es 14 Naturparke: Altmühltal, Bayerische Rhön, Bayerischer Wald, Fichtelgebirge, Frankenhöhe, Frankenstein, Fränkische Schweiz – Veldensteiner Forst, Hassberge, Nördlicher Oberpfälzer Wald, Oberer Bayerischer Wald, Oberpfälzer Wald, Spessart, Steigerwald, Steinwald; sowie den bayerisch-hessischen Naturpark Bergstraße-Odenwald. red

Mehr unter: www.naturparke.de

Forstwirtschaft weiter auf Erfolgskurs

Testbetriebsnetz 2006: Weiter steigende Betriebsergebnisse

Klaus Bär

Die bayerischen Teilnehmer am Testbetriebsnetz Forstwirtschaft schlossen das Wirtschaftsjahr 2006 mit einem hervorragenden Betriebsergebnis ab. Dabei steigerte der Privatwald den Reinertrag auf 189 Euro je Hektar (ohne Fördermittel). Der Holzeinschlag erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr von 8,9 auf 9,8 Festmeter je Hektar. Auch der Körperschaftswald erzielte mit 67 Euro je Hektar Reinertrag (ohne Fördermittel) ein sehr erfreuliches Betriebsergebnis. Hier wurden 9,5 Festmeter je Hektar eingeschlagen, 1,2 Festmeter mehr als im Vorjahr.

19 Privat- und 24 Körperschaftswaldbetriebe nahmen an der Erhebung des Testbetriebsnetzes Forst für das Wirtschaftsjahr 2006 teil. Damit stieg die Zahl der teilnehmenden Betriebe gegenüber dem Vorjahr leicht.

Wie 2005 sind im Privatwald alle drei Größenklassen mit mindestens drei Betrieben besetzt. Die Holzbodenfläche der meisten teilnehmenden Betriebe liegt unter 500 Hektar. Neun Betriebe stammen aus den Regierungsbezirken Oberbayern und Schwaben, vier aus Niederbayern und der Oberpfalz, vier Betriebe aus Ober- und Mittelfranken und zwei aus Unterfranken.

Der Hauptanteil der Körperschaftswaldbetriebe besitzt eine Holzbodenfläche von 1.000 Hektar und mehr. Die Streuung der teilnehmenden Betriebe ist im Hinblick auf die Fläche gleichmäßiger als im Privatwald.

Für das im Jahr 2005 gegründete Unternehmen Bayerische Staatsforsten lagen zum Redaktionsschluss noch keine Zahlen vor. Die BaySF sicherten jedoch zu, auch weiterhin am Testbetriebsnetz Forst teilzunehmen.

Anteil der zufälligen Nutzungen

Der durchschnittliche Anteil der zufälligen Nutzungen (ZE) ging im Privatwald auf 30 % zurück (2005: 36 %), im Körperschaftswald stieg er leicht auf 27 % (2005: 24 %) (Abbildung 1). Da der abgefragte ZE-Anteil keine weitere Differenzierung enthält, kann die gegenläufige Tendenz nicht bewertet werden.

Holzerntekosten nahezu unverändert

Die aufgewendeten Arbeitsstunden je Hektar sanken im Privatwald von 2,8 im Jahre 2005 auf 2,4. Im Körperschaftswald war eine Steigerung von 4,3 auf 4,7 Stunden je Hektar zu verzeichnen.

Die Holzerntekosten blieben mit 21 Euro je Hektar im Privatwald und mit 24 Euro je Hektar im Körperschaftswald gegenüber dem Vorjahr nahezu unverändert.

37 % der Holzerntearbeiten im Privatwald erledigten Unternehmer (2005: 36 %), 28 % (2005: 24 %) Selbstwerber. Der Anteil der Eigenregie fiel dagegen weiter von 40 % im Jahr 2005 auf 35 %.

Im Körperschaftswald ist eine ähnliche Tendenz festzustellen: Der Selbstwerbereinsatz erhöhte sich auf 26 % (2005: 23 %). In Eigenregie wurde zu 54 % gearbeitet (2005: 56 %). Der Unternehmereinsatz verringerte sich im Jahr 2006 allerdings geringfügig auf 20 % (2005: 21 %).

Die Kosten für Regie- und Unternehmerarbeit betragen im Jahr 2006 im Privatwald ca. 21 Euro je Festmeter (2005: 20 €/fm) und blieben im Körperschaftswald im Vergleich zu 2005 mit ca. 24 Euro je Festmeter unverändert.

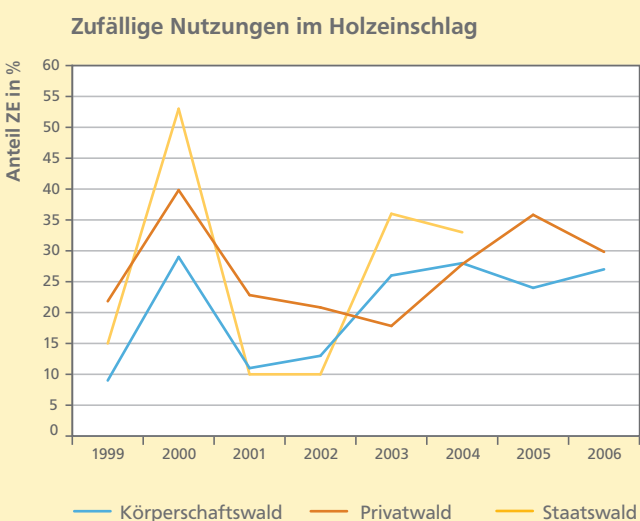


Abbildung 1: Durchschnittliche Anteile der zufälligen Nutzungen in den drei Besitzarten

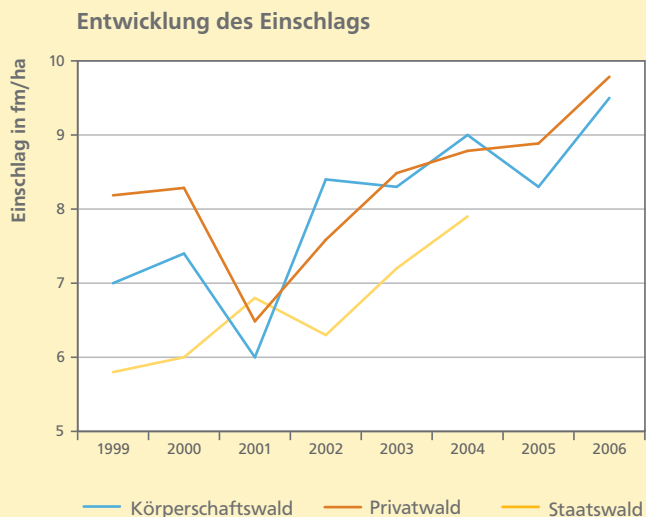


Abbildung 2: Entwicklung des Holzeinschlags in den drei Waldbesitzarten

Ertrag

Im Privatwald lag der Anteil der Holzerträge (bezogen auf den Hektar Holzbodenfläche) am Gesamtertrag bei etwa 95%. In absoluten Zahlen belief sich der Holzertrag dort auf 435 Euro je Hektar Holzboden (Tabelle 1). Dazu kamen ca. 23 Euro je Hektar aus dem Verkauf forstlicher Nebenerzeugnisse, Jagd und Fischerei sowie der Nutzung von Liegenschaften. Insgesamt lag der Gesamtertrag in den Produktbereichen (PB) 1 bis 5 bei 469 Euro je Hektar. Die teilnehmenden Privatwaldbetriebe erhielten im Durchschnitt für jeden Hektar 17 Euro Fördermittel.

Der Körperschaftswald erzielte einen Gesamtertrag von 483 Euro je Hektar. Im PB 1 »Produktion von Holz und anderen Erzeugnissen« betrug der Holzertrag 422 Euro je Hektar, die sonstigen Erträge aus dem Verkauf forstlicher Nebenerzeugnisse, Jagd und Fischerei sowie der Nutzung von Liegenschaften lagen bei 31 Euro je Hektar. In den übrigen Produktbereichen erzielten die Körperschaften einen Ertrag von 30 Euro je Hektar. Dieser setzt sich zusammen aus Leistungen im PB 2 »Schutz und Sanierung« mit 10 Euro (z. B. Ausgleichszahlungen, Vertragsnaturschutz), im PB 3 »Erholung und Umweltbildung« mit 2 Euro je Hektar (z. B. Erholungseinrichtungen, Führungen) und im PB 4 »Leistungen für Dritte« mit 18 Euro je Hektar (z. B. Einsatz von Waldarbeitern in anderen Ämtern der Gebietskörperschaften).

Die teilnehmenden Körperschaftswaldbetriebe erhielten insgesamt für jeden Hektar 21 Euro Fördermittel (inkl. Personalkostenzuschüsse), 15 Euro davon für den PB 1.

Aufwand

Der Aufwand beider Besitzarten entsteht überwiegend im PB 1 »Produktion von Holz und anderen Erzeugnissen«. Er erreicht im Privatwald einen Anteil von 95% (267 €/ha), im Körperschaftswald von 90% (372 €/ha) (Tabelle 2).

Den Aufwand in den Produktbereichen 2 bis 5 verursachen im Privatwald überwiegend »Leistungen für Dritte« (12 €/ha). Im Körperschaftswald setzt sich der Aufwand aus 9 Euro je Hektar für den PB 2, 17 Euro je Hektar für den PB 3, 15 Euro je Hektar für den PB 4 und mit 2 Euro je Hektar zu geringem Anteil aus PB 5 zusammen.

Der Gesamtaufwand betrug im Privatwald 280 Euro je Hektar und im Körperschaftswald 416 Euro je Hektar.

Ertrag nach Produktbereichen im Privat- und Körperschaftswald (Tabelle 1)

Ertrag aus		Privatwald €/ha	Körperschaftswald €/ha
PB 1	Holz	435	422
	forstliche Nebenerzeugnisse	23	31
PB 2	Schutz und Sanierung	0	10
PB 3	Erholung und Umweltbildung	0	2
PB 4	Leistungen für Dritte	11	18
PB 5	Hoheitliche Aufgaben	0	0
Fördermittel PB 1		16	15
Fördermittel PB 2 bis 5		1	6

Betriebsaufwand nach Kostenstellen im Privat- und Körperschaftswald (Tabelle 2)

Betriebsaufwand für		Privatwald €/ha	Körperschaftswald €/ha
PB 1	Produktion von Holz und andere Erzeugnisse		
	Holzernte	121,1	142,9
	Walderneuerung	17,8	39,3
	Waldpflege	12,7	9,7
	Waldschutz	12,1	16,2
	sonstige Kostenstellen	19,4	36,8
	Verwaltung	83,5	127,1
PB 2	Schutz und Sanierung	0,4	9,2
PB 3	Erholung und Umweltbildung	1	16,6
PB 4	Leistungen für Dritte	11,7	15,1
PB 5	Hoheitliche Aufgaben	0	2,2

Erfolgsrechnung

Die neue Erhebung nach Produktbereichen ermöglicht es, eine Reinertragsrechnung für die einzelnen Sparten zu erstellen und das Gesamtergebnis als Unternehmensertrag auszuweisen.

Die privaten Testbetriebe schlossen das Wirtschaftsjahr mit einem positiven Gesamtergebnis von 189 Euro je Hektar (ohne Förderung) ab. Der Reinertrag im Produktbereich 1 »Produktion von Holz« betrug 191 Euro je Hektar. Somit tragen die Betriebe in den Bereichen außerhalb der Holzproduktion eine Deckungslücke von 2 Euro ohne entsprechende Erträge.

Die Zahl der Betriebe mit negativem Reinertrag I sank auf ca. 5 % (2005: ca. 25 %). Auch im Körperschaftswald errechnete sich im Mittel ein positives Ergebnis von 67 Euro je Hektar (ohne Förderung). Im Mittelwert einen negativen Reinertrag I erzielten die teilnehmenden Betriebe von 500 bis unter 1.000 ha Holzbodenfläche. Für den Produktbereich 1 »Produktion von Holz« lag der Durchschnittswert bei 80 Euro je Hektar. In den Produktbereichen 2 bis 5 konnten die Erträge (30 €/ha) den Aufwand (43 €/ha) nicht decken.

Im Körperschaftswald weisen 29 % der teilnehmenden Betriebe (2005: 44 %) einen negativen Reinertrag I aus. Berücksichtigt man die gewährten Fördermittel, so rückt ein Betrieb in die Gewinnzone und verringert damit den negativen Reinertrag auf 25 %.

Der Tabellenteil zum Testbetriebsnetz Forstwirtschaft 2006 steht auf der Homepage der LWF (www.lwf.bayern.de) zum Herunterladen bereit. Sie können ihn auch als Ausdruck anfordern oder sich als Excel-Datei schicken lassen. Anfragen bitte an: ros@lwf.uni-muenchen.de.

Klaus Bär ist als Mitarbeiter im Sachgebiet »Forstpolitik, Wildtiermanagement, Jagd« der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft zuständig für das Testbetriebsnetz Forstwirtschaft. baer@lwf.uni-muenchen.de

Douglasien-Tagung an der LWF am 28.02.2008



Foto: T. Bosch

Die Douglasie – Perspektiven im Klimawandel

Der Klimawandel zwingt uns zu einer raschen Anpassung der Wälder an die sich verändernden Standortbedingungen. Nur naturnahe Mischwälder mit auch künftig geeigneten Baumarten können dem Waldbesitzer Sicherheit und bleibende Ertragsmöglichkeiten bieten. Die Douglasie wird aufgrund ihrer Eigenschaften zunehmend als Element in einem solchen Wald der Zukunft diskutiert. Für viele ist sie Hoffnungsträgerin für eine Waldbewirtschaftung im Klimawandel. Doch immer wieder gibt es auch Rückschläge beim Anbau der Douglasie. Entsprechend hoch ist die Verunsicherung bei den Waldbesitzern. Wo liegen die Chancen, wo die Risiken für eine Waldbewirtschaftung mit dieser Baumart in Bayern?

Die Tagung fasst den aktuellsten Kenntnisstand zusammen und gibt Wirtschaftlern und Entscheidungsträgern im Wald Handlungsempfehlungen. Sie soll erster Baustein einer losen Folge von Informationsveranstaltungen zum Thema Baumarten im Klimawandel sein. Die Veranstaltung richtet sich vor allem an bayerische Waldbesitzer, Vorsitzende und Geschäftsführer forstlicher Zusammenschlüsse und forstliche Berater. Weitere Gäste sind sehr willkommen. Veranstalter ist die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. Schirmherr der Veranstaltung ist Staatsminister Josef Miller.

Vortragsprogramm

Klimawandel – Herausforderung für Wissenschaft und Praxis,
Staatsminister Josef Miller

Die Douglasie in ihrer Heimat, Dr. Gregor Aas, Uni Bayreuth
Standort- und Klimaverhältnisse für die Douglasie in Bayern,
Dr. Christian Kölling, LWF

Genetik und Herkunftsfragen, Dr. Monika Konnerth, ASP
Wachstumskundliche Erfahrungen mit der Douglasie,
Dr. Ulrich Kohnle, FVA Freiburg

Waldbauliche Behandlung der Douglasie, Dr. Ludwig Albrecht, ALF Karlstadt
Die Douglasie aus Sicht des Naturschutzes, Dr. Helge Walentowski, LWF
Erfolgreich mit der Douglasie wirtschaften, Prof. Dr. Thomas Knoke
Die Rolle der Douglasie in bayerischen Wäldern, Franz Brosinger, StMLF

red

Schriftliche Anmeldung bis 10. Februar 2008. Tagungsbeitrag beträgt 20.– Euro. Weitere Informationen im Internet unter: www.lwf.bayern.de

AUS WISSENSCHAFT UND PRAXIS

Gehen Sie online!

Professioneller Internetauftritt für forstliche Zusammenschlüsse

Hildegard Vogel, Robert Nörr und Katrin Pilz

Der Förderverein Zentrum Wald-Forst-Holz Weihenstephan e.V. bietet jedem forstlichen Zusammenschluss in Bayern an, ihm einen eigenen Internetauftritt mit persönlicher Webadresse unter www.IhrName.waldbesitzer.net einzurichten. Das Internet hat sich in den letzten Jahren zu der Informationsplattform entwickelt. Hat man kürzlich noch im Branchenbuch geblättert, klickt man sich heute auf der Suche nach Informationen mehr und mehr durch das Internet.



Abbildung 1: Eine eigene Internetseite bietet forstlichen Zusammenschlüssen die Chance, individuell ihre Arbeit und ihr Service-Angebot einem breiten Publikum zu präsentieren. (Quelle: WBV Wolftrathausen)

Der Förderverein Zentrum Wald-Forst-Holz Weihenstephan e.V. (Zentrum WFH e.V.) bietet forstlichen Zusammenschlüssen (FZus) die Möglichkeit, sich unter dem gemeinsamen Dach www.waldbesitzer.net im Internet zu präsentieren. Jede Forstbetriebsgemeinschaft (FBG) und jede Waldbesitzervereinigung (WBV) erhält eine eigene Homepage, auf der sie sich übersichtlich in Wort und Bild vorstellen und Mitglieder wie Kunden über Aufgaben und Serviceleistungen informieren kann. Die Seite und die Inhalte werden individuell gestaltet und von den Zusammenschlüssen eigenverantwortlich unterhalten.

Von der Theorie in die Praxis

Internet-Experten des Zentrums Wald-Forst-Holz in Weihenstephan erstellen in enger Absprache mit den Forstbetriebsgemeinschaften/Waldbesitzervereinigungen die Internetseite und richten sie unter www.IhrName.waldbesitzer.net ein. Die Seite wird individuell gestaltet, beispielsweise mit einem persönlichen Schriftzug

für die Titelseite oder einer individuellen Menüführung. Als Starthilfe fügt das Fachteam erste Inhalte, Fotos und Informationen zum Herunterladen ein. Es übernimmt darüber hinaus die dauerhafte technische Verwaltung der Internetseite, die Administration, und sorgt dafür, dass sie jederzeit technisch einwandfrei funktioniert und auf dem aktuellen technischen Stand bleibt. Zudem meldet das Team die Internetseiten bei den gängigen Suchmaschinen an, damit der Nutzer die Seite einfach und schnell im Internet findet.

Zusammen mit der Bayerischen Forstverwaltung, der Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF), der WBV Wolftrathausen und ihrem forstlichen Berater, Robert Nörr, entwickelte der Förderverein Zentrum WFH e.V. einen ersten Internetauftritt für forstliche Zusammenschlüsse. Das Fachteam des Forstzentrums, Johann Seidl und Katrin Pilz, setzten das erste Konzept von der Menüführung bis hin zur Seitengestaltung um, die erste Pilotseite für die WBV Wolftrathausen entstand. Drei

weitere Pilotseiten folgten, die den Fachleuten wichtige Ergebnisse lieferten, so dass der Internet-Service des Fördervereins rasch realisiert wurde.

Die Pilotseiten finden Sie im Internet: www.wbv-wolftrathausen.de
www.wbv-egersberg.waldbesitzer.net
www.fbg-neuulm.waldbesitzer.net
www.wbv-kempten.de

Neue Chancen mit einem eigenen Internetauftritt

»Ich möchte heute auf unseren Internetauftritt nicht mehr verzichten«, erklärt Paul Kranz, erster Vorsitzender der WBV Wolftrathausen. »Unsere Mitglieder und Kunden bekommen aktuelle Informationen zum Holzmarkt, zur Arbeit der WBV und zu ihren Serviceleistungen. Interessierte erhalten einen Überblick über unsere WBV und finden den richtigen Ansprechpartner. Wir erhöhen damit die Chancen, neue Mitglieder oder Partner zu gewinnen und verbessern den Service für unsere Mitglieder.«

Die eigene Internetseite dient nicht nur der Werbung, sondern erleichtert auch die alltägliche Arbeit der forstlichen Zusammenschlüsse. Bei Standard-Anfragen verweist man einfach auf den eigenen Internetauftritt, auf der jeder Interessierte die bereitgestellten Informationen rund um die Uhr abrufen kann. So spart man aufwendigen und kostenintensiven Briefverkehr oder Telefonate.

Es ist auch möglich, neben dem für jedermann zugänglichen einen geschützten Mitgliederbereich einzurichten. Die Mitglieder wählen sich mit einem Passwort ein und können dort spezielle oder vertrauliche Informationen wie beispielsweise Holzpreise, Formulare, Protokolle, Unterlagen zur Förderung oder Muster zu Waldpflegeverträgen abrufen. Für alle anderen Internet-Nutzer ist dieser Bereich nicht zu sehen und gesperrt.

Die ersten Schritte zum eigenen Internetauftritt

Den Internet-Service kann jeder forstliche Zusammenschluss (WBV/FBG), der Mitglied im Förderverein Zentrum WFH e.V. ist, in Anspruch nehmen. Um eine klare Rechtssituation für beide Seiten zu schaffen, wird ein umfassender Vertrag abgeschlossen. Anschließend gestalten die Experten am Forstzentrum in enger Absprache mit der Forstbetriebsgemeinschaft/Waldbesitzervereinigung die persönliche Gestaltung der Internetseite und die individuelle Menüführung. Sobald die FBG/WBV erste Inhalte, Bilder etc. liefert, stellt das Fachteam sie online. Für diese Serviceleistung, die etwa 20 Arbeitsstunden in Anspruch nimmt, entfällt eine einmalige Einrichtungsgebühr von 200 Euro.



Abbildung 2: Katrin Pilz und Hans Seidl, die Experten am Forstzentrum Weihenstephan, richten die Internetseiten ein und kümmern sich anschließend um die technische Verwaltung.

Für die anschließende Pflege und Verwaltung der Internetseite bietet der Förderverein zwei Varianten an.

Paket 1: Die Fachleute am Forstzentrum übernehmen sowohl die technische Verwaltung als auch die Pflege der Internetseite. Die FBG/WBV sendet ihre Änderungswünsche digital per E-Mail oder CD an unsere Fachleute, die die Inhalte auf die Homepage stellen.
Kosten: 200 €/Jahr

Paket 2: Die FBG/WBV pflegt selbständig ihre Internetseiten. Die Fachleute am Forstzentrum übernehmen nur die technische Verwaltung. In einer kostenlosen Schulung wird die benutzerfreundliche Software vorgestellt, mit deren Hilfe man beispielsweise Fotos austauschen, Texte ändern oder das Downloadangebot bearbeiten kann. Für die Software benötigt der Schulungsteilnehmer keine Programmier-Kenntnisse.
Kosten: 150 €/Jahr

Der Förderverein Zentrum Wald-Forst-Holz Weihenstephan e.V.

Der Förderverein Zentrum Wald-Forst-Holz Weihenstephan e.V. ist ein gemeinnütziger, eingetragener Verein, der sich für die forstliche Forschung einsetzt und den Wissenstransfer fördert. Insbesondere unterstützt er die Kooperation der TU München, der FH Weihenstephan und der LWF am Forstzentrum Weihenstephan. Der Förderverein bietet Plattformen und Foren an, wo sich Experten und Laien auf einer gemeinsamen, verständlichen Basis über Fachthemen austauschen können.

Internetauftritt als lokales Forum

Mit dem Internet-Service möchte der Förderverein die forstlichen Zusammenschlüsse unterstützen und ihre Selbstpräsentation und Vermarktung stärken. Die Internetseite ist ein lokales Forum, in dem Waldbesitzer, Kunden und Dienstleister mit ihrem forstlichen Zusammenschluss Kontakt aufnehmen können, um Informationen auszutauschen, Dienstleistungen auszuhandeln oder Beratungen zu vereinbaren. Der Förderverein bietet den Internet-Service zum Selbstkostenpreis an, das heißt, er deckt mit den Beiträgen lediglich die laufenden Kosten ab und erzielt keine Einnahmen.



Abbildung 3: Neben allgemeinen Informationen können Mitglieder auch Musterverträge oder Formulare schnell und direkt auf der Internetseite ihres forstlichen Zusammenschlusses abrufen. (Quelle: WBV Oberallgäu)

Da der Internet-Service immer mit einer Mitgliedschaft im Förderverein Zentrum WFH e.V. verbunden ist, können die forstlichen Zusammenschlüsse auch die übrigen Vorteile der Mitgliedschaft nutzen. So erhalten sie beispielsweise kostenfrei das *Abonnement für LWF aktuell/Waldforschung aktuell* sowie vergünstigten Eintritt zum Waldbesitzertag und anderen Veranstaltungen unter dem Dach des Forstzentrums in Weihenstephan.

Hildegard Vogel ist Mitarbeiterin im Zentrum Wald-Forst-Holz Weihenstephan. Robert Nörr leitet das Forstrevier Wolfratshausen am Amt für Landwirtschaft und Forsten Miesbach. Katrin Pilz betreut als Internet-Spezialistin die Internetseiten der forstlichen Zusammenschlüsse für den Förderverein.

Kontakt

Förderverein
Zentrum Wald-Forst-Holz
Weihenstephan e.V.
Am Hochanger 11
85354 Freising
Telefon 081 61 | 71-4951
Fax: 081 61 | 71-5995
info@forstzentrum.de
www.forstzentrum.de

AUS DEM ZENTRUM WALD-FORST-HOLZ

Neue Homepage des Forstzentrums

Die Homepage des Forstzentrums Weihestephan hat ein neues Gesicht: Unter www.forstzentrum.de finden Sie schnell und übersichtlich nicht nur das Profil und das weite Spektrum, das das Forstzentrum Weihestephan in den Bereichen Lehre, Forschung und Beratung abdeckt, sondern auch aktuelle Nachrichten und Veröffentlichungen vom forstlichen Traditionsstandort in Freising-Weihestephan. Der Online-Terminkalender informiert Sie ausführlich über Veranstaltungen am Forstzentrum sowie über bayerische, bundesweite und ausgewählte europäische Termine. Auch der Förderverein Zentrum Wald-Forst-Holz Weihestephan e.V. stellt sich unter www.forstzentrum.de vor. Neben Zielen, Aufgaben und Mitgliedschaft des Fördervereins können Sie sich detailliert über den neuen Internet-Service für forstliche Zusammenschlüsse informieren.

vogel

Waldtag für forstliche Vereine



Foto: H. Vogel

Auf Initiative des Forstzentrums trafen sich in Weihestephan 13 forstliche Vereine aus ganz Bayern, um über einen gemeinsamen Waldtag zu diskutieren. All diese Vereine besitzen, trotz ihrer unterschiedlichen Blickwinkel, einen gemeinsamen Nenner: den Wald. Mit Hilfe des Waldtages wollen sie forstliche Themen gemeinsam und mit mehr Gewicht in die öffentliche Diskussion einbringen. Die Vertreter aus den unterschiedlichen Sparten beispielweise Berufsstand, Waldbau, Ökologie oder Wissenschaft beschlossen nach einer anregenden Diskussion, einen gemeinsamen Waldtag zu veranstalten. Er

soll forstlichen Vereinen als Forum dienen, um ihre Waldthemen zu präsentieren und sie öffentlich zu diskutieren.

Der kleinste beteiligte Verein zählt gerade einmal 30 Mitglieder, der größte 1.600. In der Summe erreichen alle Vereine rund 5.500 Mitglieder. Eine stattliche Zahl, wenn man bedenkt, dass es sich bei den Mitgliedern ausschließlich um Forstexperten handelt. Die Arbeitsgemeinschaft hat vereinbart, im Juli 2008 den ersten bayerischen Waldtag am Forstzentrum in Freising-Weihestephan zu veranstalten.

hamberger

Beteiligte Vereine

- Arbeitsgemeinschaft Forstliche Standorts- und Vegetationskunde (AFSV)
- Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft Bayern (ANW)
- Bayerischer Forstverein (BFV)
- Bund Deutscher Forstleute (BDF)
- Bundesverband Freiberuflicher Forstsachverständiger e.V. (BvFF)
- Die Forstexperten e.V.
- IG Bauen Agrar Umwelt - Bereich Forst- (IG BAU)
- Münchener Forstwissenschaftliche Gesellschaft (MfG)
- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Bayern (SDW)
- Verband der höheren Verwaltungsbeamten in Bayern - Forstgruppe- (VHBB)
- Verband der Weihestephaner Forstingenieure (VWF)
- Verein für forstliche Standortserkundung e.V. München (VfS)
- Verein für Waldforschung e.V.

Nobelpreis 2007 streift das Forstzentrum in Weihestephan

Professorin Annette Menzel vom Forstzentrum Weihestephan äußert sich erfreut über den Friedensnobelpreis für Al Gore und den Weltklimarat (IPCC). Sie selber hat den vierten Bericht des IPCC zu den Auswirkungen des Klimawandels mitverfasst, der den aktuellen Sachstand des Klimawandels für die Politik zusammenfasst.

Menzel sagt: »Das war eine schöne Überraschung, die nochmals einen wichtigen Anstoß geben könnte. Das Wissen über den Klimawandel und seinen Folgen ist nun vorhanden, jetzt geht es an die Umsetzung.«

Zusammen mit ihrem Team untersucht Frau Prof. Dr. Menzel seit langem, wie sich die Vegetation im Zusammenhang mit dem Klimawandel verändert. Für den IPCC-Bericht wertete sie über 3.000 Studien zu bereits beobachteten Auswirkungen auf beispielsweise Wasser, Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Gesundheit aus. Sie kam zu dem Ergebnis, dass mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit viele Veränderungen in den letzten drei Jahrzehnten dem Klimawandel zuzuschreiben sind.

Zurzeit untersucht Frau Prof. Dr. Menzel gemeinsam mit ihrem Team die Wechselwirkungen zwischen Atmosphäre und Biosphäre, etwa wie sich der Klimawandel auf Pflanzen, Tierwelt und die menschliche Gesundheit auswirkt.

vogel

AG Klimawandel nimmt Fahrt auf

Die Arbeitsgruppe (AG) Klimawandel hat eine Reihe von Initiativen gestartet, um das Zentrum Wald-Forst-Holz Weihestephan als kompetenten Ansprechpartner für forstrelevante Klimafragen zu positionieren. Zurzeit erarbeitet die AG Forschungsansätze zu den Problemen und Risiken, die sich aus der Klimaänderung insbesondere für den bayerischen Gebirgs- und Wald ergeben, und will sich am neuen Bayerischen Forschungsverbund «Klimatische Anpassungsstrategien» (BayFOR-KAST) beteiligen. Für Sommer 2008 ist am Forstzentrum eine Ringvorlesung zu forstspezifischen Aspekten des Klimawandels geplant, die sich gleichermaßen an Studenten und Öffentlichkeit wendet.

In der AG Klimawandel arbeiten derzeit 23 Fachabteilungen des Forstzentrums sowie das Bayerische Amt für forstliche Saat- und Pflanzenzucht eng zusammen. Sie wollen forstspezifische aktuelle Fragen des Klimawandels in gemeinsamen Forschungsprojekten bearbeiten, Vermeidungs- und Anpassungskonzepte entwickeln, deren Umsetzung in die Praxis unterstützen und Ansprechpartner für Öffentlichkeit, Politik und Medien sein. Mehr Informationen über Aufgaben, Themen und Ansprechpartner finden Sie in Kürze unter www.forstzentrum.de.

enders

International Summer School der TU München



Foto: H. Vogel

Unter dem Motto *Sustainability in Forestry and the Wood Industry* (=Nachhaltigkeit in der Forst- und Holzwirtschaft) besuchten im Herbst 18 Fachleute aus 11 Ländern die 3. International Summer School am Forstzentrum Weihestephan, um mehr über die vielfältigen Aspekte der nachhaltigen Forst- und Holzwirtschaft in Deutschland zu erfahren. Die Forst- und Holzwissenschaftler lernten in Vorlesungen und auf Exkursionen die Grundlagen von Nachhaltigkeit, Bodenschutz und Waldinventuren kennen sowie die Bedeutung von Holz als nachwachsendem Rohstoff und das moderne Umweltmanagement der Forst- und Holzindustrie.

Bereits zum dritten Mal bot die forstliche Studienfakultät der TU München den internationalen Sommerkurs in englischer Sprache an, den bisher insgesamt 62 Wissenschaftler und Führungskräfte von Universitäten, Forschungsinstituten und Behörden aus 26 Ländern besuchten. Die Teilnehmer erweitern ihre vorhandenen ökologischen, technischen und sozioökonomischen Kenntnisse und sollen dieses Wissen nutzen, um in ihrer Heimat die Entwicklung schlüssiger Nachhaltigkeitskonzepte zu fördern.

vogel

Wald bewegt beim München Marathon



Foto: H. Vogel

Am Zentrum Wald-Forst-Holz Weihestephan gibt es viele gemeinsame Interessen und Aktivitäten der drei forstlichen Einrichtungen. Ein gemeinsames Projekt der etwas anderen Art startete im Herbst 2007. Mitarbeiter der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF), der Forstlichen Fakultät der TU München und des Unternehmens Bayerische Staatsforsten (BaySF) starteten gemeinsam beim München Marathon. Nach einem Start bei eisigen Temperaturen waren die weiteren Bedingungen für das Rennen optimal. Die sechs Läufer aus dem Team Forstzentrum erreichten das Ziel in Zeiten zwischen 3,5 bis knapp über 4 Stunden.

Ein echter Renner war das gemeinsame Lauftrikot im Original-Förstergrün. Die sechs Läufer in grüner Förster-Laufbekleidung erregten sogar bei den Münchener Zuschauern, die ansonsten mit eher bayerischer Ruhe das Geschehen verfolgten, große Aufmerksamkeit.

g.seidl

Das Team »Forstzentrum« bildeten:

Rudi Seitz, LWF
 Gerhard Seidl, LWF
 Michael Suda, TU München
 Gudrun Faißt, LWF
 Bernhard Müller, BaySF
 Anja Meir, LGL

Landrat Grein informiert sich am Forstzentrum Weihestephan



Foto: H. Vogel

Landrat Armin Grein, Oberhaupt des Landkreises Main-Spessart, besuchte das Zentrum Wald-Forst-Holz Weihestephan, um sich über die einzigartige Zusammenarbeit dreier forstlicher Einrichtungen zu informieren. Er war beeindruckt, wie Forschung, Lehre und Beratung am Forstzentrum Weihestephan Hand in Hand gehen und welche breit gefächerten Arbeitsgebiete und Kompetenzen die Mitarbeiter bewältigen. Er betonte, dass er an einer guten Zusammenarbeit mit dem Forstzentrum Weihestephan sehr interessiert sei.

Grein, Landrat des waldreichsten Landkreises in Bayern, hegte schon immer ein großes wirtschaftliches, touristisches und kulturelles Interesse am Wald. Bereits im Juli 2007 hat Landrat Grein dem Arbeitskreis Forstgeschichte in Lohr mit freundlichen Grüßen empfangen und im Oktober, ebenfalls in Lohr, gemeinsam mit der Cluster-Initiative Forst und Holz in Bayern die regionalen Ergebnisse der Cluster-Studie vorgestellt.

Nirgendwo anders in Bayern zeigt der Wald ein so abwechslungsreiches Gesicht wie im Landkreis Main-Spessart. Die Palette reicht von Elsbeere und Speierling auf der Fränkischen Platte bis hin zu Eiche und Buche im Spessart oder Douglasie und Fichte in der Vorrhön.

hamberger

Forst ist beliebtes Studienfach



Foto: FH Weihenstephan

Insgesamt 268 Studenten haben im Wintersemester 2007 einen forstlichen Studiengang am Forstzentrum begonnen. Die Studenten hatten die Wahl zwischen den wissenschaftlich ausgerichteten Studiengängen an der TU München, für die sich 95 Erstsemestler entschieden oder dem praxisorientierten Bachelor-Studiengang an der FH Weihenstephan, den 119 Studenten begannen. Neben den deutschsprachigen Studiengängen bietet die TU München auch den englischsprachigen Master-Studiengang *Sustainable Resource Management* an, in den sich 54 Studenten aus allen Teilen der Erde, beispielsweise China, einschrieben.

vogel

20 Jahre Hanskarl-Goettling-Preis



Foto: LWF

Seit 20 Jahren zeichnet die Hanskarl-Goettling-Stiftung junge WissenschaftlerInnen aus, die sich besonders um die angewandte forstliche Forschung im Bereich der LWF verdient gemacht haben und neben ihrer herausragenden fachlichen Arbeit auch ein ausgeprägtes Teamverhalten besitzen. In diesem Jahr ging der Hanskarl-Goettling Preis an Prof. Dr. Christian Ammer und an das auf geographische Informationssysteme (GIS) spezialisierte Team der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF). Prof. Ammer erhielt die Auszeichnung für sein »Mittelfranken-Projekt«, das ein wichtiges Element waldbaulicher Anpassung an den Klimawandel darstellt. In der Lau-

datio hieß es, Prof. Ammer habe mit viel Teamgeist engagiert Kollegen, Waldbesitzer und Förster in das Projekt mit eingebunden. Das Team »GIS und Fernerkundung« unter der Leitung von Frau Gudrun Faißt bekam den Preis für ihre herausragende dynamische und innovative Entwicklungsarbeit im Bereich GIS. Nirgendwo sonst werden momentan so viele Instrumentarien für eine moderne Forstwirtschaft entwickelt wie in diesem Bereich, beispielsweise um leistungsfähige Waldstrukturen mittels Radar- oder Lasertechnik zu erfassen oder satellitengestützte Ortungssysteme für die Logistik in der Forst- und Holzwirtschaft zu nutzen.

Die Preisverleihung fand in dieses Jahr in Töging statt, wo der Stifter Dr. Hanskarl Goettling vor genau 40 Jahren seine Dissertation über den Auwald am Inn abgeschlossen hat. Von 1973 bis 1985 leitete Dr. Hanskarl Goettling die Bayerische Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt, die Vorläuferin der LWF. Die Laudatio hielt Ministerialrat Franz Brosinger, Waldbaureferent der Bayerischen Forstverwaltung.

ammer

IM BLITZLICHT

Kalender 2008: Im Wald

Zwölf eindrucksvolle Waldbilder begleiten den Betrachter durch das Jahr 2008 und lassen die Freude am Wald täglich neu aufleben. Der Wald ist beliebt für Sport und Spaziergang sowie Arbeitsplatz für Waldbesitzer und Forstleute. Doch nur selten findet der Mensch Zeit, stehen zu bleiben und den Wald tiefer zu betrachten. Wilhelm Stölb, Forstmann, Fotograf und Autor des Buches »Waldästhetik«, hat sich Zeit genommen, stehen zu bleiben und den Wald für seinen Kalender nicht nur mit den Augen, sondern mit dem Herzen zu betrachten.

vogel

Im Wald 2008

ein Kalender von Wilhelm Stölb, Lesestrasse 16, D-90052 Abenberg
www.waldundmensch.de

Preis: 10,80 Euro
Format 21 x 30 cm
Bestellung: www.waldundmensch.de
oder direkt beim Autor, Tel. 08 71 | 3 58 72

Früher und kalter Start in den Herbst

WKS-Witterungsreport für September und Oktober

Lothar Zimmermann und Stephan Raspe

September wie Oktober setzten die negative Temperaturabweichung gegenüber dem langjährigen Mittel aus dem August fort. War der September deutlich zu nass, zeichnete sich der Oktober durch Niederschlagsarmut aus. Während kurzer Perioden sank die Schneefallgrenze in den Bergen. Der Nassschnee, kombiniert mit noch hoher Belaubungsdichte, führte dort zu vereinzelt Kronenbrüchen.

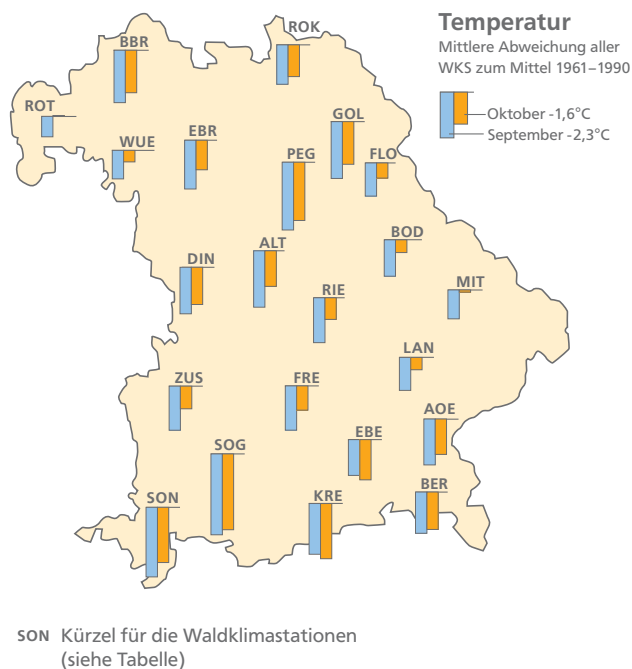
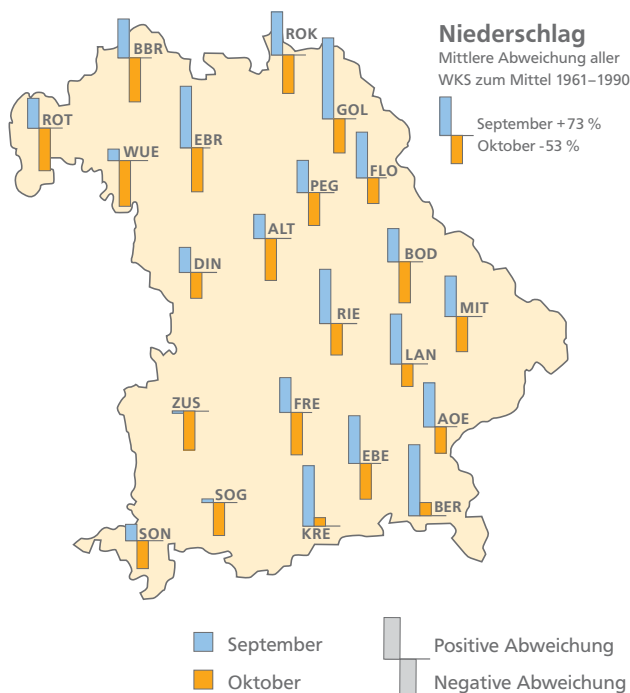
So kühl und unfreundlich wie der August aufhörte, begann der September 2007. Der Herbst setzte früh ein. Der Oktober war trotz der geringen Niederschläge nur bedingt golden, da er zwar leicht überdurchschnittlich Sonnenschein hatte, aber sonst eher kalt und ungemütlich war.

Rasches Wechselspiel zwischen Tief und Hoch im September

Besonders in den ersten Tagen des Septembers brachte der Zustrom von Meeresluft polaren Ursprungs ergiebige Niederschläge mit sich. Zur Monatsmitte (12.–16.) überwogen wieder mehr Hochdruckeinflüsse, sonniges und heiteres Wetter herrschte vor. Diesen Witterungsabschnitt beendete eine Kaltfront, die Abkühlung und Gewitterschauer im Gepäck hatte. Nachfolgend setzte sich wieder Zwischenhocheinfluss durch. Die Schönwetterperiode war allerdings von morgendlichen Nebelfeldern begleitet. Auch diesen freundlichen Witterungs-

abschnitt beendete nach einigen Tagen wieder eine zyklonale Wetterlage. Ein nordwärts ziehendes Tief aus Italien verursachte dann landesweit wieder hohe Niederschläge. Die letzten beiden Septembertage blieben im Zustrom wärmerer Luft und bei zunehmenden Luftdruck wieder niederschlagsfrei.

Im Mittel aller 22 Waldklimastationen (WKS) fiel 73 % mehr Regen als normal. Die Spanne reicht von -4 % weniger an der WKS Zusmarshausen bis 156 % mehr an der WKS Goldkronach. Die Werte nahmen von Westen nach Osten zu und erreichten die höchsten positiven Abweichungen im Südosten (WKS Berchtesgaden +135 %) und im Nordosten. Ursache war das nordwärts ziehende Tief über Italien. Aufgleitprozesse in den Mittelgebirgen führten zu starken Niederschlägen, beispielsweise im Fichtelgebirge. Im Mittel war es im September kühler als in der Normalperiode 1961–90, wobei es keine deutliche regionale Differenzierung gab. Die Sonnenscheindauer mit insgesamt 137 Stunden lag 15 % unter dem langjährigen Mittel.



Mittlere Lufttemperatur und Niederschlagssumme an den bayerischen Waldklimastationen im September und Oktober 2007

Waldklimastation	Höhe m ü. NN	September		Oktober	
		Temp °C	NS l/m ²	Temp °C	NS l/m ²
Altdorf (ALT)	406	10,2	95	6,5	12
Altötting (AOE)	415	10,8	157	6,4	31
Bad Brückenau (BBR)	812	8,4	133	4,9	12
Berchtesgaden (BER)	1500	7,4	248	4,9	107
Bodenwöhr (BOD)	396	10,6	97	6,7	11
Dinkelsbühl (DIN)	468	10,1	64	5,8	23
Ebersberg (EBE)	540	10,5	158	6,3	17
Ebrach (EBR)	410	10,4	110	6,5	8
Flossenbürg (FLO)	840	9,3	130	5,6	29
Freising (FRE)	508	11,0	112	7,0	10
Goldkronach (GOL)	800	8,1	189	4,2	27
Kreuth (KRE)	1100	8,8	288	5,9	105
Landau a.d. Isar (LAN)	333	11,8	102	7,7	27
Mitterfels (MIT)	1025	8,7	183	5,4	30
Pegnitz (PEG)	440	8,6	102	4,5	24
Riedenburg (RIE)	475	10,6	104	6,5	18
Rothenkirchen (ROK)	670	8,9	122	4,9	19
Rothenbuch (ROT)	470	11,2	99	7,5	10
Schongau (SOG)	780	8,0	124	4,3	28
Sonthofen (SON)	1170	7,7	230	4,6	54
Würzburg (WUE)	330	12,1	58	8,1	6
Zusmarshausen (ZUS)	512	11,0	60	7,0	13

Oktober: Kühl, neblig und auch schon Schnee, trotzdem golden?

Im Hinblick auf die Temperaturen konnte sich dieser Oktober mit seinem Vorgänger im letzten Jahr nicht messen. Er war etwa 3,5 °C kühler! Zunächst setzte er aber den Hochdruckausklang des wechselhaften Septembers fort, so dass zu Monatsanfang bei viel Sonnenschein Temperaturen um 21 °C erreicht wurden. Diese Witterung unterbrach dann zunächst ein Tiefausläufer mit viel Wolken und einigen wenig ergiebigen Schauern bis sich wieder Hochdruckeinfluss durchsetzte.

Hochdruckeinfluss bedeutet aber im Herbst nicht automatisch sonnig-warmes Wetter, sondern es kann auch Nebel entstehen, in dem die Temperaturen – wie heuer – selten über 10 °C hinausgehen. Besonders in den klaren Nächten kühlt sich die Luft oftmals aufgrund der Ausstrahlung der Bodenoberfläche bis unter den Taupunkt ab. Dichter, bis in den Vormittag andauernder Nebel bildet sich. Erst die Kraft der Sonne vermag ihn aufzulösen. Wenn auch noch Meeresluft einen Nachschub an Feuchtigkeit bringt, gestaltet sich so ein Tag trotz Hochdruckeinfluss eher trüb, es kann sogar etwas tröpfeln. Abhilfe schafft dann nur der Wind, der diese Ansamm-

lung von Feuchte wegschiebt oder trockenere Luft heranführt.

Ein Tiefausläufer mit Schauern und deutlich kühlerer Luft löste diese Wetterlage in der Monatsmitte auf, in den Alpen fiel am 21.10. der erste Schnee. Auch in den Mittelgebirgen brachte dieser Frühwinter Schnee. Auf dem Fichtelberg fielen 22 cm, im Bayerischen Wald örtlich knapp 10 cm Schnee. In den Alpen lagen auf der Zugspitze 100 cm und auf dem Wendelstein 40 cm, wobei aber auch die Tallagen etwas Schnee abbekamen, zum Beispiel Garmisch-Partenkirchen 7 cm. Vereinzelt brachen unter der Schneelast Baumwipfel oder ganze Bäumen wurden umgedrückt. Die Bruchfestigkeit der Kronen wird bei ca. 45 kg/m² überschritten (n. GEIGER 1956 in MITSCHERLICH 1981). Die Schneedichte schwankt von 100 kg/m³ bei Pulver-Neuschnee bis zu 800 kg/m³ bei Altschnee. Bei einer angenommenen Schneedichte von 150 kg/m³ brechen die Kronen also bereits ab einer 30 cm mächtigen Schneedecke.

Danach sorgte wieder ein Tief aus Italien für mehr Niederschlag im Süden, der allerdings noch zum Teil als Schneeregen fiel. Anschließend führte Hochdruckeinfluss mit feuchtkühler Luft zu hochneblig-trübem Wetter, gelegentlich mit etwas Sprühregen. Die Sonne kam nur stellenweise hervor. Ein schwacher Tiefausläufer beendete dieses trübe Herbstwetter gegen Monatsende.

Der Niederschlag lag deutlich unter dem langjährigen Durchschnitt. Im Mittel aller WKS wurden weniger als 54 % der normalen Niederschlagsmenge gemessen. Nur in den südöstlichen Alpen (WKS Kreuth +16 % sowie an der WKS Berchtesgaden +25 %) fiel mehr Niederschlag als normal. Ansonsten bewegten sich die Mindereinnahmen zwischen -50 bis -75 %. Am wenigsten Niederschlag fiel im Nordwesten Bayerns (WKS Bad Brückenau -84 %, WKS Würzburg -87 %). Auch dieser Monat fiel kälter als normal aus, wenn auch nicht so stark wie im September.

Die Sonnenscheindauer im Oktober lag landesweit etwa im Durchschnitt. Insgesamt wurden 6 % mehr Sonnenscheinstunden als normal gemessen. Die östlichen Grenzgebirge und die Alpen verzeichneten weniger Sonnenscheinstunden als gewöhnlich, während der Rest des Landes mehr erhielt. Nach dem unbeständigen, feuchten Sommer und dem trüben September erschien der Oktober eher »golden«, da besonders der Monatsbeginn Hoffnungen weckte. Aber, soviel sei jetzt schon verraten: Der November brachte als Vorwinter schon früh ordentlich Schnee über's ganze Land.

Literatur

MITSCHERLICH, G. (1981): *Waldklima und Wasserhaushalt*. Wald, Wachstum und Umwelt Bd. 2, Sauerländer's Verlag, Frankfurt a.M.

GEIGER, R. (1961): *Das Klima der bodennahen Luftschicht*. Verlag Vieweg, Braunschweig

Dr. Lothar Zimmermann und Dr. Stephan Raspe sind Mitarbeiter im Sachgebiet »Klima und Wasserschutz« der LWF.
zimm@lwf.uni-muenchen.de, ras@lwf.uni-muenchen.de

Nasse Böden im Herbst

Das Windwurfisiko wächst

Winfried Grimmeisen und Stephan Raspe

Sommer und Herbst des Jahres 2007 brachten sehr viel Niederschläge. Die Waldböden waren reichlich mit Wasser versorgt. Trotz eines eher trockenen Oktobers blieben die Wasservorräte auf sehr hohem Niveau. Auf nassen, nicht gefrorenen Böden ist das Windwurfisiko deutlich erhöht.

Die Bodenfeuchtemessungen an den Waldklimastationen (WKS) zeigen es: Die Waldböden waren am Ende der Vegetationsperiode 2007 gut mit Wasser versorgt. Nachdem den ganzen Sommer über ausreichend Niederschlag gefallen war, stand Bayerns Wäldern im Jahr 2007 Wasser im Überfluss zur Verfügung (GRIMMEISEN, RASPE 2007). Auch im September regnete es reichlich, der Wasservorrat in den Waldböden stieg weiter. Erst der Oktober war wieder etwas trockener. Die Wasservorräte in den Böden gingen zwar überall leicht zurück, blieben jedoch weiterhin auf sehr hohem Niveau. Weitere ergiebige Niederschläge im November führten deshalb schnell zu sehr nassen Bodenverhältnissen, was sich ungünstig auf die Standfestigkeit der Bäume bei den Herbststürmen auswirkte.

Münchener Schotterebene auf Rekordniveau

Auch im Herbst blieben die Bodenwasservorräte an der WKS im Ebersberger Forst auf Rekordniveau. Die Böden in der Münchner Schotterebene waren seit Beginn der Messungen im Herbst 2006 noch nie so feucht. Im September waren die Böden extrem feucht, sogar die Sättigungsgrenze wurde überschritten. Das bedeutet, dass es in dieser Zeit zu einer erheblichen Grundwasserneubildung gekommen sein dürfte. Im Oktober gingen dagegen die Wasservorräte im Boden aufgrund der geringen Niederschlagsmenge etwas zurück. Sie blieben jedoch weiterhin im Vergleich zu den Vorjahren ungewöhnlich hoch.

Mittelgebirge und Südliche Frankenalb sehr feucht, aber nicht extrem

Die WKS im Bayerischen Wald (Mitterfels) und im Oberpfälzer Wald (Flossenbürg) wiesen einen ähnlichen Verlauf der Bodenwasservorräte wie in Ebersberg auf, allerdings auf einem etwas niedrigerem Niveau. Hier wurden keine Extremwerte gemessen, die Sättigungsgrenze wurde nicht überschritten. Im September waren die Wasservorräte jedoch auch hier höher als im Oktober, in dem die Bodenfeuchte leicht zurückging. Die Böden blieben jedoch auch weiterhin sehr feucht, auch hier dürften die Novemberrniederschläge die Bodenwasservorräte rasch vollständig aufgefüllt haben.

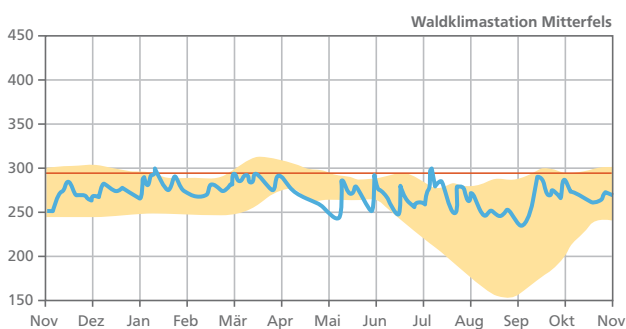
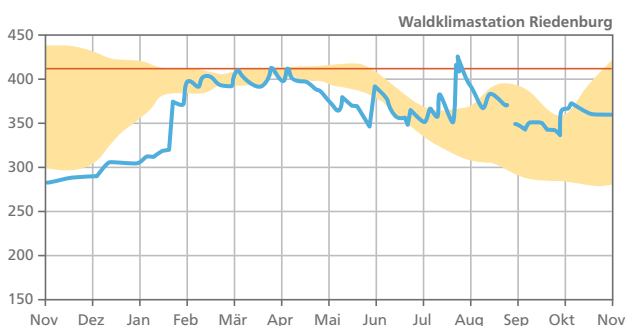
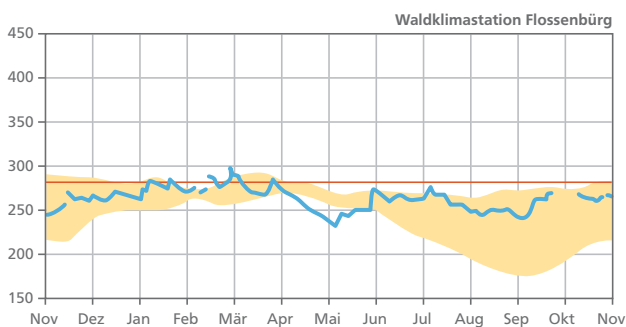
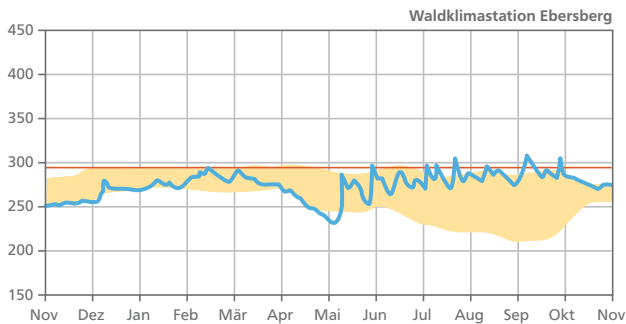
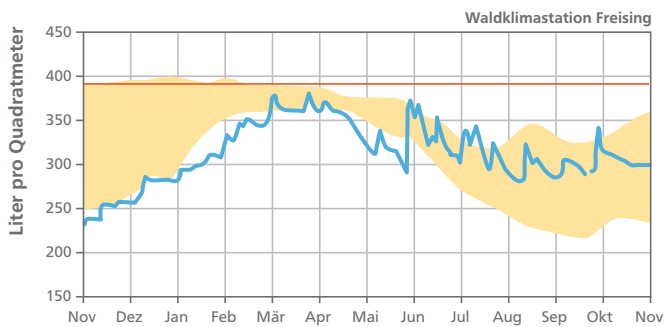
Stellvertretend für die Südliche Frankenalb steht die WKS Riedenburg. Den Tonboden kennzeichnet eine extrem hohe Wasserspeicherfähigkeit. Im Herbst reichten die Niederschläge hier jedoch nicht aus, um die Bodenwasserspeicher vollständig aufzufüllen. Im Gegensatz zu den Böden in der Münchner Schotterebene oder in den Mittelgebirgen war der Bodenwasservorrat an der WKS Riedenburg im September niedriger als im Oktober, obwohl auch hier im September fast doppelt so viel Niederschlag gefallen war wie üblich. Offensichtlich verbrauchten die Eichen und Buchen auf diesem Standort im September noch kräftig Wasser. Erst im Oktober stiegen die Wasservorräte im Boden wieder stärker an und lagen zum Ende des Monats auf einem relativ hohen Niveau.



Foto: T. Bosch

Abbildung 1: Aufgeweichte Böden erhöhen das Windwurfisiko.

Wasservorrat im gesamten durchwurzelten Boden



— Hydrologisches Jahr 2006/2007
 ■ Wertebereich 2000–2006 — Sättigung

Tertiäres Hügelland durchschnittlich

Auch an der WKS Freising im Tertiären Hügelland war der Bodenwasservorrat bis Ende September niedriger als im Oktober. In der letzten Septemberwoche stieg der Wassergehalt im Boden wegen der ergiebigen Niederschläge jedoch kräftig. Aufgrund der warmen Temperaturen in der ersten Oktoberwoche gingen die Bodenwasservorräte allerdings rasch wieder zurück, so dass sie Ende Oktober dem Durchschnitt entsprachen.

Literatur

GRIMMISEN, W.; RASPE, S. (2007): *Wasser im Überfluss*. LWF aktuell 61, S. 44–45

Winfried Grimmeisen und Dr. Stephan Raspe sind Mitarbeiter im Sachgebiet »Klima und Wasserschutz« der LWF. gri@lwf.uni-muenchen.de, ras@lwf.uni-muenchen.de

Fische – Krebse – Muscheln

Über 100 Fisch- und Muschelarten leben in den heimischen (österreichischen) Gewässern. Viele sind nur schwer sicher zu unterscheiden. Damit ist mit diesem Buch nun Schluss. Der Autor Wolfgang Hauer, Mitarbeiter des österreichischen Bundesamtes für Wasserwirtschaft, hat ein einmaliges Bestimmungsbuch für alle in Österreich heimischen, zugewanderten oder eingeschleppten Arten veröffentlicht. Die präzisen und dennoch kurzen Beschreibungen der Arten umfassen neben wichtigen Fakten zu Biologie, Lebensweise und Umweltansprüchen auch mögliche Gefährdungsursachen und den Gefährdungsstatus in Österreich und Deutschland sowie die Bedeutung der Arten für die Angelfischerei. Die Textbeschreibungen werden durch exzellente Fotos und Detailaufnahmen hervorragend ergänzt. Text und Bild des Buches weisen den Autor als hervorragenden Kenner der heimischen Gewässerfauna und als passionierten Fotografen aus. Das Buch kann mit gutem Gewissen allen Fischern, Gewässerbesitzern, Umweltschützern und allen Naturbegeisterten nur empfohlen werden.

red



WOLFGANG HAUER (2007) *Fische, Krebse, Muscheln in heimischen Seen und Flüssen* 231 Seiten mit über 350 Abbildungen; gebunden Leopold Stocker Verlag Graz, Stuttgart ISBN: 978-3-7020-1143-7 29,90 €

Ökologische Leistungen aktiver Mittelwälder

Schatztruhen für seltene Tier- und Pflanzenarten, aber auch Anschauungsobjekt für Waldbaukonzepte

Ludwig Albrecht und Jörg Müller

In Bayern gibt es noch knapp 5.000 Hektar »aktive Mittelwälder«, also Wälder, in denen bis heute aktiv Mittelwaldwirtschaft betrieben wird. Sie beherbergen eine typische Fauna und Flora mit einer Vielzahl seltener Tier-, Pilz- und Pflanzenarten. Die bedeutenden ökologischen Leistungen der Mittelwälder sind heute allgemein anerkannt. Aber nicht nur wegen ihres Artenreichtums ist diese »mittelalterliche« Wirtschaftsform schützenswert. Gerade auch wegen seiner Strukturvielfalt ist der Mittelwald ein wichtiges Lernobjekt für naturnahe Waldbaukonzepte. Daher sollte auch in Zukunft diese Form der Waldbewirtschaftung auf angemessener Fläche erhalten bleiben.

In Bayern stocken noch 4.000 bis 5.000 Hektar aktiv bewirtschaftete Mittelwälder. Davon befindet sich über die Hälfte zwischen Bad Windsheim, Uffenheim und Iphofen, im »Mittelwaldoptimum« Bayerns (BÄRNTHOL 2003).



Foto: L. Albrecht

Abbildung 1: Forstlich »ideal« aufgebauter Mittelwald mit hohem Oberholzvorrat

Optimale ökologische Rahmenbedingungen

Die nährstoffreichen, kräftigen Tone und Lehme des Gipskeupers sowie das Weinbauklima mit geringen Niederschlägen und langen Trockenphasen bewirken, dass Eichen, Hainbuchen, Linden, Feldahorne, Aspen, Elsbeeren, Speierlinge und Wildbirnen vergleichsweise konkurrenzstark sind. Im Gegensatz dazu ist die Rotbuche hier relativ konkurrenzschwach, insbesondere auf Tonstandorten. Die Umwandlung des Mittelwaldes in Fichten-, Kiefern- und Lärchenwälder führte meist zu unbefriedigenden Ergebnissen. Trockenereignisse mit anschließenden Borkenkäferschäden brachten und bringen Fich-

ten regelmäßig zum Absterben. Die hohe nachschaffende Kraft der Keuperböden verhinderte eine Devastierung der Standorte, die anderswo auf ärmeren Standorten (z. B. Buntsandstein) schon frühzeitig zur Abkehr von der Mittelwaldwirtschaft führte.

Für den Artenschutz besonders wertvoll

Von den knapp 5.000 Hektar aktiver Mittelwälder gehen quantitativ nur sehr bescheidene flächenhafte Waldfunktionen für Boden, Wasser, Klima und Luft im Hinblick auf den Gesamtwald Bayerns (2,5 Millionen ha) aus. Gleichwohl entfalten diese Mittelwälder örtlich wichtige Wirkungen, z. B. als Klimaschutz für Weinlagen. Entscheidend jedoch sind die qualitativen Leistungen zur Generhaltung seltener Tier- und Pflanzenarten. Mittelwälder erbringen bei geeigneter Bewirtschaftung diese Leistungen in besonders hohem Maße, mehr noch als andere Eichenmischwälder.

Im Rahmen eines Forschungsprojektes der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) wurden Eichenmittel-, Überführungs- und Hochwälder sowie Naturwaldreservate hinsichtlich ihrer Strukturen, der Vegetation und verschiedener Tiergruppen (Schnecken, Laufkäfer, xylobionte und phytophage Käfer, Ameisen, Nachtschmetterlinge, Vögel) verglichen (MÜLLER et al. 2004). Dazu wurden der Kronenraum mit Hilfe von Flugklektoren und Baumkronenbenebelung sowie die bodennahe Fauna untersucht. Der Schwerpunkt dieses Projektes lag auf dem Vergleich der verschiedenen Waldbewirtschaftungsformen hinsichtlich ihres Tierartenspektrums und auf der ökologischen Bewertung anhand seltener Arten. Für die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten wurden folgende Schlüsselfaktoren herausgearbeitet:

- Standort
- Mikroklima-Mosaik
- Baum- und Straucharten
- Saumstrukturen
- Phasenwechsel (Strukturdynamik)
- Höhlen

- Totholz an lebenden Bäumen
- Totholzqualität
- Totholzquantität
- »Lichtheit«, lichte Waldstrukturen
- Biotoptradition



Abbildung 2: Maivogel
(Foto: M. Dolek)

Der Baum- und Strauchartenreichtum bildet die Lebensgrundlage für zahlreiche spezialisierte Käfer- und Nachtfalterarten. Der Halsbandschnäpper ist auf Kronentotholz bzw. Baumleichen angewiesen. Unterschiedliche Zersetzungsgrade des stehenden und liegenden Totholzes ermöglichen die Vielfalt der Totholzbesiedler. Hochwaldeichen enthalten im Vergleich zu Mittelwaldeichen weniger Kronentotholz, ein Manko für Halsbandschnäpper und Wendekreiswiderbock. Dabei fanden sich in den angeblich totholzarmen Mittelwäldern 10 bis 20 m³/ha Kronentotholz in Alteichen. Dies erklärt den Erhalt mancher Totholzspezialisten. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass die ursprünglichen Mittelwälder immer mit Hutungen gekoppelt waren. In den dort stockenden Alteichen leben echte Urwaldreliktarten (BUSSLER 2005).

Als entscheidender Schwellenwert für Holzpilze, Holzinsekten und Vögel stellte sich eine Totholzmenge von 30 bis 60 fm/ha heraus. Während die Larven der Holzkäfer im Holz, im Holzmulm oder in Holzpilzen leben, sind die Imagines dieser Arten in der Schwärmphase vielfach auf Blüten angewiesen. Lichtdurchflutete Mittelwälder bieten die größte Blütenvielfalt. Mit zunehmender »Lichtheit« steigt die Zahl der Rote-Liste-Arten. Zu den »Kronjuwelen« des Mittel- und Niederwaldes gehören zweifellos Maivogel (*Euphydryas maturna*) und Heckenwollafer (*Eriogaster catax*). Die beiden seltenen Schmetterlingsarten benötigen lichte Waldbestände, insbesondere lückige, weniger als 25 Jahre alte Stockhiebsflächen. Diese lichten Waldstrukturen mit einer großflächigen Deckung der Krautschicht schaffen eine hohe Diversität bei den Nachtfaltern.

Nicht nur der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass diese lichten Waldstrukturen auch Eichen-Prozessionsspinner (*Thaumetopoea processionea*) und Schwammspinner (*Lymantria dispar*) begünstigen (HACKER 1995) sowie das Schalenwild-Verbissproblem verschärfen.

Mittelwald zwischen Naturschutz und Forstwirtschaft

Die Unterschiede zwischen einem forstlich »ideal« aufgebauten Mittelwald (im Anhalt an GÖPFERT 1950) und dem naturschutzfachlich »idealen« Mittelwald zeigt Tabelle 1. Die Kriterien für forstlich ideal aufgebaute Mittelwälder sind in erster Linie bestimmt vom Ziel einer hohen Stockholzproduktion mit hohem Brennwert und einer Oberholzbewirtschaftung mit werthaltigem Stammholz. Forstliches Ziel ist ein oberholzreicher Mittelwald mit etwa 50 % Überschirmung, d. h. mit 75 Oberholz-Stämmen und 80 Laßreideln (= jüngste Oberholz-Anwärter) je Hektar (GÖPFERT 1950). Der Stockhieb sollte eine Wiederkehr von 25 bis 30 Jahren haben, ein Erfahrungswert, der ansehnliche Brennholzerträge bei akzeptabler Vitalitätserhaltung der Wurzelstöcke berücksichtigt. Viele der aktiven Mittelwälder sind Kommunalwald. Sie sind deshalb

Tabelle 1: Idealer Mittelwaldaufbau aus naturschutzfachlicher und aus forstlicher Sicht

Bestandsschicht	Naturschutzfachlich »idealer« Mittelwald	Forstlich »ideal« aufgebauter Mittelwald (nach GÖPFERT 1950)
Oberholz	<ul style="list-style-type: none"> • höchstens 50% Überschirmung • Durchsonnung • warmes Bestandsinnenklima • Totholz • Kronentotholz • Bruthöhlenreichtum 	<ul style="list-style-type: none"> • 50 % Überschirmung • 60 bis 100 fm Alteichen/ha • 80 Laßreidel/ha • 50 Oberständler/ha • 25 Hauptbäume/ha
Unterholz	<ul style="list-style-type: none"> • mindestens 50 % Flächenanteil (einschließlich der gehölzfreien Flächen) • 20- bis 30-jähriger Umtrieb • Pioniergehölze, Frühdynamiker (v.a. Aspe und Esche) • Blütenreichtum, Blühhorizonte • Vernetzung von Strukturen wie Wald, Lücken, Säume, Hecken, Trockenrasen, oder Feuchtwiesen (»Mosaik«) • Kleinstrukturen (z. B. Fahrspuren) 	<ul style="list-style-type: none"> • 50 % Überschirmung • 25- bis 30-jähriger Umtrieb • Eiche, Hainbuche, Linde, Feldahorn (möglichst wenig Aspe, Hasel)



Abbildung 3: Naturschutzfachlich »idealer« Mittelwald nach Austrieb des Unterholzes; Der häufigere Stockhieb führt zu mehr Offenlandstrukturen.

nach Artikel 19 des Waldgesetzes für Bayern vorbildlich, also am »forstlichen Ideal« orientiert, zu bewirtschaften.

Der naturschutzfachlich ideal aufgebaute Mittelwald sollte dagegen oberholzärmer, mehr durchsonnt und damit wärmer sein. Die Überschirmung durch das Oberholz sollte deshalb maximal bei 50 % liegen. Eine häufigere Wiederkehr des Stockhiebs in 20 bis 25-jährigem Turnus ist erwünscht, da auf diese Weise mehr Mittelwaldfläche durch Offenlandstrukturen geprägt wird. In der Praxis sind die Mittelwälder in Franken oft »Kompromissformen« zwischen den beiden Idealen, neigen aber in vielen Fällen zur Oberholzarmut.

Intakte Mittelwälder auch für die Zukunft erhalten

Tier-, Pilz- und Pflanzenarten kennen keine Nutzungsformen, sondern nur Strukturen und deren zeitliche Veränderung (Dynamik). Für Arten mit kleinem Migrationsradius ist die kleinräumige Nachhaltigkeit der Habitatstrukturen entscheidend (»Biotoptradition«). Mittel- und Hutewaldkomplexe bieten vielfältige Habitate mit ausgeprägter Faunen- und Florentradition.

Bei guter Kenntnis der Schlüsselstrukturen lassen sich auch in eine Hochwaldbewirtschaftung naturnahe und artenreiche Lebensgemeinschaften integrieren. Dennoch können durchgewachsene Mittelwälder oder Eichenhochwälder den intakten Mittelwald und seine Artenausstattung nicht vollständig ersetzen. Die durchsonnte Kraut- und Strauchschicht, die blühenden Sträucher und das Kronentholz erreichen im Eichenwirtschaftswald nicht das Niveau des Mittelwaldes.

Wenn der Mittelwald nicht nur als Freilandmuseum, sondern mit seiner Strukturvielfalt als wichtiges Lernobjekt für naturnahe Waldbaukonzepte dienen soll, muss er in dieser historischen Form weiter bewirtschaftet werden. Nur eine unun-

terbrochene Ausübung der Nutzung garantiert auch die Biotoptradition und sichert die Restvorkommen seltener Faunen- und Florenelemente.

Die ökologischen Leistungen des Mittelwaldes beruhen dabei selbstverständlich auf den Leistungen der Waldbesitzer, insbesondere der Arbeitsleistung der Rechtler. Nur wenn den Waldbesitzern neben einer ausreichenden Wertschöpfung aus dem Holzertrag finanzielle Anreize und angemessene Leistungsentgelte zukommen, lassen sich die verbliebenen aktiven Mittelwälder mit ihrer Artenausstattung langfristig sichern.

Literatur

BÄRNTHOL, R. (2003): *Nieder- und Mittelwald in Franken – Waldwirtschaftsformen aus dem Mittelalter*. Bad Windsheim, 152 S.

BOLZ, R.; BUSSLER, H. (2001): *Erfassung der aktuell bewirtschafteten Mittelwälder im Landkreis Neustadt/Aisch - Bad Windsheim*. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (LfU), 44 S.

BUSSLER, H. (1995): *Die xylobionte Käferfauna der Mittel- und Niederwälder des Kehrenberggebietes bei Bad Windsheim (Mittelfranken/Bayern)*. Berichte der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg 55, S. 33, Augsburg

BUSSLER, H. (2005): *Die Holzkäferfauna des Vorderen Steigerwaldes (Nordbayern) (Coleoptera: Xylobionta)*. Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik 7, S. 9–28

HACKER, H. (1995): *Massenvermehrung des Schwammspinners (Lymantria dispar L.) in Mainfranken in den Jahren 1993 und 1994 – Untersuchungen zur Wirkung von Raupenkahlfraß und Dimililn-Behandlung auf das Artenspektrum der Begleitfauna von Eichenwäldern (Lepidoptera)*. Berichte der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg 69, S. 49–81

GÖPFERT, F. (1950): *Übergang vom Mittelwald in Hochwald*. Vortrag gehalten auf der Tagung der Bezirksgruppe Unterfranken des Bayerischen Forstvereins am 10.12.1950 in Zeil am Main

MÜLLER, J.; BUSSLER, H.; SIMON, U.; HACKER, H. (2004): *Eichenfurnier trotz Widderbock - Ökonomie und Ökologie lassen sich vereinbaren*. AFZ/Der Wald, S. 1–4

Dr. Ludwig Albrecht leitet das Amt für Landwirtschaft und Forsten Karlstadt. poststelle@alf-ka.bayern.de

Dr. Jörg Müller ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald. joerg.mueller@npv-bw.bayern.de

Die Walnuss – Baum des Jahres 2008

Edles Holz und beste Nüsse

Helge Walentowski

Das Kuratorium Baum des Jahres wählte die Walnuss (*Juglans regia*) zum Baum des Jahres 2008. Sie ist ein Baum der Gärten und der Feldflur. Ihre ursprüngliche Heimat reicht von Osteuropa bis hinein ins asiatische Kirgistan. Schon sehr früh kultiviert, ist sie heute in ganz Mitteleuropa verbreitet. Das sehr wertvolle Nussbaumholz wird für edle Furniere, Musikinstrumente oder auch für Gewehrschäfte genutzt. Ihre Früchte werden vielseitig als ganze Nüsse, gehackt und gemahlen oder auch als Nussöl verwendet.

Mit der Wahl der Walnuss zum Baum des Jahres steht eine eher unscheinbare Baumart im Mittelpunkt, allen bekannt, aber doch nur von wenigen erkannt. Ihr wertvolles Holz wird vielseitig und gerne von Holzkünstlern verwendet. In der Bevölkerung besser bekannt sind ihre Früchte, die Walnüsse, die zur Weihnachtszeit auf keinem Weihnachtsteller fehlen dürfen.



Foto: CHG, fotolia.com

Abbildung 1: Reife Walnuss in der sich öffnenden Fruchthülle

Im Osten zu Hause

Die Walnuss wächst auf warmen, sickerfeuchten, nährstoff- und kalkreichen Standorten. Sie bevorzugt milde, humose, tiefgründige Lehm- und Tonböden in wintermild-sommerwarmer Klimalage. Die Echte Walnuss ist genetisch sehr variabel, daher wurden in Asien bereits vereinzelt - aber nicht allgemein anerkannte - Unterarten beschrieben. Die hiesige Walnuss gilt als frostempfindlich, die mittelasiatische »ssp. fallax« als kälteresistenter (WALTER 1974).

Die heutige Arealabgrenzung fällt schwer, da die Echte Walnuss bereits seit der Jungsteinzeit kultiviert wird (frühe subsponante Arealerweiterung). Ihre Verbreitung ist stark vom Anbau als Frucht- und Nutzb Baum geprägt; sie wurde von

den Römern in weiten Teilen Süd-, West- und Mitteleuropas eingebürgert. Bei uns weitgehend auf die Ebene bis mittlere Gebirgslagen (rd. 800 m) begrenzt, steigt sie in den Alpen bis auf 1.200 m und im Himalaja bis auf 3.300 m.

Die Heimat der Echten Walnuss ist das östliche Mittelmeergebiet und die Balkanhalbinsel sowie Vorder- und Mittelasien. Auch hier wird sie seit langer Zeit als Kulturbaum genutzt. Oft dienen agroforstlich genutzte Wälder der Bevölkerung vor Ort als Lebensgrundlage. In Vorderasien wächst *Juglans* z. B. in der Halbkulturformation der »Wild Orchards« (WOLDRING et al. 2001).

Lebensraum, natürlicher Gesellschaftsanschluss

In Mitteleuropa kommt sie in der Regel in kultivierter Form auf Bauernhöfen, in Gärten oder als Einzelbaum in der Feldflur vor. Verwildert wächst sie in struktur- und holzarten-/wildobstreichem Wäldern, v. a. Eichen-Ulmen-Auenwäldern an Rhein und Donau und in Ahorn-Linden-Hangwäldern. In Südosteuropa gilt sie als eine Charakterart im Platanen-Auenwald der makedonischen Flussauen, tritt jedoch auch in Schluchtwäldern des Berglandes auf (HORVAT et al. 1974). Letzterer wird als südosteuropäischer Ausläufer von jenen walnussreichen Laubwäldern angesehen, die in den Gebirgen asiatischer Trockenlandschaften an lokalklimatischen feuchten Plätzen die Formation der sommergrünen Breitlaubwälder vertreten. Berühmt sind v. a. die süd-kirgisischen Walnuss-Wildobst-Wälder. Obwohl Kirgistan mit nur 4% Waldfläche eines der waldärmsten Länder Asiens ist, beherbergt es aber die größten Nussbaumbestände der Welt (GOTTSCHLING 2004; GOTTSCHLING et al. 2005).

Weitere Informationen unter: www.baum-des-jahres.de/

Literatur

Unter www.lwf.bayern.de

Dr. Helge Walentowski leitet das Sachgebiet »Naturschutz« an der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. wal@lwf.uni-muenchen.de

Verkehrssicherung und Baumkontrolle

Arbeitsmethoden eines Baum-Sachverständigen

Alexander von Schönborn

Ein wirtschaftliches Standbein vieler Baum-Sachverständiger ist die Kontrolle von Bäumen hinsichtlich ihrer Verkehrssicherheit. Vor allem in den bebauten Bereichen ist es besonders wichtig, von Bäumen ausgehende Gefahren zu erkennen und rechtzeitig zu beseitigen. Häufig ist es jedoch gar nicht notwendig, Bäume gänzlich zu entfernen. Oftmals reicht ein sachkundiger Rückschnitt der Baumkrone aus, um Gefahren auszuschalten. So bleiben Bäume, die unsere Städte und Gemeinden bereichern, in größerem Umfang erhalten.

Bäume sind in unseren Städten und Gemeinden wichtige und vor allem schützenswerte Individuen. Da Baum- und Astbruch Menschenleben, eigenes und fremdes Eigentum gefährden können, sind regelmäßige Kontrollen der Bäume auf Stand- und Bruchsicherheit zwingend notwendig.

Baumkontrollen werden unterschiedlich durchgeführt; meist wird ausschließlich die Verkehrssicherheit begutachtet, manchmal auch verbunden mit einer Pflege oder anderen Arbeiten.

Verkehrssicherungspflicht

Der Begriff »Verkehrssicherheit« findet sich in keiner gesetzlichen Bestimmung, sondern wurde von der Rechtsprechung aus der allgemeinen Haftungsregelung nach § 823 Abs. 1 BGB abgeleitet. Der entscheidende Satz hieraus lautet: *Wer vorsätzlich oder fahrlässig das Leben, den Körper, die Gesundheit, das Eigentum oder ein sonstiges Recht eines anderen widerrechtlich verletzt, ist dem anderen zum Ersatz des daraus entstehenden Schadens verpflichtet.*

Verkehrssicherungspflichtig ist im Normalfall der Eigentümer des Baumes. Da der Baum eine mit dem Grundstück fest verbundene Sache ist, wird somit der Grundeigentümer auch Eigentümer eines darauf befindlichen Baumes.

Baumkontrolle

Zur Verkehrssicherungspflicht für Bäume sind inzwischen über 2.000 Urteile gesprochen. Richtungsweisend für den Umfang der Verkehrssicherungspflicht für Bäume ist das Urteil des Bundesgerichtshofs vom 21. Januar 1965. Aus diesem geht hervor, dass aus rechtlicher Sicht eine visuelle Kontrolle (= Baumkontrolle) ausreicht.

Liegen jedoch Verdachtsmomente für eine mangelnde Verkehrssicherheit vor, muss der Baum genau überprüft werden, z. B. mit einfachen Werkzeugen, speziellen Geräten oder Verfahren. Hier ist es ratsam, Fachleute (Baumpfleger, Fachagrarwirte Baumpflege oder öbv-Sachverständige) hinzuzuziehen.



Foto: M. Högl

Abbildung 1: Mit der seilunterstützten Klettertechnik lässt sich gefahrlos jeder Punkt in der Baumkrone untersuchen.

Für Baumuntersuchungen existieren verschiedene Methoden und Messgeräte.

SKT – Seilunterstützte Klettertechnik

Um jeden Untersuchungspunkt des Baumstammes bzw. der Baumkrone gefahrlos zu erreichen, arbeiten Baum-Sachverständige und ihre Mitarbeiter häufig in Doppelseilklettertechnik. Dabei verwenden sie Spezialseile, Klettergeschirre und Sitzgurte (Abbildung 1). Eine Funkverbindung zwischen Kletterer und »Bodenpersonal« erhöht die Sicherheit und erleichtert die Arbeit.

VTA – »visual tree assessment«:

Die Körpersprache des Baumes verstehen

Zur Minimierung des Bruchrisikos bei Bäumen sollten Wachstumsgesetze und Konstruktion verstanden werden. Bäume wachsen in einer Gestalt, bei der alle Spannungen gleichmäßig auf die Oberfläche verteilt sind [Axiom der konstanten Spannung (MATTHECK, BRELOER 1994)]. Wird dieser Zustand gestört, entstehen lokal höhere Spannungen, der Baum bildet dickere Jahresringe.

Diese »Reparaturanbauten« zeigen Defekte. So ist z. B. die Rippe ein Defektsymptom für einen Riss im Baum, die Verdickung oder Beule ein Hinweis auf eine Faulhöhle oder weiches Holz.

Erfahrene Baumpfleger achten schon lange auf diese »Körpersprache der Bäume«. VTA stellt diese traditionelle Sichtkontrolle auf eine biomechanisch fundierte Grundlage und schafft Versagenskriterien (MATTHECK, HÖTZEL 1997).

Werden Defektsymptome festgestellt, müssen diese mit genauen Untersuchungsmethoden wie der Schallgeschwindigkeitsmessung, der Resistographie oder der Fraktometrie bestätigt und bewertet werden.

Schallgeschwindigkeitsmessung

Die Schallgeschwindigkeitsmessung (Schalltomographie) dient der Erfassung und graphischen Darstellung des inneren Zustands von Bäumen und Hölzern.

Die Schallmethode arbeitet zerstörungsfrei mit Impulswellen, die frei positionierte Sensoren erfassen. Damit lassen sich Bäume und Hölzer nahezu beliebiger Dimensionen messen sowie Bruchsicherheit und Holzqualität besser beurteilen (Abbildung 2).

Die Schallgeschwindigkeitsmessung dient auch als Entscheidungsgrundlage, ob weiterführende Untersuchungen wie z. B. die Resistographie notwendig sind.

Resistographie

Der Resistograph ist ein Gerät zur schnellen und einfachen Bestimmung der inneren Holzstruktur von Bäumen, Holzspielgeräten oder sonstigen verbauten Hölzern (Maibaum, Dachträger etc.). Das Gerät wird eingesetzt, wenn bei der visuellen Zustandskontrolle Defektsymptome festgestellt wurden, die einer Verifizierung bedürfen.

Eine 3 mm dicke Bohrnadel wird in die Holzprobe getrieben. Das Gerät misst und zeichnet den zur Holzdicke am

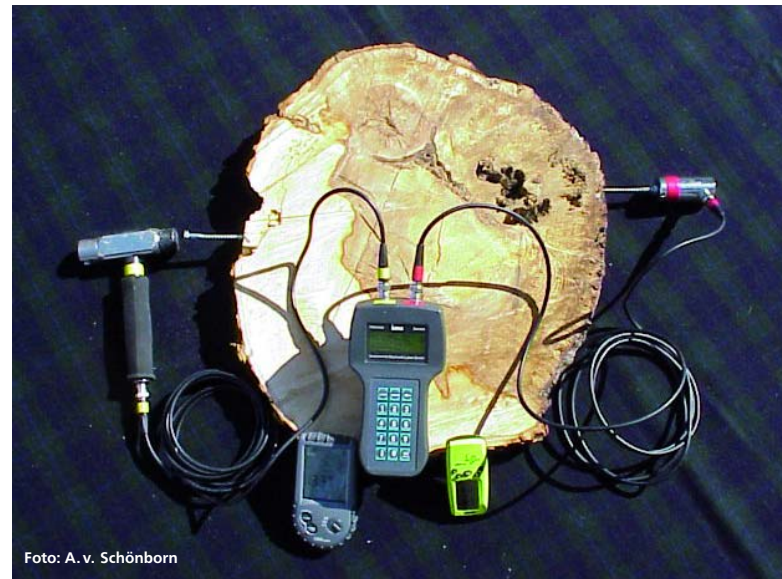


Abbildung 2: Mit der Schallgeschwindigkeitsmessung werden Holzfehler zerstörungsfrei aufgedeckt. Der Impulshammer misst die Laufgeschwindigkeit des Schalls von der Schlagschraube bis zum gegenüberliegenden Sensor; Versuchs Aufbau demonstriert an einer Stammscheibe.



Abbildung 3: Resistograph zur Bestimmung der Holzdicke; eine Bohrnadel wird in den Holzkörper getrieben. Die dabei auftretenden Bohrwiderstände werden kontinuierlich aufgezeichnet. Sie geben Aufschluss über die Holzbeschaffenheit.

Bohrnadelkopf proportionalen Bohrwiderstand auf (Abbildung 3). Die Bohrkurven werden anhand der charakteristischen Holzdicke des gesunden oder zersetzten Holzes interpretiert. Die Interpretation der Resistographbohrkurven ermöglicht, Aussagen über die Holzbeschaffenheit bei Wurzel, Stamm- und Astquerschnitten bzw. verbauten Hölzern zu treffen.

Die Berücksichtigung der visuellen Zustandskontrolle ermöglicht die Minimierung von Bohrungen. Es ist nicht notwendig, das Untersuchungsobjekt flächendeckend mit dem Resistographen abzurastern, wenn man auf die »Körpersprache der Bäume« (MATTHECK, HÖTZEL 1997) achtet.

Fraktometrie

Erscheint es sinnvoll, mit einem Hohlbohrer eine Holzprobe (Bohrkern) zu gewinnen, wird das Fraktometer verwendet.

Ist es mit dem Resistographen möglich, die Restwandstärken zu messen, so liefert das Fraktometer Werte, die Aussagen über die Resttragfähigkeiten von Faulstellen und Nasskeren zulassen. Das Fraktometer bestimmt drei mechanische Größen der Holzprobe:

- Elastizitätsmodul (Steifigkeit)
- Bruchspannung (Festigkeit)
- Bruchenergie

Mit Vergleichswerten zu intaktem Holz kann anhand eines Bohrkernes der Zustand des Holzes geprüft werden.

Waldvogelmonitoring in Bayern



Vögel sind die arten- und individuenreichste Wirbeltiergruppe in unseren Breiten. Dabei kommt Wäldern als Lebensraum eine besondere Bedeutung zu. Dem Artenreichtum der Vögel stand bisher eine geringe Kenntnis über Vorkommen und Verbreitung gegenüber. Verlässliche Daten über Bestandsentwicklungen bilden aber eine wichtige Grundlage für Vorwarnsysteme, die uns

rechtzeitig alarmieren, wenn sich Bestände einer Vogelart drastisch verändern. Mit dem Monitoring der Vögel im bayerischen Staatswald ist nun ein solches System geschaffen. Es beinhaltet bundesweit als einziges eine umfassende Brutvogelbeobachtung im Wald. Eine große Zahl hoch motivierter und speziell geschulter Frauen und Männer lieferte über 14.000 Datensätze. Dabei wurden neben den umfangreichen ornithologischen Aufnahmen auch waldbestandstypische Parameter erhoben. Das Waldvogelmonitoring ist ein exzellentes Instrument, mit dem sich viele Fragen aus forstlicher Sicht beantworten lassen.

red

LWF Wissen Nr. 56 kann bei der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft zum Preis von € 12,50 zzgl. Versandkosten bestellt oder unter www.lwf.bayern.de kostenlos heruntergeladen werden.

Öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige (öbv)

Da in Deutschland die Bezeichnung »Sachverständiger« nicht rechtlich geschützt ist, können sich auch nicht ausreichend qualifizierte Gutachter als Sachverständige bezeichnen und auf dem Markt betätigen. Um wirkliche Experten von solchen Anbietern zu unterscheiden, sieht die Deutsche Gesetzgebung die öffentliche Bestellung und Vereidigung vor. Sie bescheinigt einem Sachverständigen, dass er auf einem bestimmten Fachgebiet besonders qualifiziert ist.

Öffentliche und vereidigte Sachverständige sind darauf vereidigt, dass sie unparteiisch und unabhängig handeln. Dies heißt, Dritte, denen ein Gutachten vorgelegt wird, können sich auf die Ergebnisse verlassen.

Wer öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige beauftragt, erhält Sicherheit für unternehmerische, gerichtliche und private Entscheidungen, sei es für Schadensgutachten, Immobilien, Elektrotechnik, Handwerk, antike Möbel, Bilder o. ä. Infos unter: www.gutachter.info.de

L.E.T – Computersimulation

Um zu beurteilen, um wieviel die Krone eines (fäulegeschädigten) Baumes konkret zu reduzieren ist, steht den Sachverständigen das Computersimulationsprogramm L.E.T. (load estimation on trees) zur Verfügung.

Aus dem Vergleich der vor und nach dem Kronenrückschnitt wirksamen Biegemomente lässt sich die Effektivität der Schnittmaßnahme quantitativ nachweisen.

Literatur

MATTHECK, C.; BRELOER, H. (1994): *Handbuch der Schadenskunde von Bäumen – Der Baumbruch in Mechanik und Rechtsprechung*. Rombach Verlag, Freiburg im Breisgau

MATTHECK, C.; HÖTZEL, H.J. (1997): *Baumkontrollen mit VTA – Fachliche Anleitung und rechtliche Absicherung*. 2. Auflage, Rombach Verlag, Freiburg im Breisgau

DERITEC GMBH (2000): *load estimation on trees – let*. Computerprogramm

AUGSBURGER BAUMPFLEGETAGE (2000): *Jahrbuch der Baumpflege 2000*. Thalacker Verlag, Braunschweig

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSPLANUNG E.V. (1993): *ZTV-Baumpflege*. 2. Auflage, Köllen Verlag, Bonn

RUBIN, C.; LANYON, L. (1982): *Limb mechanics as a function of speed and gait*. Journal of Experimental Biology 101, S. 187–211

HALLÉ, F.; OLDEMAN, R.A.A. (1970): *Essay sur l'architecture et la dynamique de croissance des arbres tropicaux*. Masson, Paris

Alexander von Schönborn ist vom Regierungspräsidium Karlsruhe öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Biostatik der Bäume. v.Schoenborn@web.de

2007: Das Jahr der Mäuse

Massenvermehrung der Nager bedroht Forstkulturen

Cornelia Triebenbacher

Aufgrund der großen Zahl forstlicher Schadfleichen sowie verlichteter Wälder infolge Sturm und Borkenkäfer und wegen des milden vorangegangenen Winters vermehrten sich im Jahr 2007 die Kurzschwanzmäuse außerordentlich stark. Dies bestätigen die Meldungen aus allen Regionen Bayerns. In anderen Bundesländern ist die Situation ähnlich, besonders im angrenzenden Thüringen. Bereits im Sommer wurden Nageschäden an Forstkulturen gemeldet – eine außergewöhnliche und sehr seltene Situation. Am bedeutsamsten unter der forstschädlichen Kurzschwanzmäusen sind derzeit die Erdmause.

Die forstlichen Schäden verursachen ausschließlich die Kurzschwanzmäuse. Sie gehören zu den Wühlmausarten. Wegen ihres massenhaften Auftretens richten sie empfindliche Schäden in Forstkulturen an. Ihr wichtigstes Merkmal ist der kurze Schwanz. Er umfasst maximal 60 % der Kopf-Rumpflänge. Kopf und Körper sind gedrungen, Kurzschwanzmäuse haben kleine Augen sowie kurze Ohren. All das unterscheidet sie von den nicht forstschädlichen und geschützten Langschwanzmäusen. Zu den Kurzschwanzmäusen zählen Erd-, Feld-, Rötel- und Schermaus. Die forstlich bedeutsamste unter ihnen ist die Erdmaus *Microtus agrestis* (Abbildung 1).

Aussehen und Vorkommen

Die Erdmaus neigt unregelmäßig alle zwei bis vier Jahre zur Massenvermehrung. Ihr Körper ist zehn bis zwölf cm lang, wobei der drei bis vier cm lange Schwanz nie über die Körperlänge hinausreicht. Das Fell ist grobhaarig, locker, graubraun, die Unterseite unscharf abgegrenzt, hellgrau bis gelblich. Körper und Kopf wirken gedrungen, die Ohren sind klein und rund. Die kleinen Augen stehen näher an der Nase als am Ohr. Der Schwanz ist zweifarbig, oben dunkler, unten heller.

Erdmäuse kommen hauptsächlich in stark vergrasteten und durchsonnten Kulturen mit Grasmoderauflage (Freiflächen) vor. Sie benötigen viel Sonne, um fortpflanzungsfähig zu werden. Die Tiere bevorzugen feuchte bis staunasse Böden, im Altholz kommen sie nur in örtlich größeren Lücken mit dichter Bodenflora (Grasmoder) vor.

Typisch für die Erdmaus sind die oberirdisch angelegten Grastunnel und -nester (Abbildung 2). Teilweise legt sie auch kurze Erdgänge an, v. a. in lockeren anmoorigen Böden. Erdlöcher gräbt sie hingegen nur selten.



Abbildung 1: Die Erdmaus ist die forstlich bedeutsamste Art aus der Gruppe der Kurzschwanzmäuse.



Abbildung 2: Grastunnel sind ein sicheres Erkennungsmerkmal für das Vorhandensein von Erdmäusen.



Foto: C. Triebenbacher

Abbildung 3: Von der Erdmaus geringeltes Eschenbäumchen; einen solchen Schaden kann die Pflanze nicht mehr ausheilen.

Schäden an Forstpflanzen

Schäden verursachen die Erdmause durch das Benagen von Rinde und Splint junger Laubbäume. Die Fraßspuren sind v. a. am Stammfuß zu beobachten, bei hoher Schneelage finden sich aber auch Schäden bis zum Gipfel.

Erdmäuse ringeln gewöhnlich den ganzen Stamm. Das führt in der Regel zum Absterben der geringelten Bäumchen (Abbildung 3). Die Stämmchen können auch bis 2 cm oberhalb des Bodens am Wurzelhals abnagt sein. Das Nagen verletzt den Splint meist tief.

Unterscheidung der Nageschäden

Eine Unterscheidung zwischen den Nagebildern von Erdmaus, Rötelmaus und Feldmaus (Zahnbreiten, Splintbeteiligung) ist oft sehr schwierig, da sich diese in vielerlei Hinsicht ähneln. Eine deutlichere Unterscheidung lässt sich jedoch einerseits nach dem jeweiligen Lebensraum vornehmen, beispielsweise

- Feld-/Waldgrenze,
- helle, vergraste Kulturflächen,
- stark mit Brombeeren oder Himbeeren bewachsene Flächen bzw. Erstaufforstungen.

Andererseits spielt auch die »Lage« der Schäden eine Rolle bei der Unterscheidung. Sind die Bäumchen ober- oder unterirdisch benagt bzw. befinden sich die Nagespuren v. a. am Stammfuß oder in den Ästen und Zweigen?

Bekämpfung

Mäuse sind eine wichtige Nahrungsgrundlage vieler Beutegreifer. Daher sollten die Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes besonders beachtet werden. Zuerst sind immer alle alternativen Schutzmaßnahmen in Betracht zu ziehen, bevor chemische Mittel eingesetzt werden. Die waldbaulichen Maßnahmen, die eine Vergrasung vermeiden, können einer Massenvermehrung der Kurzschwanzmäuse vorbeugen. Auch die richtige Baumartenwahl bei der Aufforstung kann von vornherein größere Schäden verhindern.

Eine gezielte Abwehr von Mäuseschäden ist vor allem dort notwendig, wo die Investitionen in stabile, laubholzreiche, ökologisch wertvolle Mischwälder gesichert werden müssen. Mäuse werden insbesondere auf stark gefährdeten, vergrasteten Laubholz- und Mischkulturen bekämpft, um Totalausfälle bzw. eine schleichende Entmischung hin zu Nadelwald zu verhindern.

Gefährdungseinschätzung – Teil des integrierten Pflanzenschutzes

Um unnötigen Einsatz chemischer Mittel zu vermeiden, schreibt der Gesetzgeber vor einer möglichen Bekämpfung eine Gefährdungseinschätzung vor. Prognosen dienen als Entscheidungshilfe bei der Frage, ob eine Bekämpfung wirklich notwendig ist. Deuten keine klaren Hinweise wie z. B. frische Nageschäden oder flüchtende Mäuse beim Betreten der Fläche auf eine erhöhte Mäusepopulation hin, ist es notwendig, geeignete Prognoseverfahren einzusetzen.

Die Prognose mit Hilfe von Schlagfallen soll möglichst kurzfristig vor dem wahrscheinlichen Bekämpfungstermin stattfinden, also erst ab Oktober (bis Dezember), da die Mäusedichte nicht selten im Spätherbst oder Winter aus natürlichen Gründen innerhalb von ein bis zwei Wochen zusammenbrechen kann. Ab einer Belegung von zehn Prozent der ausgebrachten Fallen – abzüglich leer gefressener und nicht zugeschlagener sowie zugeschlagener Fallen ohne Fang bzw. mit Langschwanz- und Spitzmäusen belegten Fallen – wird mit erheblichen Schäden gerechnet. Bereits im September 2007 vorgezogene Prognosen in Niederbayern, Mittel- und Unterfranken ergaben ein Belegungsprozent von 15–50.

Bei Rodentiziden auf den »richtigen« Zeitpunkt achten

Da bei der Bekämpfung der Erd- und Rötelmaus nur eine Behandlung im Jahr zugelassen ist, ist der richtige Zeitpunkt besonders wichtig. In »Normaljahren« ist es sinnvoll, erst nach dem Abwelken der Vegetation nach den ersten scharfen Nachtfrösten im November mit der Bekämpfung zu beginnen. Denn nur bei Nahrungsmangel nehmen die Mäuse die Köder in ausreichendem Maße an.

Stellt man jedoch aufgrund einer Massenvermehrung wie 2007 bereits vor dem November frische Nageschäden fest, sollte nach Abwägung der tatsächlichen Gefahr bereits vorher mit einer Bekämpfung begonnen werden. Dabei ist zu beachten, dass Rodentizide mit Chlorphacinon nur im Herbst bzw. Winter angewendet werden dürfen. Zinkphosphidhaltige Rodentizide dürfen in verdeckter Weise bei Bedarf, bei Streuen zwischen den Kulturpflanzen nur von November bis Januar ausgebracht werden.

Ausbringung der Rodentizide

Nach der Ausbringung in Köderstationen ist eine sofortige Wirkung der Präparate nur zu erwarten, wenn die Stationen bereits in den Sommermonaten ausgebracht wurden. Die Mäuse haben sich dann schon an die Köderstationen gewöhnt und nehmen die dort ausgelegten Köder sofort an. Bei neu ausgebrachten Köderstationen kann dagegen eine Befallsreduktion erst nach zwei bis drei Wochen eintreten. Neu zuwandernde Mäuse werden meist sofort abgefangen, wenn Grastunnel direkt zu den Stationen führen. Die Köder sind besser vor Witterungseinflüssen geschützt und der Mittelaufwand verringert sich um ca. 10%. Die Köderannahme wird zunächst in ein- bis zweiwöchigen, später monatlichen Abständen kontrolliert, fehlende Köder werden nachgelegt. Anschließend sollte wegen der auftretenden Köderscheu ein Chlorphacinonköder ausgelegt werden.

Hinweise zur »breitwürfigen« Ausbringung

Ist eine sofortige Reduktion der Mäusepopulation notwendig und sind keine Köderstationen vorhanden, gibt es bei *Arrex E*, *Ratron Giftlinsen* und *Etisso Mäuse-frei Power-Sticks* die Möglichkeit der »breitwürfigen« Ausbringung. Diese ist aber nur von November bis Januar zulässig. Dabei ist sicherzustellen, dass die Köder auf den Boden in den Lauf- und Fraßbereich der Mäuse gelangen und *nicht* oben im Gras hängen bleiben. Diese Art der Ausbringung darf nicht auf vegetationsfreien Flächen angewendet werden.

Anwenderschutz

Nur geeignete Personen mit Sachkundenachweis dürfen die zugelassenen Rodentizide ausbringen. Dabei sind immer Gummihandschuhe zu tragen. Diese schützen vor den in den Mitteln enthaltenen Wirkstoffen und reduzieren die Gefahr einer Krankheitsübertragung von den Mäusen auf den Menschen, wie z. B. Leptospirose, Tularämie und Hanta-Viren. 2007 nahmen Infektionen mit Hanta-Viren v. a. in Bayern ebenso wie nach dem Jahr 2004 stark zu. Diese werden meist über Staubaufwirbelungen von Mäusekot und -urin übertragen. Deshalb sollte beim Reinigen von Jagd- und Diensthütten sowie beim Umgang mit Köderstationen oder Mäusefallen unbedingt neben den Handschuhen auch Mundschutz und Schutzbrille getragen werden.

Mehr Informationen finden Sie unter www.lwf.bayern.de.

Cornelia Triebenbacher ist Mitarbeiterin im Sachgebiet »Waldschutz« der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. trie@lwf.uni-muenchen.de

Höchste Kiefer Bayerns

Die »Spitzen-Kiefer« Bayerns steht im Hauptsmoorwald bei Bamberg. Sie ist 43,5 Meter hoch, 64 cm dick, ca. 180 Jahre alt, hat eine Holzmasse von ca. 6 m³ und steht im Staatswald des Forstbetriebs Forchheim der Bayerischen Staatsforsten.

Die Waldkiefer wurde vom »Kuratorium Baum des Jahres« zum Jahresbaum 2007 ausgerufen. Deshalb wollten die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, München (SDW) und die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising (LWF) durch diesen Wettbewerb die möglichen Leistungen dieser wichtigen und schönen Baumart in Bayern noch bekannter machen. Das Ergebnis ist nach Auswertung von 13 Meldungen sowie der Daten der Bundeswaldinventur von großen Kiefern aus ganz Bayern bei der Jahresversammlung der SDW durch dessen Vorsitzenden Eugen Frhr. von Redwitz am 9. November 2007 in München bekannt gegeben worden. Erstaunlich war allerdings, dass in einigen Landesteilen ähnlich hohe Kiefern stehen und einige auch die Grenze von 40 Metern überschreiten, so in den Bereichen Hersbruck, Weiden, Allersberg und Fürstenfeldbruck.

Bei der Überreichung der Urkunde durch MdL Heinrich Rudolf an den Leiter des Forstbetriebes Forchheim, Herrn Keilholz, wurde dieser Baum »Kunigundenkiefer« benannt, da er in der Nähe der Kunigundenruh steht.

red

Kinder philosophieren im Wald

Eine neue Zutat im Kochtopf der Waldpädagogik

Günter Dobler

Die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft betreut den Forstlichen Versuchsgarten Grafrath und nutzt diesen seit über zwei Jahren verstärkt auch für die forstliche Bildungsarbeit. Dabei setzt sie auf Zusammenarbeit mit anderen Organisationen. Diese Umstände erlauben es, neue pädagogische Konzepte auszuprobieren, die das klassische Waldpädagogikangebot um Komponenten im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung ergänzen können. »Kinder philosophieren« ist solch ein Konzept. Seine Stärken liegen in der Förderung der Kommunikationsfähigkeit und des selbständigen Nachdenkens über Werte, Einstellungen und Lebensstile.

Im Rahmen der Woche des Waldes 2007 entstand eine Kooperation mit der »Akademie Kinder philosophieren« in Freising (www.kinder-philosophieren.de). In jeweils ca. zweistündigen Veranstaltungen wurde Waldpädagogik mit »Kinder philosophieren« kombiniert. An einem Sonntagnachmittag konnten interessierte Kinder zwischen acht und zwölf Jahren entweder bei Aktivitäten zum Thema »Sinn und Sinne« oder »Was ist wertvoll?« mitmachen. Sieben bzw. acht Kinder fanden sich für die beiden Themenstellungen. Die Gruppen waren also relativ klein, die Kinder aber unterschiedlichen Alters. Am Tag danach waren 22 Vorschulkinder des Grafrather Waldorf-Kindergartens zu Gast. Sie philosophierten gemeinsam zum Thema »Sinn und Sinne«. Die Veranstaltung konnte dadurch zusätzlich an einer recht jungen und großen, aber altershomogenen Gruppe getestet werden. Die Waldpädagogik-Aktivitäten (Adlerhorstbau, Mitgebsel) leitete das Forstpersonal an, die philosophische Gesprächsrunde das Personal der Akademie. Bei allen Aktivitäten wurden die Gespräche mit einem Diktiergerät aufgezeichnet.

Der Adlerhorst, ein behagliches Nest für kleine Philosophen

An ruhigen Plätzen, etwas abseits der Wege, bauten die Kinder zunächst einen Adlerhorst, der dann als Philosophierplatz diente. Nach einer Vorstellungsrunde legten die Kinder selbst die Gesprächsregeln fest. Bei der Themenstellung »Was ist wertvoll?« unternahmen die Kinder zunächst eine angeleitete Fantasiereise, in der sie versuchten, sich in das Dasein eines Baumes einzufühlen. Danach schwärmten die Kinder erneut aus, um Naturobjekte zu suchen, die ihnen besonders wertvoll erschienen, um sie dann im Adlerhorst den anderen vorzustellen. Im Anschluss entwickelte sich eine Diskussion, warum etwas wertvoll sein könnte. In der »Sinn und Sinne«-Variante schlossen die Kinder die Augen und erhielten von der Leiterin verschiedene Naturobjekte in die Hände gelegt, die sie mit ihren Sinnen erforschten. Danach wurden die Objekte mehrmals reihum weiter gegeben, um an einem weiteren Gegenstand Erfahrungen zu machen. Über Fragen gab die Leiterin Impulse zur intensiveren Wahrnehmung. Nach einem Austausch über die dabei gemachten Erfahrungen entwickelte sich ein Gespräch, das bald grundsätzlichere Fragestellungen berührte. Am Ende der Veranstaltung durften die Kinder zur Erinnerung ihre gefundenen »Schätze« bzw. besonderen »Wahrnehmungsobjekte« in einem Säckchen mit nach Hause nehmen.

Der Wald gibt zu denken

Der Bau eines »Adlerhorstes« zum Einstieg hat sich bewährt. Die Kinder müssen zusammenarbeiten und lernen sich kennen. Am Ende stehen das positive Erlebnis eines gemeinsamen Werkes und ein geschützter Raum für das Philosophieren.

Wenn Kinder philosophieren, ist es wichtig, konkrete Elemente einzubinden, da rein abstraktes Denken noch schwer fällt. Was sonst üblicherweise z. B. über das Malen von Bildern oder Erzählen von Geschichten erreicht wird, wurde hier über die Naturobjekte geleistet.



Foto: H. Dreher

Abbildung 1: Kleine Philosophen auf der Suche nach »wertvollen Naturobjekten«



Foto: H. Dreher

Abbildung 2: Der Wald bietet vielfältige Möglichkeiten und Gelegenheiten, Sinneserfahrungen auszutauschen.

Die Kinder kommen nicht nur beim Nestbau mit Naturmaterialien in Berührung, sondern diese liefern auch den »Aufhänger« für die anschließende Gesprächsrunde, entweder als Sinnesobjekt oder als gefundener Schatz. Die Fantasiereise zum Baum-Erleben, die Interpretation von Naturobjekten als Schätze und die Waldumgebung beeinflussen das philosophische Gespräch stark, da entsprechende Assoziationen geweckt werden und die Kinder vor allem Beispiele aus der Natur heranziehen.

Das Selberdenken fördern

Das Gespräch wird von der Leiterin unterstützt, keinesfalls dominiert. Wichtigstes Ziel ist es, die Kinder zum selbständigen Denken anzuregen. Das bedeutet auch, dass die Leiterin keine Bewertung hinsichtlich falsch oder richtig vornimmt. Sie unterstützt, indem sie nachfragt, zusammenfasst, Ansichten gegenüberstellt, den Gesprächsfaden wieder aufnimmt oder auf Widersprüche hinweist. Die Kinder merken sehr bald, dass ihre Ansichten ernst genommen werden und sind konzentriert bei der Sache, auch die sehr lästigen Mücken konnten sie nicht wirklich ablenken.

Kleine und altershomogene Gruppen sind günstiger, um alle Kinder am Gespräch beteiligen zu können. Sind die Kinder unterschiedlichen Alters, besteht die Gefahr, dass die älteren den Gesprächsverlauf dominieren. Bei den Vorschulkindern gelang es aufgrund der Gruppengröße leider nicht, alle 22 Kinder in die Diskussion einzubinden.

»Kinder philosophieren« lässt sich auch auf andere Weise mit Waldpädagogik verbinden. Im Rahmen einer Waldführung könnten spontan grundlegende Fragen auftauchen, die dann gemeinsam erörtert werden. Wichtig ist, solch eine günstige Gelegenheit zu erkennen und zu nutzen. Ansatzpunkt könnte auch ein dargestelltes Dilemma sein, für das eine Lösung gefunden werden muss, z. B.: Soll hier ein Abenteuerspielplatz entstehen oder soll der Wald mit seinen Tieren stehen bleiben?

Als Fazit lässt sich festhalten, dass es in den Veranstaltungen gelang, positive Naturerfahrung mit dem Nachdenken über grundlegende Fragestellungen und Zusammenhänge zu kombinieren und damit die Stärken von Waldpädagogik und »Kinder philosophieren« zu verbinden. Mit »Kinder philosophieren« erhält der Waldpädagoge ein Instrument, mit dem er Kompetenzen gezielt fördern kann, die eine Bildung für nachhaltige Entwicklung fordert, aber in üblichen Waldführungen bisher oft noch zu kurz kommen.

Literatur

DOBLER, G. 2007: *Sophies Wald oder: Selber denken macht schlau! Kinderphilosophie kann Waldpädagogik ergänzen*. LWF aktuell Nr. 56, S. 50–52

LWF aktuell Nr. 54/2006 zum Schwerpunkt »Waldpädagogik«

Günter Dobler ist Mitarbeiter im Sachgebiet »Wissenstransfer und Waldpädagogik« und an der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft für den Bereich Waldpädagogik verantwortlich. dob@lwf.uni-muenchen.de

Karl Gayer zum 100. Todestag



Wie kaum ein anderer bayerischer Forstmann bewegte der vor 100 Jahren verstorbene Karl Gayer die forstlichen Gemüter. Karl Gayer war der erste Waldbauprofessor an der Staatswissenschaftlichen Fakultät der Universität München. Er gab der noch jungen Waldbauwissenschaft entscheidende Impulse. Mit seinen Werken »Der gemischte Wald, seine Begründung und

Pflege insbesondere durch Horst- und Gruppenwirtschaft« sowie »Über den Femelschlag und seine Ausgestaltung in Bayern« legte Gayer den Grundstein für die waldbauliche Entwicklung in Bayern.

Der Bericht LWF Wissen Nr. 58 fasst die Tagung anlässlich seines 100. Todestages zusammen und würdigt mit den Beiträgen der Festredner den großen bayerischen Waldbauer.

red

Wald vor Wild: Wir müssen umdenken und handeln!

Fürst zu Castell-Castell sorgt sich um den Wald

Albrecht Fürst zu Castell-Castell

Am 13. Juli 2007 wandte sich der Fürst zu Castell-Castell in einem Artikel an die Leser der Kitzinger Zeitung. Darin appelliert er an die Jägerschaft, sich intensiv mit der Problematik Schalenwildverbiss und Waldumbau auseinander zu setzen. Er selbst als Waldbesitzer hat die »stürmischen Zeiten«, die aufgrund des Klimawandels für Wald und Forstwirtschaft heraufziehen, erkannt und setzt seine ganze Kraft in einen konsequenten Umbau seiner Waldflächen. Sein Ziel, die Fichte durch standortsgerechte Laubbaumarten zu ersetzen, ist nur über das Bekenntnis »Wald vor Wild« zu erreichen. Die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft freut sich, dass sich Fürst zu Castell-Castell auch in LWF aktuell nochmals in ähnlicher Weise an eine breite und sich für den Wald verantwortlich fühlende Leserschaft wendet.

Noch vor kurzem glaubte ich, dass im Casteller Wald aufgrund unserer langjährigen konsequenten naturgemäßen Bewirtschaftung keine Kahlflächen mehr entstehen werden. Nun ist es ganz anders gekommen. Was ist geschehen?

Stürme, die sich mehrfach auch bei uns zu Orkanen entwickeln, richteten große Schäden an. Vor allem die Fichte hielt nicht Stand. Viele umgeworfene, geknickte und abgebrochene Bäume mussten aufgearbeitet werden. Äste, Wipfel und natürlich auch noch stehende Bäume, deren Wurzeln aber gerissen sind, waren und sind ein willkommenes Fressen für den Borkenkäfer.

Die Fichtenborkenkäfer vermehrten sich millionenfach. Inzwischen sind es so viele, dass sich in unseren Steigerwaldrevieren das Waldbild völlig gewandelt hat. Große Kahlflächen sind entstanden, auf denen kein Baum mehr steht. In vielen Beständen sind auch junge Bäume, die noch kein verwertbares Holz bringen, abgestorben oder zeigen Dürreschäden.

Der Klimawandel ist Realität und fordert den Waldumbau

Wir beschäftigten uns intensiv mit Klimabeobachtungen und wissenschaftlichen Erkenntnissen über die zu erwartende Klimaveränderung. Die Aussagen sind eindeutig und übereinstimmend: Wir werden eine zwar langsam aber stetig fortschreitende Erwärmung erleben. Ich nehme diese Aussagen der Fachleute ernst. Eine Erkenntnis teilen alle Fachleute: Die Fichte wird auf den trockenen Steigerwaldböden in Zukunft keine Lebenschance mehr haben. Wer das erkennt, wird in Zukunft keine Fichten mehr pflanzen.

Wir müssen uns wieder auf die seit Jahrtausenden im Steigerwald beheimateten Baumarten besinnen. Diese Arten sind vielfach stark zurückgedrängt. Eiche, Esche, Linde, Kirsche, Hainbuche und auch Elsbeere, Ahorn und Speierling müssen wieder in unseren Wald eingebracht und heimisch werden.

Riesige Aufgaben warten also auf uns. Am Anfang steht das Erkennen der Situation. Sie ist ernst, sie ist an einzelnen

Standorten eine echte Katastrophe. Dann kommt die Überlegung: Was ist zu tun? Unsere Forstleute überzeugten mich, dass eine radikale Umstellung unserer Waldbewirtschaftung notwendig ist. Es ist keine Zeit zu verlieren, wir müssen handeln.

Wald vor Wild – daran führt kein Weg vorbei

Nun kommen wir zu einem wichtigen Punkt. Alle Baumarten, die ich als ursprüngliche Steigerwaldarten aufgezählt habe, sind Liebesspeise für unsere Rehe. Der sicherste Schutz gegen den Rehverbiss ist der Zaun. Es hat aber keinen Sinn, sehr große Flächen als Ganzes einzuzäunen, weil es nicht möglich ist, Zäune auf Dauer so dicht zu halten, dass kein Reh hineinkommt.

Hier kommt nun die Aufgabe für die Jagd. Wir können uns einen hohen Rehwildbestand nicht mehr leisten und müssen ihn deswegen reduzieren. Das ermöglicht nur eine intensive Bejagung. Im Casteller Wald machten wir gute Erfahrungen. Nach der Verringerung der Rehwilddichte sahen sich bereits überall deutlich mehr Laubbäume an. In den Herbstwochen las ich dann aufmerksam die vielfach in den Zeitungen erschienenen Berichte über die Jagdversammlungen. Und ich wunderte mich, dass es immer noch so viele Stimmen unter den Jägern gibt, die zeigen, dass sie den Ernst der Lage noch nicht erkannt haben.

Ich weiß, dass es schon immer Gegensätze und Meinungsverschiedenheiten zwischen Jägern und Forstleuten gab. Der Jäger - meist der Jagdpächter - hat den Wunsch, möglichst viele Tiere in seinem Jagdrevier zu sehen. Denn Jagd und Jagdlebnis bestehen ja nicht nur aus dem Abschuss, sondern auch aus der Beobachtung und dem Naturerleben. Wenn wir heute in manchen Gegenden kaum noch Rehe sehen, dann liegt das nicht allein am intensiven Abschuss, sondern auch an der Unruhe in unseren Wäldern, die Wanderer, Radfahrer und Pilzesammler verursachen.

Fürstlich Castell'sche Forstabteilung



Foto: Fürstlich Castell'sche Forstverwaltung

Abbildung 1: Noch mehr als bisher wird im Casteller Wald beim Waldumbau auf die Verjüngung der heimischen Baumarten geachtet. Das Ziel »Waldumbau« ist nur mit einer angepassten Rehwilddichte zu erreichen.

Fürstlich Castell'sche Forstabteilung

Gesamtfläche: 4.478 ha

Forstreviere: 8

Lage: zerstreut in Unter-, Mittel- und Oberfranken sowie in Thüringen

Klima der fränkischen Reviere: Niederschlag 600-650 mm

Durchschnittstemperatur: 8,0 °C

Baumarten in %: NH: 28 Fi/Ta, 21 Kie, 4 Dgl, 4 Lä;

LH: 28 Bu, 9 Ei, 3 Elbh, 4 sLbh

Hiebsatz: 31.500 fm

Erschließung: 45 lfm Lkw-fähiger Wege pro Hektar (der fränkischen Reviere)

Der Wald: Das Herz des Steigerwaldes

Bei der Abwägung der unterschiedlichen Interessen muss der Waldbesitzer den Erhalt seines Besitzes als oberste Prämisse beachten. Hier spreche ich besonders unsere Bürgermeister an. Der Wald ist ein kostbares Vermögen unserer Gemeinden und findet im Bewusstsein der Verantwortlichen noch zu wenig Beachtung.

Meine Familie lebt seit Jahrhunderten mit dem Wald. Durch Generationen hindurch bis heute war der Wald unsere wirtschaftliche Grundlage und wird sie auch weiterhin bleiben. Viele Männer und Frauen fanden in unserem Wald Arbeit und Beschäftigung. Unzählige Häuser, Scheunen und Ställe wurden mit Holz aus dem Casteller Wald gebaut. Wir freuen uns, dass auch das Brennholz wieder Wert und Bedeutung gewinnt. Holz ist ein hohes Wirtschaftsgut.

Aber noch etwas ist von großer Bedeutung: Unsere Landschaft, der Erholungswert, die Freude am Wald und auch am einzelnen Baum müssen erhalten bleiben. Es ist vielen Menschen nicht klar, dass auch der Privatwald kostenlos für das Betreten der Allgemeinheit zur Verfügung steht. Das gibt es sonst in keiner anderen Art des öffentlichen und privaten Besitzes.

Weil die Zukunft unseres Waldes allgemeines Interesse verdient, lud ich die Bürgerinnen und Bürger im Herbst 2007 in unseren Wald ein und informierte über unsere Waldbewirtschaftung, die anstehenden Aufgaben und Maßnahmen der Walderhaltung.

Der Wald prägt meine Heimatliebe und mein wirtschaftliches Denken. Deshalb ist die Erhaltung einer geordneten, zukunftssichernden Forstwirtschaft oberstes Ziel unserer Unternehmensführung. Um dieses Ziel zu erreichen, musste ich langgewöhnte und liebgewordene Einstellungen und Maßnahmen verändern. Das fiel mir nicht leicht, weil auch ich gerne auf die Jagd gehe und unser heimisches Wild beobachte.

Jäger, Ökologen und Naturschützer sprechen oft von »unserem Wald«, auch wenn er ihnen gar nicht gehört. Ich bitte alle, die den Wald als einen wichtigen Teil unserer Heimat empfinden und lieben, sich mit unserem Thema der Waldveränderung zu beschäftigen. Jeder von uns kann mithelfen, mit dem kostbaren Erbe der Väter verantwortungsvoll umzugehen und vielleicht mit einer erneuerten Einstellung zur forstlichen Wirtschaftskraft und Schönheit. Wald ist ein kostbarer Bestandteil von Gottes Schöpfung, die uns zum Nutzen und Bewahren anvertraut ist.

Albrecht Fürst zu Castell-Castell war bis 1996 verantwortlich für den Unternehmenszweig Fürstlich Castell'sche Forst- und Landwirtschaft. schloss@castell.de

Verbissgutachten zeichnen realistisches Bild

Gutachten zur Situation der Waldverjüngung sind objektiv und zuverlässig

Thomas Knoke, Torsten Hothorn, Reinhard Mosandl und Eckhard Kennel

Die Forstbehörden äußern sich alle drei Jahre im Rahmen Forstlicher Gutachten zur Situation der Waldverjüngung. Dies geschieht für jede Hegegemeinschaft in Bayern gesondert. Im Zusammenhang mit den Ergebnissen der Erhebung im Jahre 2006 entstand eine lebhafte Diskussion zur Aussagekraft der Gutachten. Aus diesem Anlass wurde das 1984 entwickelte Verfahren zur Beurteilung der Situation der Waldverjüngung einer wissenschaftlichen Überprüfung unterzogen.

Vor dem Hintergrund einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung ist es von entscheidender Bedeutung, dass den Waldbesitzern die Möglichkeit erhalten bleibt oder geschaffen wird, im Rahmen der Waldverjüngung vielfältige, nach Baumarten und Baumdimensionen differenziert aufgebaute Wälder zu etablieren oder zu erhalten. Dies lässt sich nur bei einer vertretbaren Verbissintensität erreichen. Deshalb hat der Gesetzgeber im Wald- und auch im Jagdgesetz geregelt, dass der Zustand der Waldverjüngung zu erfassen und zu beurteilen ist. Diesen gesetzlichen Auftrag erfüllt in Bayern eine quantitative Erhebung des Zustandes der Verjüngung mit Hilfe eines Stichprobenverfahrens, die alle drei Jahre wiederholt wird. Die Ergebnisse der Verbissaufnahmen fließen in Forstliche Gutachten mit Empfehlungen zum Abschuss in den einzelnen Hegegemeinschaften ein.

Aussagekraft des Forstlichen Gutachtens in Frage gestellt

Die Ergebnisse der Erhebung im Jahre 2006 entfachten eine lebhafte Diskussion zur Aussagekraft der Forstlichen Gutachten. Insbesondere die Eignung des Verbissprozentes für die Beurteilung des Zustandes der Waldverjüngung wurde bezweifelt. Die Kritiker forderten, anstelle des Verbissprozentes die absolute Anzahl unverbissener Pflanzen auszuwerten. Weitere Vorschläge hoben auf die Berücksichtigung von Sollstammzahlen als Beurteilungsreferenz sowie auf die differenzierte Betrachtung von Teilpopulationen innerhalb der Waldverjüngung ab. Auf diese Weise soll der Schadensfähigkeit der verbissenen Bäumchen Rechnung getragen werden. Aufgrund dieser Diskussion wurde das 1984 entwickelte Verfahren zur Beurteilung der Waldverjüngung im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Landwirtschaft und Forsten nochmals wissenschaftlich überprüft, unter anderem zu folgenden drei Punkten:

- Statistische Objektivität und Aussagekraft des bisherigen Inventurverfahrens
- Eignung des Verbissprozentes als Indikator zur Quantifizierung der Verbisswirkungen
- Vorschläge zur Weiterentwicklung des Verfahrens



Abbildung 1: Bei der Verbissaufnahme 2006 erhoben die Mitarbeiter der Forstverwaltung an 22.000 Inventurpunkten den Zustand von Trieben und Knospen.

Objektivität und Aussagekraft des Verfahrens

Zur Beurteilung der statistischen Objektivität und Aussagekraft des Inventurverfahrens geht die Expertise zunächst auf die Auswahl der Verjüngungsflächen ein. Hier wurden keine subjektiven Elemente gefunden. Im Rahmen des Auswahlverfahrens werden mittels einer Mischung aus systematischen und zufälligen Auswahlelementen in effizienter Weise Verjüngungsflächen aufgefunden, die repräsentativ für die Verjüngungsflächen einer Hegegemeinschaft sind. Probleme können allerdings entstehen, wenn man anhand der auf den ausgewählten Verjüngungsflächen erhobenen Daten Aussagen über die Gesamtzahl vorhandener Verjüngungspflanzen bzw. über die gesamte Anzahl verbissener oder unverbissener Pflanzen treffen möchte. Es zeigte sich jedoch, dass die absolute Anzahl vorhandener Pflanzen gegenüber dem Verbissprozent nur wenig zusätzliche Informationen enthält.

Die räumliche Einheit, für die die Forstlichen Gutachten Aussagen treffen, ist die Hegegemeinschaft. Wahrscheinlich beeinträchtigt der bisherige Zuschnitt der Hegegemeinschaften die Effizienz des Inventurverfahrens. So wäre eine möglichst große Homogenität innerhalb der Hegegemeinschaft wünschenswert. Dies würde die Effizienz des Verfahrens deutlich heben. Der bisherige Zuschnitt der Hegegemeinschaften richtet sich jedoch nicht nach naturräumlichen Gegebenheiten. Eine gewisse Einheitlichkeit bzw. Homogenität innerhalb der Hegegemeinschaften ist deshalb meist nicht gegeben. Auch sind manche Hegegemeinschaften so klein, dass eine Stichprobenaufnahme kaum sinnvoll durchgeführt werden kann. Hier müssen ohnehin oft alle vorhandenen Verjüngungsflächen aufgenommen werden, um die geforderte Mindestzahl an Flächen zu erreichen.

Zur Beurteilung der Verbissituation wird das Verbissprozent gemessen. Auf manchen Flächen fällt jedoch die Anzahl der beigemischten Baumarten nur sehr gering aus, so dass eine statistisch gesicherte Aussage schwierig ist. Sind die Mischbaumarten bereits in einem frühen Entwicklungsstadium nach Verbiss ausgefallen, lässt sich diese Beeinträchtigung der Verjüngungsmöglichkeiten nach dem bisherigen Verfahren nicht erfassen.

Die bisher praktizierte Verknüpfung der quantitativen Erhebungen im Rahmen der Verbissinventur mit einer gutachtlichen Einwertung der Verbissbefunde, die vor Ort zuständige, gut ausgebildete Forstleute vornehmen, hat sich bewährt. Es wird auch in Zukunft nicht möglich sein, die Verbissituation allein aufgrund der erhobenen Zahlen mit Hilfe eines objektiven Rechenalgorithmus zu beurteilen. Hierzu müssten die entscheidungsrelevanten Informationen in viel größerer Intensität als bisher erhoben werden. Dies lässt sich schon aus Sicht des hierfür erforderlichen Aufwandes nicht darstellen.

Verbissprozent: Geeigneter Indikator zur Quantifizierung der Verbisswirkungen

Um die Eignung des Verbissprozent zu beurteilen, müssen die Wirkungen des Wildverbisses analysiert werden. Aus der Literatur geht klar hervor, dass Wildverbiss nicht nur zu erheblichen Verlusten an Biomasse führen kann, sondern oft auch eine Homogenisierung der Waldverjüngung nach sich zieht. Wildverbiss führt zu einer Reduktion des Höhenzuwachses. Damit geht zum einen eine erwünschte Höhendifferenzierung der Verjüngung verloren. Zum anderen setzt ab einem verbissbedingten Verlust an Höhenzuwachs von etwa 25 % nennenswerte Mortalität ein, insbesondere bei den meist stärker verbissenen Mischbaumarten. Ein überhöhter Wildverbiss reduziert sowohl die Höhendifferenzierung als auch die Artendiversität erheblich. Der Verlust an Baumartendiversität wegen hoher Verbissintensität lässt sich auch mit den Daten der Verbisserhebungen aus den Jahren 2003 und 2006 belegen. Gerade diese beiden Effekte – der Verlust an Höhen- und an Baumartendiversität – bildet das Verbisspro-

zent besonders gut ab. Deshalb kann an der hohen Eignung gerade des Verbissprozent zur Beurteilung des Zustandes der Waldverjüngung kein ernsthafter Zweifel bestehen.

Dagegen erweist sich der Indikator »Anzahl unverbissener Pflanzen« als deutlich weniger geeignet. Es handelt sich hier, anders als beim Verbissprozent, um eine reine Zustandsgröße. Während das Verbissprozent die Wahrscheinlichkeit quantifiziert, mit der ein Bäumchen verbissen wird und sich damit für Prognosen bzw. zur Unterstützung von Entscheidungen eignet, sagt die aktuelle Anzahl unverbissener Pflanzen nichts über die zukünftige Entwicklung der Verjüngungsflächen aus. Die Anzahl unverbissener Pflanzen hat damit keinen Prognosewert.

Ähnlich kritisch muss in diesem Zusammenhang die Verwendung von Sollstammzahlen als Referenz zur Beurteilung des Zustandes der Waldverjüngung gesehen werden. Von den schon vor längerer Zeit in Österreich eingeführten Sollstammzahlen ist man andernorts bereits wieder abgekommen. Zunächst bereitet eine generelle Festlegung von Sollstammzahlen Probleme, weil jeder einzelne Waldbesitzer ganz unterschiedliche Ziele verfolgt, die mit unterschiedlichen Pflanzendichten zu erreichen sind. Mindestens notwendige Pflanzen-



Abbildung 2: Die Weißtanne ist besonders verbissgefährdet.

dichten variieren zudem mit den Standorts- und Überschirmungsverhältnissen. Diese Faktoren jeweils zu berücksichtigen ist aber unmöglich.

Bayerisches Verfahren objektiv und zuverlässig

Aufgrund der Analyse steht fest, dass das bayerische Verfahren zur Erfassung und Beurteilung des Zustandes der Waldverjüngung repräsentative Verjüngungsflächen objektiv auswählt und den Verbiss dort mit Hilfe eines gut geeigneten Indikators sorgfältig misst. In Verbindung mit einer fundierten gutachtlichen Stellungnahme durch die vor Ort zuständigen Forstleute wird die Diskussion um den Zustand der Waldverjüngung auf eine quantitative und belastbare Grundlage gestellt. Dies fehlt bisher in anderen Bundesländern. Die vorgetragenen Kritikpunkte können im Wesentlichen entkräftet werden.

Wildverbiss hat zugenommen

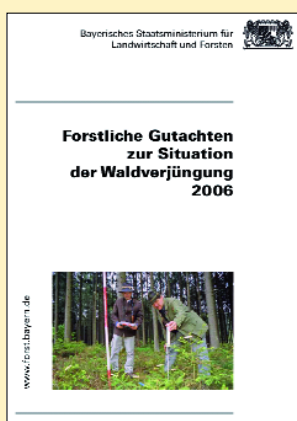
Forstliche Gutachten zur Situation der Waldverjüngung 2006

Die bayernweite Verbissinventur wurde 2006 zum achten Mal seit 1986 durchgeführt. Forstbeamte hatten auf 21.540 Verjüngungsflächen ca. zwei Millionen junge Bäume auf Verbisschäden untersucht. Darauf aufbauend erstellten die Ämter für Landwirtschaft und Forsten für jede Hegegemeinschaft ein Forstliches Gutachten und übermittelten diese den Unteren Jagdbehörden als Grundlage für die Abschussplanung.

Der Verbiss an jungen Waldbäumen, den Rehe, Hirsche und Gämsen verursachen, hat nach dem Rückgang in den letzten Jahren wieder zugenommen. Bayernweit stieg der Anteil abgefressener Leittriebe bei Nadelbäumen auf 8 %, bei Laubbäumen auf 28 %. Hinter den Durchschnittswerten verbergen sich jedoch große lokale Unterschiede. Bereiche mit akzeptablen Wildbeständen und solche mit zu starkem Verbiss liegen oft dicht beieinander. Insgesamt müsse in 65 % der 751

Hegegemeinschaften der Abschuss erhöht werden. Am geringsten ist die Verbissbelastung weiterhin im Staatswald. Der Leittriebverbiss erreicht bei den Laubbäumen im Kommunalwald 31 %, im Privatwald 30 % und im Staatswald 21 %. Einzelheiten zum Gutachten finden Sie im Internet unter www.forst.bayern.de in der Rubrik »Jagd in Bayern«.

red



Vorschläge zur Weiterentwicklung

In einem dritten Abschnitt führt die Expertise Alternativen auf, deren Vorteilhaftigkeit aus wissenschaftlicher Sicht geprüft werden sollte. Zunächst ist es lohnenswert, ein statistisches Verfahren (gemischtes logistisches Modell) zur Ableitung von Vertrauensgrenzen zu prüfen, die die möglichen Streuungen der Stichprobenergebnisse quantifizieren. Auf diese Weise lassen sich auch denkbare Verzerrungen der mittleren Verbissprozente bei nur geringer Anzahl vorhandener Pflanzen vermeiden.

Weiter wäre es sinnvoll, den derzeitigen Zuschnitt der Hegegemeinschaft zu überprüfen. Eine an naturräumlichen Merkmalen orientierte Ausformung der Hegegemeinschaften zu Einheiten mit nicht zu stark variierenden Größen würde sicher insgesamt zu präziseren Ergebnissen der Verbissinventur führen und eine noch treffendere Beurteilung erlauben.

Darüber hinaus sollte man ein Verfahren entwickeln, das die Mischbaumarten gezielter als bisher erfasst und mit der Aufnahme einer ausreichenden Anzahl an Bäumchen beigemischter Arten einhergeht. Wünschenswert wäre es auch, Weisergrößen abzuleiten, mit denen sich anhand des Verbisses häufig vorkommender Baumarten auf den potenziellen Verbiss an seltenen Baumarten oder bereits tot verbissenen Baumarten schließen lässt. Hierzu würden sich eventuell Weiserzäune anbieten. Auch erscheint es lohnenswert, die Zusammensetzung des Altbestandes, der sich eventuell noch über der vorhandenen Verjüngung befindet, einzubeziehen.

Die Expertise, die auch Vorschläge zur Weiterentwicklung des Verfahrens enthält, wurde den Verbänden der Grundeigentümer und dem Landesjagdverband Bayern zugeleitet, um gemeinsam mit diesen Verbänden über Inhalt und Ergebnisse ausführlich zu diskutieren.

Literatur

KNOKE, T.; HOTHORN, T.; MOSANDL, R.; KENNEL, E. (2007): *Wissenschaftliche Expertise zum Forstlichen Gutachten zur Situation der Waldverjüngung in Bayern*. 32 S. (unveröffentlicht)

Prof. Dr. Thomas Knoke leitet das Fachgebiet für Waldinventur und nachhaltige Nutzung der TU München. knoke@forst.wzw.tum.de

Prof. Dr. Torsten Hothorn arbeitet am Institut für Statistik der Ludwig-Maximilians-Universität München.

Prof. Dr. Reinhard Mosandl leitet den Lehrstuhl für Waldbau der TU München.

Prof. em. Dr. Eckhard Kennel war bis 2004 Fachgebietsleiter für Waldinventur und nachhaltige Nutzung der TU München.

Nachrichten

Nachrichten

Nachrichten

Nachrichten

Neues Walderlebniszentrum



Foto: ALF Würzburg

Im Gramschatzer Wald bei Würzburg hat Forstminister Josef Miller ein neues Walderlebniszentrum (WEZ) eröffnet.

Wie in den bereits bestehenden sechs Walderlebniszentren informiert die Forstverwaltung über das Ökosystem Wald, seine nachhaltige Bewirtschaftung sowie den nachwachsenden Rohstoff Holz. Hauptzielgruppe sind die dritten Grundschulklassen. Die direkte Nachbarschaft zum bekannten Naherholungsziel Waldhaus Einsiedel und die Einbindung ins überregionale Radwegenetz steigern die Attraktivität, besonders für den Großraum Würzburg-Schweinfurt.

Zusammen mit anderen Organisationen unterstützt das WEZ ein Förderverein, in dem sich die umliegenden Gemeinden, Verbände, Unternehmen und Privatpersonen engagieren. Somit ist das WEZ auch ein Beispiel für eine erfolgreiche Zusammenarbeit öffentlicher und privater Einrichtungen. red

Klimawandel führt zu Artenverlust in Bayern

Der Klimawandel führt nach Einschätzung des bayerischen Umweltstaatssekretärs Marcel Huber zu einem Artenverlust in Bayern von bis zu 30%. »Trockene Sommer und nassere, wärmere Winter sind für die bayerische Flora und Fauna bedeutende Stressfaktoren. Um so wichtiger ist es, über Biotop-Trittsteine und vernetzte Wanderwege stabile Populationen und damit die Artenvielfalt zu erhalten«, sagte Huber auf dem 30. bayerischen Naturschutztag in Coburg. In den Schutz der Artenvielfalt im Rahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege investierte Bayern im Jahr 2006 rund 32 Millionen Euro. Über 340 BayernNetzNatur-Projekte, 11% Natura-2000 Gebiete und mehr als 30% der Landesfläche als naturschutzrechtlich geschützte Gebiete bieten bedrohten Tieren und seltenen Pflanzen Rückzugsmöglichkeiten.

Im Rahmen der 30. Bayerischen Naturschutztage referierte LWF-Präsident Olaf Schmidt am 25. Oktober über »Klimawandel und biotischer Waldschutz«. Veränderte Klimabedingungen werden sich auch auf das Wechselspiel Wirt und Schaderreger auswirken. Daneben besteht die Gefahr, dass sich wärmeliebende Insekten- und Pilzarten ausbreiten könnten.

red

Europas Bergwälder nachhaltig sichern



Foto: LWF-Archiv

Neun Länder mit Bergregionen unterzeichneten am 29. Oktober 2007 in Lindau ein Memorandum zum Schutz der europäischen Bergwälder und seiner vielfältigen Funktionen. Zum Abschluss des EU-Projekts »Network-Mountain-Forest« gaben die beteiligten Länder Deutschland, Österreich, die Schweiz, Slowenien, Italien, Bulgarien, Griechenland, die Slowakei und Liechtenstein darin Ziele zur Zusammenarbeit und zur Weiterentwicklung der europäischen Bergwaldpolitik vor. Unter anderem fordern die Unterzeichner die Schaffung eines EU-Programms »Bergwald«. Der Erhalt des Bergwaldes als naturnaher Lebensraum und die Verbesserung seiner Stabilität müsse höchste Priorität haben. »Wir stehen alle vor ähnlichen Herausforderungen und sitzen daher im gleichen Boot«, sagte Bayerns Forstminister Josef Miller, der zusammen mit Österreich die europäische Tagung ausrichtete. Gemeinsam könne man Synergien nutzen und voneinander lernen.

Etwa 20% der Bevölkerung der Europäischen Union leben in Berggebieten, ein weiteres Drittel in angrenzenden Regionen. Bergwälder sind zentrale Elemente des ländlichen Raumes in Europa. red

Mehr Informationen unter: www.network-mountain-forest.org

BaySF blasen zur Jagd auf Schwarzkittel



Foto: BaySF

Das Unternehmen Bayerische Staatsforsten (BaySF) gibt nach Abschluss der Feldernte den Startschuss zu einer Bejagungsoffensive des Schwarzwildes in den Staatswäldern. Die BaySF setzen dabei auf großräumige Bewegungsjagden zusammen mit den Reviernachbarn sowie die gezielte Einzeljagd vom Hochsitz aus. Grund sind die stark angestiegenen Schäden in der Landwirtschaft. Dies ist vor allem auf den Anstieg der Schwarzwildpopulation wegen des Überangebots an Eicheln und Bucheckern, dem letzten milden Winter und dem trockenen Frühjahr zurückzuführen.

Im Januar und Februar können Jagdscheininhaber kostenlose Jagdmöglichkeiten auf Schwarzwild bei den Bayerischen Staatsforsten wahrnehmen. Von der offensiven Bejagungsstrategie erwartet sich das Unternehmen eine deutliche Steigerung der Schwarzwildstrecke.

BaySF

www.luchserleben.de



Foto: NPV Bayerischer Wald

Der Nationalpark Bayerischer Wald überarbeitet seine erfolgreiche Internetseite zum Luchs-Forschungsprojekt.

Mit aktuellen Videos und einer ganz neu gestalteten »Spurensuche« sollen sich ab sofort noch mehr Nutzer für die projektbegleitende Seite www.luchserleben.de begeistern. In den ersten zwölf Monaten hatten über 55.000 Gäste die Internet-

seite besucht. Für das Jahr 2008 ist deshalb bereits eine mehrsprachige Version geplant. www.luchserleben.de informiert über das Forschungsprojekt »Räuber-Beute-Beziehung zwischen Luchs, Reh und Rothirsch«.

Das Projekt, an dem die Nationalparke Bayerischer Wald und Šumava (Tschechische Republik) gemeinsam arbeiten, gewährt Forschern neue Einblicke in das Zusammenleben der Tiere. Das Bayerische Umweltministerium, das Bayerische Landwirtschaftsministerium, die EU und der Mobilfunknetzbetreiber T-Mobile fördern die Forschungsarbeit.

red

Wie ein Adler über dem Watzmann kreisen



Foto: NPV Berchtesgaden

Der Nationalpark aus der Vogelperspektive

Einmal wie die Steinadler über dem Watzmann kreisen oder im Tiefflug über den Königssee gleiten – ab sofort sind im Nationalparkhaus in Berchtesgaden virtuelle Flüge über den Nationalpark möglich. Mit dem Joystick werden Richtung, Höhe und Fluggeschwindigkeit bestimmt. Virtuelle 3D-Flüge über den Nationalpark stellen im Nationalpark-Haus die neue Attraktion dar. Auf einer 16:9-Leinwand perfektionieren hochauflösende Luft- und Satellitenbilder die Illusion. Damit der Bildungseffekt nicht zu kurz kommt, vermitteln Infoboxen während des »Fluges« interessante Neuigkeiten über den Nationalpark.

Entstanden ist der virtuelle Flug über die Alpen und den Nationalpark Berchtesgaden im Rahmen des Gesamtprojektes »Alpencom«. Finanziert wurde »Alpencom« über ein Interreg-Förderprogramm der EU mit dem Ziel, ein Informations- und Kommunikationssystem für alpine Schutzgebiete aufzubauen.

red

Erfolgreiches Geschäftsjahr der BaySF

Das zweite Geschäftsjahr der Bayerischen Staatsforsten (BaySF) war geprägt von dem Orkan Kyrill. Erhebliche Waldschäden mit etwa 2,5 Millionen Festmetern Schadholz waren die Folge. Die daraus resultierenden Auswirkungen auf den Holzmarkt stellten das Waldunternehmen vor große Herausforderungen.

Die Schäden wurden weitgehend bis zum Ende des Geschäftsjahres beseitigt. Der Aufsichtsratsvorsitzende, Staatsminister Josef Miller, sieht darin und in der Tatsache, dass das Unternehmen wirtschaftlich sehr erfolgreich war, den Beleg für das gute Funktionieren der Bayerischen Staatsforsten. Miller hob besonders hervor, dass trotz großer Anstrengungen in der Windwurfaufarbeitung die Waldpflege und die Gemeinwohlleistungen nicht vernachlässigt wurden.

Den wirtschaftlichen Erfolg beziffert die BaySF auf 52,2 Millionen Euro. Dies entspricht annähernd einer Verdoppelung des Ergebnisses des ersten Geschäftsjahres. Der Gesamtumsatz erhöhte sich um 25 % auf 337,2 Millionen Euro; 91 % davon entfallen auf das Hauptgeschäftsfeld Holz. Der Freistaat Bayern erhält eine Dividende von 27,5 Millionen Euro.

Mit 7,1 Millionen Festmetern Holz musste die BaySF deutlich mehr einschlagen als geplant. 2,5 Millionen Festmeter davon entfielen allein auf das Sturmholz.

Im Geschäftsjahr 2008 sollen unter fünf Millionen Festmeter geerntet werden – deutlich weniger als der jährliche Holzzuwachs von 6,1 Millionen Festmetern.

Mit Blick auf das dritte Geschäftsjahr betonte der Aufsichtsratsvorsitzende Miller: »Holz wird in jeder Hinsicht an Bedeutung gewinnen. Die Zeichen für eine langfristige Erfolgsgeschichte der Bayerischen Staatsforsten stehen gut.« Die bayerische Sägeindustrie zeigt sich dank der erweiterten Sägekapazitäten als aufnahmefähig. Anhaltend hohe Energiepreise sorgen für weiterhin gute Chancen beim Absatz von Waldhackgut und Brennholz.

Das Geschäftsjahr der Bayerischen Staatsforsten dauert vom 01. Juli bis 30. Juni des Folgejahres. Im ersten Geschäftsjahr hatte das Unternehmen einen Gewinn von 25 Millionen Euro erzielt. red

Weitere Informationen im Nachhaltigkeitsbericht 2007 im Internet unter: www.baysf.de

Zusätzliche 25 Mio. Euro für ländlichen Raum

Im Jahr 2007 stellte das Landwirtschaftsministerium für Investitionen im ländlichen Raum zusätzlich rund 25 Millionen Euro mehr zur Verfügung. Aufgrund der Haushaltspolitik des Freistaats und der stabilen wirtschaftlichen Lage wurden zahlreiche Haushaltssperren aufgehoben. Damit standen vor allem für die Dorferneuerung und die Flurneuordnung, aber auch für die Einzelbetriebliche Investitionsförderung und für Maßnahmen im Rahmen der bestehenden forstlichen Förderprogramme zusätzliche Mittel zur Verfügung. red

Nächste Ausgabe:

Naturwaldreservate in Bayern



(Foto: M. Blaschke)

Bayern besitzt über 2,5 Millionen Hektar Wald. Daraus leitet sich eine besondere Verantwortung für nachhaltige Forstwirtschaft und Naturschutz ab. Seit 1978 wurden insgesamt 154 Naturwaldreservate mit einer Fläche von 6.600 Hektar ausgewiesen, überwiegend im Staatswald, aber auch in einigen Körperschaftswäldern. Naturwaldreservate sind Freiland-Laboratorien für die forstliche Forschung, insbesondere um Waldbau- und Naturschutzstrategien für den Wirtschaftswald abzuleiten. Das nächste Heft befasst sich mit Bayerischen Naturwaldreservaten und der Biodiversität in Wäldern. red

Impressum

LWF aktuell – Das Magazin der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft und Mitgliederzeitschrift des Zentrums Wald-Forst-Holz Weißenstephan

LWF aktuell erscheint sechsmal jährlich zuzüglich Sonderausgaben.

Erscheinungsdatum der vorliegenden Ausgabe: 2. Januar 2008

Redaktionsschluss für die nächste Ausgabe: 14. Januar 2008

Namentlich gezeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers wieder.

Herausgeber: Olaf Schmidt für die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft; Dr. Joachim Hamberger für das Zentrum Wald-Forst-Holz Weißenstephan

Am Hochanger 11, 85354 Freising

Telefon: 0 81 61 | 71-4881, Telefax: 0 81 61 | 71-4971

www.lwf.bayern.de und www.forstzentrum.de

redaktion@lwf.uni-muenchen.de

Chefredakteur: Michael Mößnang V.i.S.d.P.

Redaktion: Dr. Alexandra Wauer, Hildegard Vogel (Waldforschung aktuell)

Layout & Gestaltung: Christine Hopf

Druck: Lerchl Druck, Freising

Auflage: 2.000 Stück

Papier: Gedruckt auf PEFC-zertifiziertem Papier

Bezugspreis: Abonnement: EUR 30,-; Einzelpreis: EUR 5,- zzgl. Versand für Mitglieder des Zentrums Wald-Forst-Holz Weißenstephan e.V. kostenlos (Mitgliedsbeitrag EUR 25,-/Studenten EUR 10,-)

ISSN 1435-4098

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, erwünscht, aber nur nach Rücksprache mit dem Herausgeber (schriftliche Genehmigung). Wir bitten um Quellenangabe und Überlassung von Belegexemplaren.