

FORSTZEITUNG

01/2017

Alles rund um
Forst und Technik –
Ihr Fachmagazin

Ökonomie

Altersklasse vs. Dauerwald
– kostenseitig

Ökologie

Forstbetrieb Reichenfels
lässt Natur für sich arbeiten

Jagd

Ein Berater in Sachen
Wildökologie



KOTSCHEHENREUTHER R-SERIE JETZT AUCH ALS 8-RAD VERSION



- Langholz- und Kurholzrücken ohne Kompromisse
- Schnell auf der Straße und flexibel im Einsatz
- Spurtreu im Bestand
- Starke Traktion und Bodenschonend durch 8 Rad Antrieb



**KOTSCHEHENREUTHER
FORSTTECHNIK**

IMPRESSIONUM

Fachzeitschrift für Wald, Forstwirtschaft und Landschaft, Forstechnik, Wildbach- und Lawinenverbauung, Jagdwirtschaft. Folgepublikation von „Wiener Allgemeine Forst- und Jagdzeitung“, „Der Gebirgsforstwirt“, „Allgemeine Forst- und Holzwirtschaftliche Zeitung“, „Allgemeine Forstzeitung“, „Österreichische Forstzeitung“.

HERAUSGEBER, MEDIENINHABER UND REDAKTION
Österreichischer Agrarverlag, Druck- und Verlagsges.m.b.H., Nfg. KG, Sturzgasse 1a, 1140 Wien. www.timber-online.net
Die Offenlegung gemäß § 25 Mediengesetz ist unter [www.agraververlag.at/offenlegung](http://agraververlag.at/offenlegung) ständig abrufbar.

GESCHÄFTSFÜHRUNG/VERLAGSLEITUNG
DI Dr. Rainier Eder, E-Mail: eder@agraververlag.at
DI Winfried Eberl, E-Mail: w.eberl@agraververlag.at

LEITUNG FACHGRUPPE HOLZ
DI Gerd Ebner, E-Mail: g.ebner@timber-online.net

REDAKTIONSBEIRAT:
DI Dr. Rudolf Freidhager, DI Andreas Januszkovicz,
DI Dr. Erwin Lick, DI Hubert Malin, Dr. Josef Schmiedhofer,
DI Dr. Bernhard Wolfslehner

REDAKTIONSTEAM
DI Elisabeth Feichter, Birgit Steininger, BSc, DI Martin Heidelbauer, Dipl.-Fw. Markus Probst (freier Journalist),
DI Robert Spannlang (Chefredakteur): r.spannlang@timber-online.net

REDAKTIONSSISTENTINNEN
Sonja Banschitz, Helga Rehwald
Tel.: 0043 (0)1/981 77-132, Fax: DW -130

ANZEIGENLEITUNG
Sylvia Kalinka, E-Mail: s.kalinka@timber-online.net
Tel.: 0043 (0)1/981 77-150, Fax: DW -130

LEKTORAT
Mag. Sonja Knotek (dino1049.wix.com/dinotext)

ABONNEMENTS
InTime Services GmbH, Tel.: 0043 (0)1 361 70 57-4
E-Mail: aboservice@agraververlag.at



DRUCK
AV+Astoria Druckzentrum GmbH, Faradaygasse 6,
1030 Wien. Das Papier ist PEFC-zertifiziert (PEFC/06-39-12).
Dieses Produkt stammt aus nachhaltig bewirtschafteten
Wäldern und kontrollierten Quellen.

JAHRESABONNEMENT
Inland 169 € (inkl. Postgebühr und 10 % USt.),
Studentenabo: 84,50 € gegen Vorlage Studienbestätigung
Ausland 198 € (inkl. Postgebühr, exkl. 10 % USt.),
Post-Zulassungsnummer – GZ: Plus.Zeitung MZ072037594PM
Der Bezug gilt als für ein weiteres Jahr verlängert, falls nicht
einen Monat vor Ende des Bezugszeitraumes eine schriftliche
Kündigung vorliegt.

Bankverbindungen: Raiffeisenlandesbank NÖ-Wien,
IBAN AT3200 0000 0008 2991.
BIC (Swift) RVSADEMX, Salzburg München Bank AG
IBAN: DE 10701206001100063171
DVR: 0024449, HRB-Nr. FN 150499 H-G-Wien
UID-Nr.: ATU 41409203. ARA: 4690

Genderhinweis: Im Sinne einer besseren Lesbarkeit der Texte wurde von uns entweder die männliche oder weibliche Form von personenbezogenen Hauptwörtern gewählt. Dies impliziert keinesfalls eine Benachteiligung des jeweils anderen Geschlechts. Frauen und Männer mögen sich von den Inhalten der Forstzeitung gleichermaßen angesprochen fühlen.

Die Angaben und Äußerungen in Anzeigen und Inseraten geben nicht die Meinung der Redaktion und/oder des Mediennahbers wieder. Für diese wird keine Haftung übernommen.

Die Forstzeitung und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind nach § 44 Abs. 1 Urheberrechtsgesetz geschützt. Nachdrucke, elektronische und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages; veröffentlichte Texte und Bilder gehen in das Eigentum des Verlages über, es kann daraus kein wie immer gearteter Anspruch, ausgenommen allfällige Honorare, abgeleitet werden. Für unverlangt eingegangene Manuskripte und Bilder wird keine Haftung übernommen. Die Redaktion behält sich die Kürzung von Leserbriefen und Beiträgen vor. Mit Namen gezeichnete Artikel stellen persönliche Meinungen dar. Alle Nachrichten werden nach bestem Wissen, jedoch ohne Gewähr veröffentlicht.

Erscheinungsweise: monatlich zu Monatsbeginn
Erscheinungsort: Wien



Titelseite: Kuratorium für Walddarbeit und Forsttechnik GmbH

HISTORISCHE WENDE – ODER WIEDER EIN FLOP?



Mitte November schlossen nach vielen Jahren fast 200 Staaten auf der UN-Klimakonferenz in Marrakesch einen Vertrag, um gemeinsam den Planeten zu retten. Er ist völkerrechtlich bindend, tritt 2020 in Kraft und enthält sehr ambitionierte Klimaziele. Politik, Industrie und jeder Einzelne von uns haben es nun in der Hand, ob der Beschluss auch umgesetzt wird.

Die Staaten verpflichten sich, alle Ziele des UN-Klimaabkommens von Paris „vollständig“ umzusetzen. Dabei sollen nicht nur die Regierungen, sondern auch Unternehmen, die Wissenschaft und weltweite Aktionen auf allen Ebenen in die Strategie eingebunden werden. 100 Mrd. Dollar sollen jährlich in die Schwellen- und Entwicklungsländer fließen, um auch diesen zu helfen, ihre Klimaziele zu erreichen.

Von allen Seiten kommt Lob und Bewirräucherung, aber wie geht es nun wirklich weiter? Werden sich die USA unter dem Klimawandel-Skeptiker Donald Trump an die Abmachungen halten, der ankündigte, den Kohlenabbau und Fracking zu fördern, und der die Erderwärmung als „hoax“ – Schwindel – bezeichnete? Wird am

Ende China vom größten Umweltsünder zum Vorreiter in Sachen Limitierung des Ausstoßes von Treibhausgasen? Werden die Industriekolosse, allen voran die Autoindustrie, endlich aufhören, mit fiesen Tricks die Normen zu umgehen, und endlich versuchen, die Vorgaben ehrlich einzuhalten?

Nun – wir können es nur hoffen. Sonst braucht die Klimakonferenz den Fidschi-Inseln nicht mehr den Vorsitz für die Folgekonferenz 2017 zu übertragen, da es diesen Inselstaat, wenn es so weitergeht, bald nicht mehr geben wird. Der Präsident der Republik Fidschi lud jedenfalls den designierten US-Präsidenten ausdrücklich in seine Heimat ein, damit er sich dort selbst ein Bild von den Folgen des Klimawandels machen kann.

Ihr Josef Schmiedhofer

INHALT

SCHWERPUNKTE: BERATUNG, UMWELTGESCHICHTE

06 **Hirsch am Radar** Der bekannte wildökologische Forstberater Martin Forstner sieht in der Wald-Wild-Frage im ganzheitlichen Lösungsansatz einen Schlüssel zum Erfolg künftigen Wirtschaftens im Wald. Die Forstzeitung lud ihn zu einem Interview.

08 **Lehren aus der Umweltgeschichte** Auf die klimatisch begünstigte Expansion des Römischen Reiches folgte eine Destabilisierung durch Kriege, Entwaldung und Seuchen, die sich über das moderne Verkehrswegegenetz nur umso rascher ausbreiteten. Verena Winiwarter unternimmt einen Streifzug durch die Geschichte und zeigt Parallelen zur Gegenwart auf.

10 **Forstberater auf der Siegerstraße** Prämiert wurde das Beratungsunternehmen Unidata.Forfst beim Tiroler Jungunternehmerpreis.

ÖKONOMIE

11 **Dauer- versus Altersklassenwald** Eine kontroverse Abwägung zweier forstlicher Denkschulen

14 **Nichtholzprodukte im Trend** Wie relevant sind Waldprodukte abseits des Holzes wirklich?

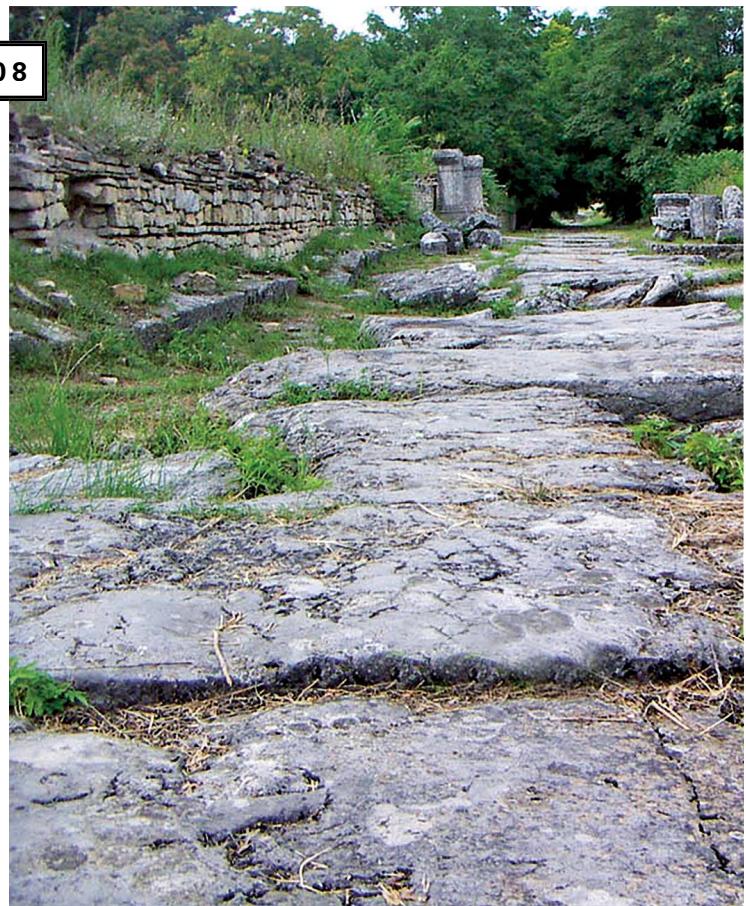
16 **Marke mit Botschaft** „Pannatura“ – eine neue Marke für Nachhaltigkeit startet durch.

22 **Energie aus Biomasse** Herausforderung Substitution der Fossilen.

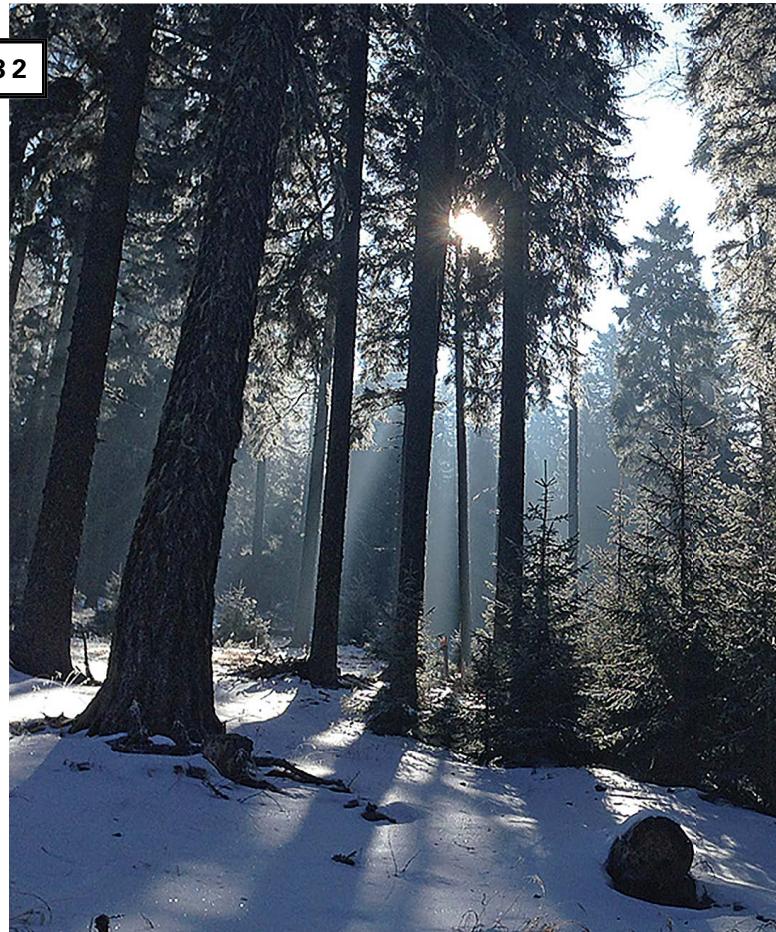
MARKT

18 **Regional, national, international** Frischholz nach wie vor gesucht

08



32





ÖKOLOGIE

- 28 Auwald im Umbruch** Esche und Ulme drohen zu verschwinden. Was tun in der Au?
- 30 Wechselwirkung von Wald und Lawinen** Ein Forscherteam untersuchte Begleitumstände von Lawinen.
- 32 Jenseits der Umtriebszeit** Der Forstbetrieb Reichenfels lässt die Natur für sich arbeiten.

WALD UND UMWELT

- 25 Risikokapital Forst** Grazer Adventtagung im Zeichen künftiger Veränderungen.
- 26 Forstrecht und Sachverständ** Das Betretungsrecht gilt für Menschen, nicht für Hunde.
- 35 Charity Walk 2017** Sich Schritt für Schritt für die Bewahrung der Natur einsetzen.



WALD UND WILD

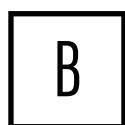
- 36 Forst & Jagd, Motorsäge & Gewehr** steht für einen integral ausgerichteten Denkansatz zur Lösung von Wildschadensproblemen.
- 40 Götterfunken** Mit dem V6-Edel-Pickup setzt VW der überraschenden Erfolgsgeschichte des Amarok die Lifestyle-Krone auf.

IN JEDEM HEFT

- 21 Steuertipp**
- 24 Bücher**
- 38 Aus dem §§-Wald**
- 44 Persönliches**
- 45 Kleinanzeigen**
- 45 Ankündigungen**
- 46 Veranstaltungskalender**

HIRSCH AM RADAR

Der bekannte wildökologische Forstberater Martin Forstner sieht in der Wald-Wild-Frage im ganzheitlichen Lösungsansatz einen Schlüssel zum Erfolg künftigen Wirtschaftens im Wald. Im Interview mit der Forstzeitung stellt er überdies eine neuartige, solar betriebene Telemetrieortung für Wild vor, die bald das forstliche Wildmanagement revolutionieren könnte.



Beim Thema Wald-Wild-Problematik ist in der jüngsten Zeit viel in Bewegung geraten: Sowohl namhafte Ökologen als auch Vertreter der Jagdwirtschaft unternehmen glaubwürdige Anstrengungen, Jahrzehnte der Feindbildpflege zu überwinden (sh. „Forst & Jagd – Motorsäge & Gewehr“, S. 36) und im Rahmen des Wald-Wild-Dialogs gemeinsam Verbesserungen der nach wie vor besorgnisregenden Wildschadenssituation (sh. „Jagdstatistik 2015 – ein Anlass zum Nachdenken“, Forstzeitung 12/2016, S. 32) zu erreichen. Der in wildökologischen Angelegenheiten als Forstberater tätige Experte Martin Forstner stand der Forstzeitung für ein Interview zur Verfügung.

Der vergangene Wildschadensbericht 2015 weist den Wildeinfluss bei Landes- und Bundesergebnissen teilweise als alarmierend aus. Gibt es in Zukunft viel zu tun für einen wildökologischen Forstberater?

Der Wildschadensbericht 2015 veranschaulicht den zunehmenden Bedarf an interdisziplinären Konzepten zum Hinterhalten von Wildschäden. Dadurch steigt auch die Nachfrage nach seriöser jagdlich-forstlicher Beratung, die nicht nur den Munitionseinsatz zum Inhalt hat.

Sie bieten Ihre Dienste als wildökologischer Berater insbesondere Betrieben mit starken Wildschäden an. Was sind die wesentlichen Kriterien, nach denen Sie wildökologische Management-Konzepte entwickeln?

Mein erster Ansatz bei derartigen Projekten ist immer eine Analyse der bestehenden menschlichen Einflüsse im Wildlebensraum. Diese beinhaltet zuallererst eine Diagnose der angewandten Jagdmethoden – die räumliche und zeitliche Verteilung von Abschüssen, die Intensität des ausgeübten Jagddrucks, das Thema

tät der touristischen Nutzung? Besteht gute Öffentlichkeitsarbeit zur Vermeidung ungewollter/unnötiger Störungen von Wildtieren durch Touristen etc.? Parallel dazu erfolgt eine möglichst weit zurückreichende Auswertung vorliegender Abschussdaten nach Geschlecht und zumindest groben Alterskategorien, die Auskunft darüber gibt, wie und warum sich Wildbestände zu den heute bestehenden entwickelt haben. Auch die land- und forstwirtschaftliche Entwicklung wird historisch beleuchtet, um wichtige Veränderungen im Wildlebensraum, wie etwa Wiederbewaldung, Zersiedelung, Fragmentierung durch Straßen und Bahnlinien etc., zu erfassen. Anhand dieser umfassenden Analyse arbeite ich Vorschläge zur Beseitigung oder Entschärfung der in den verschiedenen menschlichen Einflusssphären festgestellten Defizite aus und diskutiere diese mit dem Auftraggeber. Am Ende steht ein Konzept mit Maßnahmen im jagdlichen, land- und forstwirtschaftlichen, touristischen und raumplanerischen Bereich, das bei entsprechender Umsetzung eine Wildschadensminimierung bewirkt.

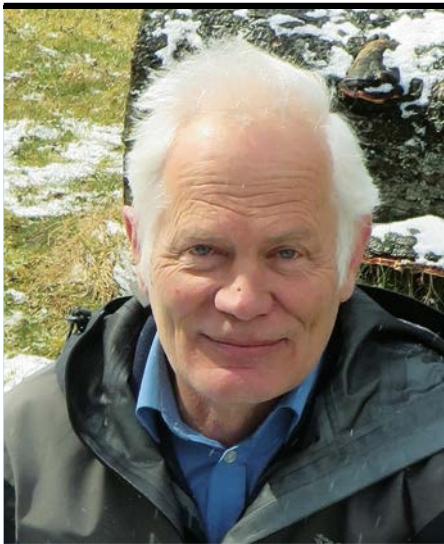
„MANCHERORTS IST EINE BESSERE QUALIFIZIERUNG VON JAGDFUNKTIONÄREN NÖTIG.“

Martin Forstner

Fütterung/Kirrung „ja“ oder „nein“, oder die Sinnhaftigkeit bestehender jagdlicher Einrichtungen. Weiters den Einfluss von Land- und Forstwirtschaft auf die Qualität der Wildlebensräume – gibt es etwa forstliche Pflegerückstände, die eine äsungstaugliche Bodenvegetation in wichtigen Einständen verhindern, oder gibt es Mähtermine, die eine Zunahme von Wildschäden im Wald bewirken? Wie stark ist der touristische Einfluss im Wildlebensraum? Gibt es touristische Erschließung, eine Differenzierung der Störungsintensi-

Nun zur Telemetrierung von Rotwild: Sie sind gerade dabei, mit Forschungspartnern ein neues System zu entwickeln. Wie funktioniert es? Was ist neu daran? Wann wird es marktreif sein? Welche Veränderungen könnte es bringen?

Das Telemetrieband, das ich in den vergangenen 15 Jahren zusammen mit Jo-



Oben: Wildökologe und Forstberater Martin Forstner
Rechts: Betäubter Hirsch mit Telemetrieband



anneum Research und der TU Graz entwickelt habe, ist nicht nur für Rotwild, sondern für viele Wildarten gedacht. Es beinhaltet unter anderem zwei Kameras, mit denen von der Nahrung und dem genutzten Lebensraum bis zu Rudelmitgliedern das Umfeld der telemetrierten Tiere sehr gut erfasst/dokumentiert werden kann. In der Software kann ein virtueller Zaun, beispielsweise für Wildschadensgebiete, eingespeichert werden, bei dessen Überschreiten die Datenrate der GPS-Ortungen und Bilder oder Videosequenzen automatisch erhöht wird. Weiters hat dieses Halsband, das auch einen Solarakku hat, ein ausgeklügeltes Energiemanagement, das eine Mindesthaltbarkeit von einem Jahr (Erfassung aller saisonalen Aspekte) beinhaltet. Auch die Datenübertragung ist innovativ. Sie kann nicht nur über GSM (etwa Handynetze), sondern auch über WLAN – bei Fütterungen und Salzlecken – erfolgen. Dieses innovative Halsband ist für den Einsatz bei zahlreichen wildökologischen Forschungsschwerpunkten konzipiert, kann auch anhand der vielfältigen unwiderlegbaren Daten eine Versachlichung der Diskussion bei Forst-Jagd-Konflikten bewirken, soll aber auch dazu dienen, gefährdete Wildtiere, wie etwa Elefanten, Nashörner oder Großraubtiere, die durch Wilderei zunehmend bedroht sind, samt ihrem Ru-

del rund um die Uhr zu überwachen und im schlimmsten Fall anhand von Fotos Täter zu identifizieren. Wir gehen davon aus, dass unser mittlerweile umfangreich freilandgetesteter Prototyp im kommenden Jahr Serienreife erlangt und danach rasch auf den Markt kommt.

Anerkennen Sie den Ruf vieler Forstökologen und Betriebsleiter nach Reduktion des Wildstandes in vielen Regionen Österreichs?

Betrachtet man die in vielen österreichischen Revieren permanent steigenden Abschusszahlen, die sich vielerorts seit den 50er-Jahren des vorigen Jahrhunderts vervielfacht haben, so erkennt man, dass in diesen Gebieten der natürliche Zuwachs nie abgeschöpft wurde, wodurch die Wildstände bei gleichzeitig immer kleiner werdenden Lebensräumen systematisch zugenommen haben. Der Ruf nach einer Wildstandsreduktion ist in diesen Fällen sicher gerechtfertigt.

Was sind die künftigen Herausforderungen für das Wildstandsmanagement? Freizeitsport? Großwild? Klimawandel? Welche Fragen werden sich in der wildökologischen Beratung stellen?

An vorderster Stelle wird bei Forstleuten, Jägern, Landwirten, Tourismusvertretern und Raumplanern die Fähigkeit zu inter-

disziplinärem Denken und Handeln, das auch eine gute Kommunikation aller Nutzern beinhaltet, gefragt sein. In diesem Zusammenhang rückt vielerorts auch die Notwendigkeit einer künftig besseren Qualifikation von Jagdfunktionären immer mehr in den Fokus. Eine Auswahl künftiger Jagdfunktionäre anhand eines klaren Leistungsprofils, dessen Kriterien Mindeststandards an ökologischem Wissen über Wildtiere und deren Lebensräume und über die Land- und Forstwirtschaft beinhalten, wird nebst einer guten, parteiunabhängigen gesellschaftlichen Verankerung wichtig sein, um die Glaubwürdigkeit der Jagd als notwendiges Regulativ von Wildtieren in unserer Kulturlandschaft zu erhalten. Bei meiner wildökologischer Beratung stellt sich zunehmend die Herausforderung, als streng sachlicher Berater, der in interdisziplinäre Quereien nicht involviert ist, Forstleute, Jäger, Landwirte, Tourismusvertreter und Raumplaner mit praxisnahen, innovativen Maßnahmenkonzepten bestmöglich bei der Bewältigung der neuen Aufgaben, die zunehmende Freizeitaktivitäten, Klimawandel etc. mit sich bringen, zu unterstützen. ■

Besten Dank für das Gespräch!

Robert Spannlang, Redaktion

LEHREN AUS DER UMWELTGESCHICHTE

Auf die klimatisch begünstigte Expansion des Römischen Reiches folgte eine Destabilisierung durch Kriege, Entwaldung und Seuchen, die sich über das moderne Verkehrsnetz nur umso rascher ausbreiteten. Verena Winiwarter unternimmt einen Streifzug durch die Geschichte und zeigt Parallelen zur Gegenwart auf.

S

Seit Edward Gibbon in sechs Bänden von 1776 bis 1789 über den Verfall und das Ende des Römischen Reichs schrieb, dominierte die Suche nach Gründen dafür die Forschung. Alexander Demandt stellte 1984 über 200 davon zusammen. Seit damals hat sich die Wissensbasis dramatisch verändert, interdisziplinäre Teams wie jenes um Michael McCormick kombinieren naturwissenschaftliche Daten mit schriftlichen Quellen und Ausgrabungsergebnissen. Papyri und Inschriften sind heute ebenso wichtig wie die schon Gibbon bekannten Texte antiker Autoren.

DIE GUNST DER STUNDE

Die in weiten Teilen Europas freundlichen und stabilen Klimabedingungen von ca. 100 v.Chr. bis ca. 200 n.Chr. könnten erklären, warum das Römische Reich expandieren konnte. Durch Dendrochronologie in den österreichischen Alpen, Daten zum Rückgang der Alpengletscher und durch den archäologischen Nachweis römischen Weinanbaus in Großbritannien sowie der dortigen nördlichen Verbreitungsgrenze der Brennnesselwanze (*Heterogaster urticae*) konnte festgestellt werden, dass die Julitemperatur damals mindestens 1°C über der Temperatur lag, die Mitte des 20. Jahrhunderts herrschte.

KURZ GEFASST

- Unter anderem durch dendrochronologische Untersuchungen konnte ein wärmeres und stabiles Klima in Europa zwischen 100 v. Chr. und 200 n. Chr. nachgewiesen werden. Dies könnte erklären, warum das Römische Reich expandieren konnte.
- Lokal trat Holzmangel auf. Der steigende Bedarf wurde zum Teil durch Importe und verbessertes Waldmanagement kompensiert.
- Vulkanausbrüche veränderten das Klima, und eine durch Hunger und Mangelernährung geschwächte Bevölkerung fiel umso leichter Seuchen zum Opfer.

Diese Rekonstruktion steht im Einklang mit schriftlichen Quellen.

DIE GUNST DES RAUMS

Das Mittelmeer wurde bereits 1000 Jahre vor diesem Klimaoptimum befahren. Verschiedene, meist geruderte Schiffstypen nutzten die See für Handel und Krieg. Erfindungen wie das trimmbare Segel machten den Transport vieler Tonnen Last mittels Windenergie möglich. Das

war eine Voraussetzung für den Bestand des römischen Imperiums, das sich auch für die Versorgung Roms mit Lebensmitteln wie Olivenöl (aus Nordafrika und Spanien) und Weizen (aus dem Niltal) zunehmend auf Ferntransport verließ. Damit konnten günstige lokale Bedingungen wie die nährstoffreichen Nilfluten effizient genutzt werden.

AUSBEUTUNG DER NATUR?

Kahlschläge kennen wir schon aus der Bronzezeit, doch war vollständige Entwaldung vermutlich auf Attika und das Umland einiger weniger Städte beschränkt. Versorgungskrisen traten vermutlich dort auf, wo Bergbau nach Metall betrieben wurde. Zypern war wegen des dortigen Kupfers bereits um 1200 v.Chr. entwaldet. Der griechische und römische Holzbedarf wurde im 3. Jahrhundert v.Chr. größer, vor allem für Schiffsbau und Brennmaterial. Zum Teil wurde lokale Knappheit mit mehr Importen und verbessertem Waldmanagement kompensiert. Trotzdem kam es durch vermehrten Einschlag auch auf der italienischen Halbinsel zu ernsthafter Entwaldung. Der Druck auf Wälder stieg vermutlich bis ins 3. Jahrhundert n.Chr. Die spätere Abschwächung der Waldnutzung führte nur mancherorts zur Erholung des Bestands, wie William V. Harris 2013 zusammenfasste.



Oben: Das römische Straßennetz war eine Voraussetzung für effizienten Transport.
Links: Der heilige Sebastian bittet für die Opfer der Justinianischen Pest (Gemälde von Josse Lifferin, um 1493).

STABILISIERUNGEN

Wie jede andere vorindustrielle Zivilisation waren die Kulturen des Mittelmeers auf Sonnenenergie angewiesen, die sie mittels Landwirtschaft nutzbar machten. Wichtige Kulte der Antike, etwa die Eleusinischen Mysterien, waren der Fruchtbarkeitsgöttin Demeter (röm. Ceres) gewidmet. Die Mutter Erde (Gaia, Terra Mater, Tellus) wurde als belebtes Wesen gedacht, in dessen Schoß der Bauer den Samenbettet. Der lebendige, göttliche Boden sollte mit Ehrfurcht bewirtschaftet werden. Das zeigt, dass die Wichtigkeit des Bodens gesellschaftlich anerkannt war.

Ebenso wichtig war Wissen über Bewirtschaftung. Vom sagenhaften Phönizier Mago über Xenophon und Theophrast bis zu Cato dem Älteren und weiter zum spätantiken Palladius reicht die Palette der landwirtschaftlichen Schriftsteller, die eine Fülle von Detailwissen zu Böden und deren Bearbeitung festhielten und verfügbar machten. Verlässliche Nahrungszufuhr, gutes Trinkwasser und Abwasserentsorgung ließen

auch Städter überleben und sicherten so die nötigen Verwaltungszentren.

VERLETZLICHKEIT

Die Mittelmeerkulturen der Antike waren sehr erfolgreich. Trotz stabilisierender Elementen gerieten sie aber aufgrund eines unruhigeren Klima und der durch den Menschen erhöhten Vulnerabilität (schnelle Transportsysteme, Optimierung der Produktion durch Segregation in Gunstlagen wie Ägypten und ein Steuersystem, das Missernten schlecht verwaltete) in einen Redimensionierungs- und Transformationsprozess. Dies ist durch archäologische Surveys in den Provinzen, paläonaturwissenschaftliche Daten und die Integration von Schriftquellen und Ausgrabungen aller Art (auch nicht-römisches, gleichzeitiges Material) gut abgesichert.

DESTABILISIERUNGEN

Krieg (oft auch, um Sklaven zu bekommen, oft zum Schutz von Territorium) verbrauchte ein Übermaß an Ressourcen und störte die Landwirtschaft. →

UMWELTGESCHICHTE – ZUR DEFINITION

Umweltgeschichte untersucht, wie die Natur zu anderen Zeiten wahrgenommen wurde, wie Menschen mit ihr umgegangen sind und welche Auswirkungen menschliche Handlungen auf die Natur hatten, und setzt dies in Verbindung zu historischen Zuständen von Natursystemen (Klima, Vegetation, Erosion). Das Verhältnis von Menschen und Natur wird als Wechselwirkungsgefüge betrachtet, wobei vor allem auf unbeabsichtigte Nebenwirkungen und Langzeiteffekte von Wirtschafts- und Lebensweisen geachtet wird.

UmwelthistorikerInnen interessieren sich für rechtliche und informelle Nutzungsregelungen, für die Geschichte der Umweltpolitik und der Theorien über die Natur. Sie untersuchen Umweltverschmutzung und Landnutzungswandel, die Auswirkungen von Bergbau und Industrie ebenso wie die Geschichte des Naturschutzes.



Ruinen des bronzezeitlichen Bergbauzentrums Enkomi auf Zypern

Ein unflexibles Steuersystem trieb Bauern bei Ernteausfällen in den Ruin. Schriftliche Quellen belegen in der Zeit nach der Annexion Ägyptens durch das Römische Reich (30 v.Chr.) besonders günstige Nilfluten, doch ab 155 n.Chr. ließ ihre Verlässlichkeit nach.

LERNEN VON DER GESCHICHTE?

Vermehrte Vulkanausbrüche veränderten das Klima, und eine durch Hunger und Mangelernährung geschwächte Bevölkerung fiel umso leichter Seuchen zum Opfer, die sich leichter großräumig ausbreiten konnten, solange gute Transportnetze existierten, wie Kyle Harper und Colin P. Elliott in den vergangenen Jahren zeigen konnten. Die Antoninische Pandemie (165-190), vermutlich die Pocken, wütete in weiten Teilen des Römischen Reichs. Die „Cyprianische Seuche“ (250-271), wahrscheinlich ein virales haemorrhagisches Fieber ähnlich dem Lassafeier, und die nach dem Vulkausbruch von 535 aufgetretene „Justinianische Pest“ waren ebenso dramatisch. Da jeweils bis zu 20% der Bevölkerung rasch starben, wurden alle Institutionen destabilisiert. Verschiedene vorgegebene wie auch unplanbare

Faktoren, die einander wechselseitig verstärken konnten, führten zu gravierenden Veränderungen. Die Mittelmeerkivilisation war über Jahrhunderte zwar effizient, aber verletzlich für Kaskadeneffekte geworden. Diese traten als Kombination von natürlichen Parametern und gesellschaftlichen Entscheidungen auf. Beschreibt das vielleicht auch die gegenwärtige gesellschaftliche Formation? Ein stärkeres Augenmerk auf vorsorgendes Handeln wäre eine Gegenstrategie. ■

Dr. Verena Winiwarter ist Professorin am Zentrum für Umweltgeschichte, Institut für Soziale Ökologie, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, Schottenfeldgasse 29, 1070 Wien

KURZ GEMELDET



Betriebsgründer Nikolaus Pedarnig (li.) und Sohn Alexander nahmen am 24. November den Jungunternehmerpreis entgegen

FORSTBERATER „AUF DER SIEGERSTRASSE“

„Auf der Siegerstraße“ lautete das Motto beim neunten Jungunternehmerpreis der Jungen Wirtschaft Tirol. Am neuen WIFI-Campus wurden die besten Jungunternehmer gekürt. Mit diesem Preis werden herausragende Leistungen junger Wirtschaftstreiber ausgezeichnet, um auf die Bedeutung von Jungunternehmern für das Land und den Wirtschaftsstandort Tirol aufmerksam zu machen.

Den zweiten Platz in der Kategorie „Moderne Tradition“ errang Unidata.Forst. Das Forstberatungsunternehmen unterstützt Tiroler Klein- und Kleinstbetriebe bei der Erstellung forstlicher Managementpläne. Das Team begleitet Waldeigentümer bei allen Planungsvorhaben im Waldbau, der Walderschließung und der Nutzung des Holzes. Ziel von Unidata. Forst ist es, den Blick der Waldbauern für den nachwachsenden und wertvollen Rohstoff Holz zu schärfen und das Umsatz- und Ertragspotenzial dieses Betriebszweiges zu optimieren. Mit einem Forstbetreuungsplan wird jede Maßnahme auf ökonomische und ökologische Umsetzbarkeit geprüft und bewertet. ■



Webtipp: WKO-Videoclip zu Unidata. Forst



DAUER- VERSUS ALTERSKLASSENWALD

Franz Reiterer und Christian Berner setzten sich mit der ökonomischen Bewertung des Dauerwaldes im Vergleich zum Altersklassenwald auseinander (Forstzeitung 7/2016 bzw. 11/2016) und kommen dabei zu ganz unterschiedlichen Ergebnissen. Beide kalkulieren die Annuität der untersuchten waldbaulichen Behandlungsvarianten und verwenden diese als Bewertungsmaßstab. Zur Interpretation der Annuität sind einige Hintergrundinformationen hilfreich.

Die Annuität wird in der Landwirtschaft als Deckungsbeitragsäquivalent bezeichnet. Wir können sie als ein konstantes durchschnittliches Jahreseinkommen auffassen, das sich über eine Produktionszeit T hinweg aus den unregelmäßigen Deckungsbeiträgen der Bewirtschaftung eines Waldbestandes ergibt. Beide Zahlungsströme (also Annuität und echte Deckungsbeiträge) weisen den gleichen Barwert auf. Der Barwert entspricht dem heutigen Wert aller zukünftigen Deckungsbeiträge d_t . Um diese – unter Einbeziehung des „Zeitwerts des Geldes“ – vergleichbar zu machen, werden sie mit der Zinsrate r auf den heutigen Zeitpunkt abgezinst und schließlich aufsummiert

GEDANKLICHES MODELL HINTER DER ANNUITÄT

Die klassisch kalkulierte Annuität unterstellt gewisse Grundannahmen zur Wald-

dynamik, die für die Bewertung einer Überführung eines Altersklassenbestandes in einen Dauerwald nicht zutreffen. Letztlich ist die Annuität als Bodenrente aufzufassen, die aus dem Bodenertragswert B_∞ nach Martin Faustmann abgeleitet wird. B_∞ ist nachfolgend jeweils in den geschweiften Klammern enthalten.

endliche in derselben Weise wiederholt wird. Die Deckungsbeiträge aller zukünftigen Perioden gleichen damit in Abfolge und Höhe exakt denen der Periode T . Dies wird in Abbildung 1 durch zwei exemplarische Perioden mit jeweils $T=130$ für die von Christian Berner¹ analysierte Überführung in Dauerwald angedeutet. Dies

$$(1) \text{ Annuität} = \left\{ \frac{\text{Barwert} \cdot \text{Aufzinsung auf Zeitpunkt } T}{\text{Kapitalisierung als unendlich - periodische Rente}} \right\} \cdot \text{Zinsrate}$$

$$(2) \quad a = \left\{ B_T \cdot \frac{(1+r)^T}{(1+r)^T - 1} \right\} \cdot r = \{B_\infty\} \cdot r$$

mit:

$$(3) \quad B_T = \sum_{t=0}^T d_t \cdot (1+r)^{-t}$$

Diese Betrachtung ist statisch und unterstellt, dass die angenommene Bewirtschaftung der ersten Periode bis ins Un-

würde aber bedeuten, dass eine solche Überführung regelmäßig zum Zeitpunkt T durch Räumung abgebrochen und wiederholt würde. Ein Dauerwald wird damit nicht erreicht, vielmehr wird ein sehr langer, eher unwirtschaftlicher Umtrieb abgebildet. →

¹ Herrn Berner danke ich herzlich für die sehr freundliche Überlassung der von ihm kalkulierten Deckungsbeiträge.

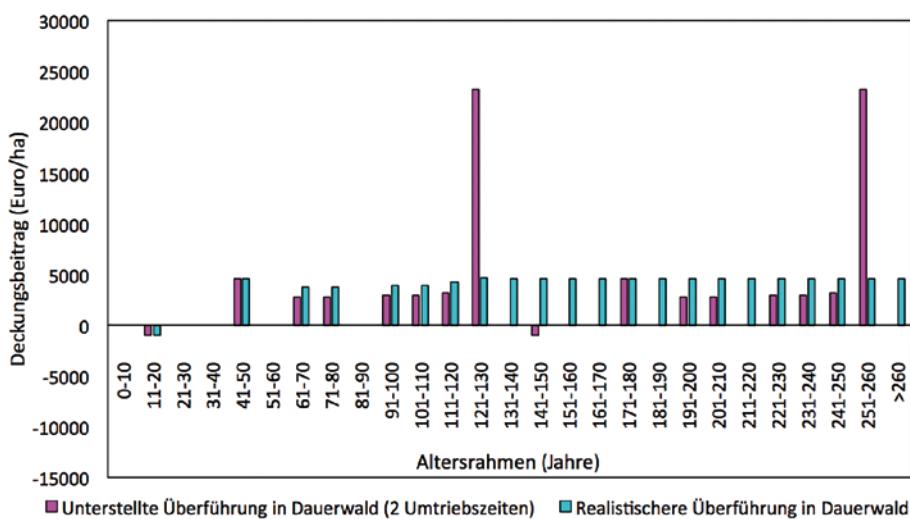


Abb. 1: Verteilung der Deckungsbeiträge einer Überführung in Dauerwald über die Zeit.
Linke Seite, oben: Die Eigentümergrenze markiert hier auch die Grenze zwischen Dauerwald- (links) und Altersklassenbewirtschaftung (rechts).

VERÄNDERUNG DER ZEITSTRUKTUR DER DECKUNGSBEITRÄGE

In Abbildung 1 ist eine mögliche alternative und für eine gelungene Überführung realistischere Verteilung von Deckungsbeiträgen abgebildet. Hier wird in der Zeit vor $T=130$ eine etwas stärkere Holznutzung mit einem resultierenden Holzvorrat von rund 274 Efm/ha und einem vorsichtig geschätzten nachhaltig nutzbaren Zuwachs von 6,9 Efm/ha/J angenommen. Dies erlaubt eine dauerhaft gleichmäßige Holznutzung von rund 69 Efm/ha in 10- bzw. knapp 35 Efm/ha in 5-Jahresperioden. Allein durch diese Modifikation wird die Annuität der Überführung in Dauerwald von 147 auf 169 Euro/ha/J angehoben. Damit wird zwar die Annuität der Fichte mit einer Produktionszeit von $T \approx 80$ Jahren noch nicht erreicht. Es zeigt sich aber deutlich, dass die konkret unterstellte Verteilung der Deckungsbeiträge ganz erheblichen Einfluss auf das Ergebnis der Betrachtung hat. Gerade bei Varianten, die einen Waldumbau beinhalten, ist es also wichtig, nicht nur eine Umlaufszeit, sondern auch die folgende(n) in den Vergleich miteinzubeziehen. Eine umfassende Zusammenfassung der Pro-

KURZ GEFASST

- Neuere Studien aus Skandinavien zeigen, dass Vergleiche meist zugunsten naturnaher, dauerwaldartiger Strukturen ausfallen
- Einsparungen bei den Verwaltungs-, Ernte- und Bringungskosten im Altersklassenmodell können den ökonomischen Vorteilen eines Dauerwaldsystems wie der kostenlosen Verjüngung und der am individuellen Wertzuwachs orientierten Holzerne gegegenübergestellt werden.

blematik der Vergleiche der waldbaulichen Betriebsformen Altersklassenwald und Dauerwald findet sich beispielsweise bei Hanewinkel (Forestry 75: 473-481 (2002)). Aus Gründen der Vergleichbarkeit sollten Waldbausysteme im Idealfalle nur mithilfe von Varianten analysiert werden, die bereits ökonomisch optimiert wurden. Für den Altersklassenwald müsste damit eine simultane Optimierung von Durchforstungszeitpunkt, -intensität und Produktionszeit erfolgen. Für

den Dauerwald wäre entsprechend eine Optimierung des Übergangs vom Altersklassenmodell zum Dauerwald zuzüglich der Optimierung der Eingriffsstärke und der Eingriffsintervalle notwendig. Neuere Studien aus Skandinavien zeigen, dass solche Vergleiche – zumindest theoretisch – meist zugunsten naturnaher, dauerwaldartiger Strukturen ausfallen (etwa Tahvonen und Rämö, Canadian Journal of Forest Research 46: 891-901 (2016)). Dabei spielt die Möglichkeit kostengünstiger Naturverjüngung, aber auch das Ausnutzen der individuellen ökonomischen Hiebsreife einzelner Stämme eine Rolle. Zudem hat die verwendete Zinsrate einen erheblichen Einfluss, wobei – vordergründig überraschend – der Dauerwald mit zunehmenden Zinsraten attraktiver wird (darauf wird weiter unten am konkreten Beispiel eingegangen).

Der Vergleich von Dauerwald und Altersklassenwald durch Franz Reiterer fußt auf einer angreifbaren Annahme. Hier wird ein bereits im Gleichgewicht befindlicher Dauerwald mit jährlichen Nutzungsmöglichkeiten mit einem einzigen Altersklassenbestand verglichen. Dieser Vergleich startet somit im Altersklassenwald mit einem holzleeren Boden, im Dauerwald aber mit einem bereits vorhandenen Waldbestand. Der Dauerwald dürfte daher nur mit einer ganzen Betriebsklasse aus verschiedenen alten Beständen verglichen werden.

EIN WORT ZUR NATURVERJÜNGUNG

In der Analyse von Christian Berner wird Dauerwald aus Naturverjüngung erzogen. Dabei wird mit einer Zinsrate von 0,015 (1,5 %) kalkuliert. Wird diese Zinsrate etwa um einen Prozentpunkt erhöht (auf 0,025), ergibt sich bereits eine finanzielle Überlegenheit der Dauerwaldüberführung gegenüber dem Fichtenaltersklassenmodell in Höhe von 8% – und dies, ohne die „unechte“ Dauerwaldvariante weiter zu optimieren. Je knapper somit die Finanzmittel sind, umso schneller kann sich eine naturnahe Waldwirtschaft mit zielgerechter Naturverjüngung lohnen.

FAZIT

Die ökonomische Überlegenheit eines bestimmten Waldbausystems eindeutig zu „beweisen“ ist schwer, wenn es überhaupt möglich ist. Die ökonomische Analyse ist allerdings sehr hilfreich, um herauszuarbeiten unter welchen Bedingungen welches Waldbausystem vorteilhaft ist. Erwartete Einsparungen bei den Verwaltungs-, Ernte- und Bringungskosten im Altersklassenmodell können beispielsweise den ökonomischen Vorteilen eines Dauerwaldsystems, wie der kostenlosen Verjüngung und der am individuellen Wertzuwachs orientierten Holzernte, gegenübergestellt werden.

Dr. Thomas Knoke ist Professor im Fachgebiet für Waldinventur und nachhaltige Nutzung an der Technischen Universität München



Dauerwald: Bestandesbild des Waldgutes Pottschach bei Ternitz

ANMERKUNGEN VON CHRISTIAN BERNER, FORSTMEISTER DES ERZBISCHÖFLICHEN FORSTAMTES, KIRCHBERG AM WECHSEL

ZUM THEMA

► 1. Die Artikelserie „Gretchenfrage Stammzahlreduktion“ (Forstzeitung Ausgaben 8/2016, S. 10, und 9/2016, S. 10, Anm.) entstand auf Anregung von Prof. Hubert Hasenauer, Universität für Bodenkultur, der mich bat, eine Pflichtexkursion für ForststudentInnen im 6. Semester zum Thema Altersklassenwald abzuhalten. Ich habe mich bewusst für eine extreme Variante mit 1100 Stück/ha nach der Stammzahlreduktion und nur einem Durchforstungseingriff entschieden. Die Bestände befinden sich auf 650-750 m Seehöhe und sind teilweise aus Naturverjüngung entstanden. Die Studierenden haben im Wesentlichen dem Modell folgen können.

► 2. Zeitgleich zu dieser Artikelserie stellten Franz Reiterer in der Forstzeitung und Hosios et.al. in der Allgemeinen Forstzeitung ökonomische Untersuchungen über den Dauer- bzw. Altersklassenwald an.

► 3. Daraufhin entgegnete ich Reiterer mit dem Einwand, dass in seine Kalkulation nicht alle Aufwendungen und Risiken Eingang gefunden haben. Bei Berücksichtigung dieser sind die Unterschiede zwischen den Modellen je nach Kalkulationsgrundlage nicht mehr sehr groß.

► 4. Die darauffolgenden Reaktionen und Diskussionen in Teilen der österreichischen Forstbranche haben mich über-

rascht. Emotionale und sehr ideologisch belastete Wortmeldungen ließen die Debatte heftig werden.

► 5. Die Wahl des Zinssatzes und der Umtriebszeit ist seit jeher Gegenstand leidenschaftlicher Diskussionen in der forstlichen Fachwelt und wird es auch zukünftig sein. Als Prüfungskommissär für den Försterdienst möchte ich jedoch auch anmerken, dass gerade die Einbeziehung ökonomischer Überlegungen in die waldbauliche Planung den Prüfungskandidaten oftmals große Schwierigkeiten bereitet. Vielleicht kann diese Diskussion zum besseren Verständnis bei jungen Forstleuten beitragen.

► 6. Dem Fazit von Prof. Thomas Knoke möchte ich nichts mehr hinzufügen, außer einen Punkt, dass nämlich in Zeiten des Klimawandels und nach wie vor hohen Wildbelastungen in den mitteleuropäischen Forsten die Risiken viel stärker in die forstliche Planung einzbezogen werden müssen.

► 7. Und zu guter Letzt möchte der in einem seit 550 Jahren bestehenden Forstbetrieb tätige Forstmeister eine Lanze für die Eigenverantwortung in der waldbaulichen Freiheit brechen, die langsam durch überbordende Bürokratie und gebetsmühlenartige Forderungen seitens vieler NGOs nach einem Kahlschlagsverbot gefährdet wird.

TOPSELLER NICHTHOLZPRODUKE

*Die Weihnachtsmärkte waren wieder voll mit Waldprodukten – von gedrechselten Schüsseln und Schnitzereien über Zirbenspannpölster und Seifen bis zu Marmeladen, Likören und Schnäpsen.
Aber wie relevant sind diese Waldprodukte wirklich?*

C Christbäume und Schmuckreisig sind eine wesentliche Einkommensquelle für österreichische Waldbesitzer. Deren Produktionswert wird auf jährlich etwa 40 Mio. € geschätzt. Doch wie schaut es bei den anderen Produkten aus? Die früheren Pilzsammelstellen gibt es seit einigen Jahrzehnten nicht mehr. Das Gleiche gilt für die Pecherei, die mit den Schwarzföhren südlich von Wien noch bis in die 1960er-Jahre ein wichtiger regionaler Produktionsbereich war. Billige Importe haben die heimische Tradition verdrängt. Sind die Nichtholzprodukte also am Aussterben? Das 2016 abgeschlossene europäische Forschungsprojekt StarTree (www.star-tree.eu) kommt zu anderen Schlüssen: Sie haben erstens mehr Bedeutung als allgemein angenommen und besitzen zweitens quer durch Europa neue Zukunftspotenziale.

KEINE „NEBENPRODUKTE“

Für Österreich kam eine Potenzialstudie zu Nichtholzprodukten und forstlichen Dienstleistungen für das Jahr 2005 zu einem Produktionswert von vorsichtig geschätzten 220 Mio. € – 95 Mio. € davon aus Nichtholzprodukten. Im Vergleich zum Wert der Holzproduktion (770 Mio. €) stellt dies doch eine respektable Größe dar. Für die meisten Produkte gibt es nur wenige offizielle Statistiken, weshalb man zusätzlich auf Expertenschätzungen

angewiesen ist. Für das Jahr 2005 kommt man bei Wildbret auf 15 Mio. € und bei Waldhonig auf 17 Mio. €. Nicht alle diese Produkte sind direkt für Forstbetriebe von Bedeutung, aber die meisten geben in einer Befragung an, dass Abbau, Jagd, Fischerei, Naturschutz, Tourismus und Infrastruktureinrichtungen wichtig oder sogar sehr wichtig für sie sind.

KURZ GEFAST

- Der Marktwert der Nichtholzprodukte und Dienstleistungen entspricht mehr als einem Viertel der Holzproduktion in Österreich.

Bei einer Diskussionsveranstaltung zu forstlichen Nebenbetrieben vom vergangenen Jahr an der Universität für Bodenkultur bestätigten Vertreter größerer Forstbetriebe, dass sie sehr aktiv außerhalb des forstlichen Stammgeschäftes tätig seien und die Bezeichnung „Nebenbetriebe“ der Realität nicht entspreche. Manche Betriebe investieren aktiv in die Entwicklung neuer Geschäftsfelder wie etwa touristische Projekte, die gemeinsam mit spezialisierten Betreibern umgesetzt werden. Auch viele bäuerliche Betriebe nutzen als Direktvermarkter von Pilzen, Marmeladen oder Likören unter anderem Waldprodukte und es gibt ein

steigendes Angebot an Kursen und Führungen zu Tätigkeiten wie etwa Kräuter und Beeren sammeln im Wald oder Überlebenstechniken in der Natur.

GESELLSCHAFTLICHER MEGATREND

Es ist zu beobachten, dass zahlreiche „alte“ Produkte und traditionelles Wissen wieder neu entdeckt werden. Dies lässt sich damit erklären, dass diese Erzeugnisse mit neuen gesellschaftlichen Megatrends einhergehen. Viele dieser Waldprodukte kommen aus Wildsammlung und werden nicht industriell verarbeitet. Sie werden deshalb mit „Natur“ assoziiert und entsprechen Markttrends wie „natürlich“, „bio“ und „zurück zur Natur“. Regionalität ist auch ein populäres Schlagwort. Darauf bauen sowohl Bio-Marken als auch landwirtschaftliche Direktvermarkter mit Labels wie „Gutes vom Bauernhof“ oder die „Genussregionen“ auf. All diese Eigenschaften entsprechen dem großen gesellschaftlichen Trend zu gesundheitsbewusstem und nachhaltigem Konsum, der mit LOHAS bezeichnet wird („lifestyle of health and sustainability“). Dabei geht es nicht nur um reine Natur und Bioqualität, sondern auch um eine neue Wertschätzung von alten heimischen Traditionen, Wissen und Handwerk. Es gibt eine wachsende Nachfrage nach handgemachten und regionalen Qualitätsprodukten – ob kulinarische Spezialitäten, Pflegeprodukte oder Handwerk – und damit im



Oben: Trendprodukte aus der LEADER-Region Zirbenland
Rechts: Christbaum selber umschneiden als Erlebnisfaktor



Hochpreissegment. Zum „grünen“ und „regionalen“ Trend passen auch Beispiele für wiederbelebte industrielle Produkte wie die Harzgewinnung (etwa in Spanien und Portugal) mit hohen ökologischen Qualitätsstandards und Produktsicherheit, etwa für die Kosmetikindustrie.

Weitere Vermarktungspotenziale gibt es in Kombination mit „Erlebnissen“: Marketingforscher haben herausgefunden, dass Produkte heute oft mit einem Erlebnisfaktor vermarktet werden und beschreiben unsere Wirtschaft zunehmend als eine „Erlebnisökonomie“, wo weniger die Produkte selbst als damit einhergehende Erlebnisse verkauft/gekauft werden. Im Wald ist das dann nicht nur bei Naturführungen und Überlebenstrainings der Fall, sondern auch, wenn handwerkliche Kurse zum Selbermachen angeboten werden – seien es der Motorsägenkurs, Weidenkorbflechten oder Seifensieden. Viele Waldprodukte bieten hier eine gute Kombination: der Urlaub am Bauernhof mit den selbstgemachten Marmeladen, aber auch der Christbaum mit dem Erlebnis, ihn selbst umgesägt zu haben.

MITEINANDER VON STADT UND LAND

Kommt nun der Waldproduktetrend? Wahrscheinlich nicht unter diesem Namen, aber es gibt mit den beschriebenen

anhaltenden Trends echte Potenziale in so unterschiedlichen Produktbereichen wie im Kunsthandwerk oder in pharmazeutischen Produkten. Ein weiterer gesellschaftlicher Trend unterstützt diese Entwicklung: In einer neuen Gegenbewegung zur Landflucht ziehen immer mehr städtisch geprägte Menschen aufs Land, die dort aber nicht nur von Telearbeit leben, sondern oftmals mit den dortigen Ressourcen aktiv neue Geschäftsfelder aufbauen. Sie kennen die potenziellen Käuferschichten und wissen, wie man den etwa traditionellen, hausgemachten Essig oder Zirbengeist richtig vermarktet. Von 20 innovativen Beispielen, die im StarTree-Projekt untersucht wurden, wurde nur eines von rein forstlicher Seite initiiert, die anderen von städtischen Akteuren oder in Kooperation. Das ausschlaggebende Wissen kam in je einem Drittel der Fälle aus rein ländlichem, rein städtischem oder gemischem Hintergrund.

TOP-DOWN UND BOTTOM-UP ALS ERFOLGSSTRATEGIEN

Schließlich ist noch ein politischer Trend zu nennen, der vom Forstsektor genutzt werden kann: Unter dem Stichwort Bioökonomie gibt es auf EU-Ebene eine starke Unterstützung für die Entwicklung neuer industrieller (oder auch nichtin-

dustrieller) Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen. Einzelne innovative Betriebe werden allerdings nicht ausreichen, um einen Trend zu begründen. Dazu ist eine sehr gezielte Unterstützung notwendig. Wir haben erfolgreiche Ansätze dafür in unserer Fallstudienregion in der Steiermark kennengelernt: die Vernetzung der Kastanienproduzenten durch die ARGE Edelkastanie, die Entwicklung von Zirbenprodukten in der LEADER-Region Zirbenland und die Vermarktung kulinär-scher Spezialitäten durch die Naturparke. Behörden und Kammern verfügen über verschiedene Instrumente, um solche Initiativen weiter zu fördern: Kurse und Beratung zu neuen Waldprodukten, Vernetzung von Grundbesitzern und mit anderen Sektoren oder die Förderung von Forschung, Produktentwicklung und Marketing. Die Erfolgsstrategie ist die gezielte Unterstützung (top-down) lokaler Initiativen (bottom-up). In allen erfolgreichen Beispielen war diese Kombination ein zentraler Faktor.

- Dr. Gerhard Weiss,
gerhard.weiss@boku.ac.at
- Dr. Alice Ludvig, beide: Institut für Wald-, Umwelt- und Ressourcenpolitik
- Patrick Huber, Institut für Waldbau,
alle: Universität für Bodenkultur Wien

MARKE MIT BOTSCHAFT

Naturraum und Bewirtschaftung in Einklang zu bringen ist eine Herausforderung, die umsichtig und unermüdlich Tag für Tag in Angriff genommen wird. Die neu etablierte Marke „Pannatura“ bringt diese Verbindung zwischen Forst- und Landwirtschaft sowie Naturschutz bewusst verstärkt zum Ausdruck.



Mit 1. Januar wurde der Bereich Forst- und Naturmanagement der Esterhazy Betriebe in die Wortbildmarke „Pannatura“ umbenannt. Diese neue Marke steht für eine umsichtige und nachhaltige Bewirtschaftung, aktiven Naturschutz, aber auch für die Rohstoffe der Produktionsbereiche sowie die daraus veredelten Produkte. Mit einem einheitlichen Auftritt wird einerseits eine entsprechende Transparenz der Herkunft und den Produktionsbedingungen betont, andererseits aber auch der Zusammenhang zwischen Schutz und Nutzen ins Bewusstsein der Konsumenten gerückt.

Durch die neue Marke werden die wesentlichen strategischen Ziele des Bereiches, konkret das Forcieren der Kerngeschäfte, das Ausschöpfen von Potenzialen, der Ausbau von Nebennutzungen und eine nachhaltige Jagd, weiter gestärkt. Schon jetzt werden beispielsweise umfangreiche Dienstleistungen erbracht, da gerade durch die Vielfalt in den pannonischen Wäldern ein breites Know-how in ressourcenschonender Bewirtschaftung vorhanden ist. Über 30 verschiedene Baumarten sorgen für Artenreichtum, eine optimale Nutzung der Standorte und bestmögliche Versorgung der rund 50 verschiedenen Holzverarbeitungsbetriebe.

Seit einigen Jahren werden Waldflächen auch auf Dienstleistungsbasis betreut und Holz wird gemeinschaftlich vermarktet – zuletzt waren es 2016 schon deutlich über 300.000 fm.

„PANNATURA“ GMBH

- Sitz: 7000 Eisenstadt,
Esterhazyplatz 7
- Geschäftsfelder: Land- &
Forstbewirtschaftung,
Dienstleistung und Handel
- Geschäftsführer:
Matthias Grün u.a.
- Umsatz (2016): ca. 21,6 Mio. €
- Homepage: pannatura.at
- Webtipps: [Imageclip
esterhazy.at/pefc](http://imageclipesterhazy.at/pefc) 2016;
esterhazy.at/nachhaltigkeitsbericht

PANNATURA

LEIT- UND AUSBILDUNGSBETRIEB

Die Mitarbeiter stellen das Herz jeden Unternehmens dar. Aus- und Weiterbildung werden daher laufend vom Betrieb angeboten und von den Mitarbeitern nachgefragt. Auch

Prüfungen
durch unab-
hängige
Orga-



nisationen werden durchgeführt. So hat etwa die gesamte Forstbelegschaft die Prüfung zum „Zertifizierten Energieholzübernehmer“ der Holzforschung Austria 2016 mit Erfolg abgelegt. Gerade im Biomassebereich ist das eingesetzte Übernahmepersonal vielerorts zwar geschult, jedoch nicht geprüft. Aus diesem Grund war es ein Selbstverständnis, die neue FHP-Richtlinie zur Übernahme von Energieholz im Betrieb vollständig umzusetzen.

DARÜBER SPRECHEN

Information und Kommunikation gewinnen zusehends auch in der Waldbewirtschaftung an Bedeutung. In offenen Gespräche und mit Aufklärungsarbeit wird gezeigt, dass zu einem gut gepflegten Wirtschaftswald die Motorsäge oder der Harvester genauso gehören wie die Jagd, die nicht zuletzt auch für hochwertige Wildprodukte unabdingbar ist. Diese Zusammenhänge werden Interessierten gerne vor Ort im Rahmen von Exkursionen nähergebracht. Zertifizierte Waldpädagogen geben einerseits Einblick in die Produktionschritte, zeigen andererseits aber auch, dass ein respektvoller Umgang mit Eigentum, Tier und Natur notwendig ist. Gerade als regionaler Leitbetrieb ist es wichtig, den Konsumenten zu zeigen, was für viele nicht (mehr) sichtbar ist oder gar bewusst ausgeblendet wird.

Durchstreift man derzeit die Esterhazy-Wälder sind farbige Markierungen mit dem Logo von „PEFC“ und auffällige Informationstafeln an über 300 Reviereinfahrten zu finden. Grund



Oben: Erfolgreich zertifiziert – faire Übernahme garantiert
Rechts: Der Natur auf der Spur



dafür ist eine gemeinsame Aufklärungskampagne mit PEFC Austria.

Ziel ist es, die Besucher darauf hinzuweisen, dass der Wald eben nicht nur Erholungs-, sondern auch wichtiger Arbeitsraum ist. Denn auch beim begehrten Rohstoff Holz werden die unterschiedlichsten Produkte von den Konsumenten stark nachgefragt, ohne jedoch die Herkunft zu hinterfragen.

PEFC AWARD 2016

Für die maßgebliche Beteiligung, den PEFC-Leitgedanken für die Öffentlichkeit sichtbar zu machen, und den Einsatz für eine nachhaltige und multifunktionale Waldbewirtschaftung nahm Esterhazy den PEFC-Award 2016 bei den österreichischen Holzgesprächen 2016 entgegen. Präsentiert wurde dort erstmals auch der neue Imageclip zur nachhaltigen Waldbe-

wirtschaftung, der eben diese vielfältigen Gesichtspunkte aufzeigt. Die gelebte Vielfalt spiegelt sich auch gut im gleichnamigen Nachhaltigkeitsbericht wider, der im Juni 2016 veröffentlicht und als Kurzfassung den Pannatura-News breit in der Bevölkerung verteilt wurde. ■

Unternehmensbericht



Oben: Produktion und Zusammenhänge sichtbar machen
Rechts: Aufklärungsarbeit durch farbige Reviereinfahrten



STEIERMARK NADELHOLZPREISE

11/2016

Aufgrund der bei der LK Steiermark eingelangten Preismeldungen ergeben sich folgende Regional- bzw. Landesdurchschnittspreise.

SÄGERUNDHOLZ

€/FM

ab fester, normal mit Lkw befahrbarer Straße für nachstehende Sortimente lt. Österreichische Sortierung (ÖHU) mit Rinde (FMO) oder ohne Rinde (FOO), Verrechnungsmaß ohne Rinde. Gtkl. B, zum Teil auch Partien mit 10-15 % C-Anteil mitgehend, von 20 cm +, Media derzeit 2 b.

Fichte/Tanne

Oststeiermark	91 – 93
Weststeiermark	91 – 94
Mittleres Mur- und Mürztal	92 – 93
Oberes Murtal	91 – 92
Ennstal und Salzkammergut	90 – 93
Braunbloche, 20 cm MD +, Cx	58 – 62
Hoblerbloche, 14 cm Zopf bis 19 cm MD	69 – 75
Zerspanerholz, bis 14 cm MD	45 – 48

Kiefer

Gtkl. B, 2 a+	60 – 65
---------------	---------

Lärche

Gtkl. B, 2 a+	101 – 119
INDUSTRIEHOLZ	€/RM

ab fester, normal mit Lkw befahrbarer Straße bzw. ab Sägewerk mit Rinde (FMO) oder ohne Rinde (FOO), Verrechnungsmaß ohne Rinde, 7 cm Zopf+, bei Verkauf an Verbraucher, Industrie oder Handel.

Schleifholz	44 – 46
Faserholz, Fichte/Tanne	32 – 34
Kiefer	34 – 38
Lärche	32 – 34
BRENNHOLZ, 1 M LANG	€/RM

ab Straße bzw. ab Säge bei Verkauf an Verbraucher, Industrie od. Handel.

Hartholz	53 – 64
Weichholz	39 – 44
ENERGIEHOLZ	€/AMM

Qualitätshackgut, frei Abnehmerwerk.

P 16-P 63 NH, LH gemischt	75 – 93
---------------------------	---------

Die angeführten Preise stellen Durchschnittspreise bzw. Preisbänder ohne Umsatzsteuer dar. Diese Durchschnittspreise werden in den einzelnen Landesteilen je nach Holzmenge, Qualität und Frachtlage über- oder unterschritten.

Quelle: Landwirtschaftskammer Steiermark | © Forstzeitung 2017.

KAUM PREISBEWEGUNG IN DER STEIERMARK

Die von der Landwirtschaftskammer Steiermark ermittelten Preise für November zeigen kaum Veränderungen zum Vormonat: Die Preise für das Hauptsortiment Fi/Ta der Gütekasse B blieben fest mit Ausnahme des Mittleren Mur- und Mürztal-

les, wo man bei einer Preisspanne von 92 bis 93 €/fm einen leichten Abwärtstrend ermittelte. Auch die Hoblerbloche gaben minimal auf 69 bis 75 €/fm nach. Mit Lärchen-Sägerundholz der Gütekasse B war bei 101 bis 119 €/fm um bis zu 2 € mehr zu erlösen als im Vormonat. Deutlicher nach oben ging es hingegen mit Qualitätshackgut, mit dem bei einer Preisspanne von 75 bis 93 €/AMM gleich um bis zu 3 € mehr zu verdienen waren. ■

UNVERÄNDERTE KÄRNTNER RUNDHOLZPREISE

Im Dezember blieben die Kärntner Rundholzpreise gegenüber dem Vormonat konstant. Fi/Ta A/B/C kostet in Ober- und Mittelkärnten weiterhin zwischen 90 und 94 €/fm. In Unterkärnten liegt die Preisspanne für das Hauptsortiment weiterhin zwischen 98,5 und 93,5 €/fm.

Kiefernrandholz A/B notiert im Dezember unverändert zwischen 66,5 und 71,5 €/fm, Lärchenrandholz A/B zwischen 105 und 125 €/fm, informiert die Wirtschaftskammer Kärnten, Fachgruppe Holzindustrie. Verändert hat sich nur die Preisspanne für Sägespäne. Diese sank von 10 bis 12 €/rm auf 9,5 bis 11,5 €/rm. ■

GERINGERE PREISE BEI VORARLBERGER NADELWERTHOLZSUBMISSION

Erstaunlich gut schnitt die Weißtanne vergangene Woche bei der sechsten Vorarlberger Nadelwertholzsubmission ab: Ihr Durchschnittspreis lag mit 193 €/fm um 25 € über dem der Fichte. Dies ist für die ökologisch sehr wichtige Mischwaldbaumart in den Vorarlberger Wäldern sehr erfreulich. Im heurigen Jahr mit insgesamt rund 100 fm weniger Nadelholz als im vergangenen Jahr angeboten werden - die Gemeinde Laterns und das Klostertal waren heuer nicht dabei. Nicht ganz so gut waren heuer auch die Qualitäten der angebotenen Stämme. Dementsprechend lag der Höchstpreis mit 380 €/fm deutlich unter dem Preis von 600 €/fm im vergan-

KÄRNTEN RUNDHOLZPREISE

12/2016

FICHE/TANNE RUNDHOLZ

€/FMO

Preise ab Straße für Sägerundholz und Sondersortimente.

Oberkärnten, A/B/C 1)	90,0 – 94,0
Mittelkärnten, A/B/C 1)	90,0 – 94,0
Unterkärnten, A/B/C 1)	89,5 – 93,5
Kie-Rundholz, A/B	66,5 – 71,5
Lär-Rundholz, A/B	105,0 – 125,0
Bu, C-Qualität (Abschlag 20 %)	54,0 – 60,0
Braunbloche	58,5 – 64,0
Schwachbloche	69,0 – 74,5
Waldstangen/Behauholz	45,0 – 53,0

Kiefer/Lärche Masten

7 – 9 m, Zopf 11/16	64,0 – 74,0
9 – 12 m, Zopf 17/21	75,0 – 81,0

INDUSTRIEHOLZ

€/FMO/FOO

Schleifholz

Fichte/Tanne *	45,0 – 49,0
----------------	-------------

Faserholz

1 a/b, Fi/Ta *	31,0 – 36,0
1 a/b, Fi/Ta **	22,0 – 30,0
1 a/b, Lär/Kie *	31,0 – 36,0
1 a/b, Lär/Kie	21,0 – 29,0

INDUSTRIEHOLZ

€/RO

Spreiβel

Fi/Ta	12,5 – 14,5
Kie/Lär	11,5 – 13,5

Hackgut

Fi/Ta	14,5 – 17,0
Kie/Lär	14,0 – 16,5

Rinde

Rinde	7,0 – 10,0
-------	------------

Sägespäne

Sägespäne	9,5 – 11,5
BRENNHOLZ	€/RM

hart	54,0 – 60,0
weich	40,0 – 45,0

1) Durchschnittlicher C-Anteil 10 %

* Bei Direktverkauf an Industrie (Papier/Platte)

** Für frisches Faserholz aus Durchforstungen

bis 3 €/MFO mehr

Alle Preise ohne MwSt. gelten ab fester Straße; bei Spreiβel, Hackgut, Rinde und Sägespänen ab Werk.

Quelle: Rundholzpreis-Erhebung Wirtschaftskammer Kärnten/Fachgruppe Holzindustrie © Forstzeitung 2017

genen Jahr. Für die aufgelegten Gebirgschholzqualitäten aus dem Großen Walsertal, dem Montafon, von Ludesch, Nenzing und vom Eichenberg konnten aber auch heuer wieder durchwegs gute Preise erzielt werden. Der Durchschnittspreis erreichte diesmal 170 €/fm (2015 bei 210 €/fm). Ausgezeichnet hat hingegen die Weißtanne abgeschnitten.

HOLZPREISE TIROL

11/2016

Information der Gruppe Forst – Abteilung Forstorganisation

Zusammenstellung über Verkäufe aus dem Nichtstaatswald. Preise frei Lkw-befahrbarer Straße (teilweise hochgerechnet vom Stockpreis) in €/FMO (Fichte) bzw. €/FMM (andere Holzarten) für Sägerundholz, Schwachholz und Industrieholz ohne MwSt.

SORTIMENT	QUALITÄT	HOLZART	MENGE IN m³	PREIS P 25 IN €/m³	Ø IN €/m³	PREIS 75 IN €/m³	ÄNDERUNG IN %	Ø QUALITÄT B IN €/m³
Bloche	B/C	Fichte	6.712	90,0	91,5	92,0	-0,3	95,7
Brennholz weich			1.110	25,0	29,2	31,0	-1,2	-

Preis P25, Preis P75: 25 % des Umsatzes finden unter Preis P25 bzw. über Preis P75 statt.

SORTIMENT	HOLZART	ATROGEWICHT IN KG/m³ (FMO)	1.000/ATROGEWICHT	PREIS IN €/ATROTONNE
Brennholz weich	Fichte/Tanne	475	2,1	61,6
Brennholz weich	Kiefer	570	1,8	51,2
Brennholz weich	Lärche	625	1,6	46,7

Der Preis €/Atrotonne ist das Produkt des Durchschnittspreises mit dem Faktor 1000/Atrogewicht für die entsprechende Brennholzart, weich oder hart. Das Atrogewicht kg/m³ (FMO) stammt aus den Österreichischen Holzhändelsusancen 2006. Vergleichszeitraum gegenüber Vormonat.

Quelle: Quelle: Landesforstdirektion Tirol, Gruppe Forst | © Forstzeitung 2017.

Der Durchschnittspreis lag mit 193 €/fm um 25 € über jenem der Fichte. Aus dem Montafon konnte eine Weißtanne aus einer Höhenlage von über 1.500 Meter Seehöhe als besondere Rarität um 220 €/fm verkauft werden.

Der Vorarlberger Waldverband als Organisator der Submission zeigte sich mit

dem erzielten Ergebnis zufrieden. „Der Ruf von Vorarlberg als Herkunftsland für gute Gebirgsholzqualitäten im Nadelholzbereich wird mit den Submissionsergebnissen bestätigt“, freute sich Thomas Ölz, Geschäftsführer des Waldverbandes. ■

LEICHT FALLENDE PREISE IN TIROL

Mit 91,5 €/fm fiel das Hauptsortiment Fichte B/C leicht um 0,3 %. Damit verfestigte sich bei den Rundholzpreisen der Abwärtstrend der vergangenen Monate. Noch deutlicher verlor Brennholz weich: 29,2 €/rm bedeuten -1,3 %. ■

INTERNATIONAL

DEUTLICHSTER PREISRÜCKGANG IN MITTEUROPA

Im III. Quartal ist der globale Sägerundholz-Preisindex (GSPI) weiter gefallen und notiert 12 % unter dem zehnjährigen Durchschnitt. Am stabilsten blieben die Preise in vergangenen zwei Jahren in Nordamerika (-5%). Den massivsten Preisrückgang (-20%) gab es währungsbedingt laut dem Bericht von Wood Resource Quarterly in Mitteleuropa. ■

RUNDHOLZVERKÄUFE IN SLOWENIEN WEITER HOCH

Von Januar bis Oktober nahm die verkaufte Menge von Rundholz aus dem slowenischen Privatwald gegenüber der

Vorjahresperiode um 28 % auf 1,07 Mio. fm zu. Der Verkaufswert belief sich dabei auf 53,8 Mio. € (+35%), geht aus Daten des slowenischen Statistikamtes hervor. Mit 748.000 fm Sägerundholz erlöste man 45,2 Mio. €. ■

WENIGER NADELRUNDHOLZ-EXPORTE AUS DEUTSCHLAND

2,03 Mio. fm Nadelrundholz verkauft Deutschland bis Ende Oktober ins Ausland. Gegenüber dem Vorjahreszeitraum bedeutet dies einen Rückgang um 5 %, belegen die vorläufigen Daten von Destatis. Österreich erhielt mit 1,17 Mio. fm um 10 % weniger als noch im Vorjahr, Belgien mit 241.000 fm um 11 % weniger. Tschechien kaufte hinge-

gen um 8 % mehr Nadelrundholz in Deutschland (132.000 fm) ein. ■

781.000 HA IN RUSSLAND AUFGEFORSTET

2016 wurde laut dem russischen Bundesforstamt eine Fläche von 781.000 ha aufgeforstet. Der Plan wurde dabei flächenmäßig um 2,2 % überschritten.

In einigen Regionen Russlands gab es jedoch Probleme bei der Erreichung der Zielvorgabe. Dies lag vorwiegend daran, dass es bereits Verzögerungen bei der Holzernte gab und diese nicht vollkommen erfüllt werden konnte. Ebenso wird auf fehlende Qualität bei der Aufforstung verwiesen. ■

HOLZMARKTBERICHT DER LANDWIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH

12/2016

SÄGERUNDHOLZ	BURGENLAND	KÄRNTEN	NIEDER-ÖSTERREICH	OBER-ÖSTERREICH	SALZBURG	STEIERMARK	TIROL/VORARLBERG
--------------	------------	---------	-------------------	-----------------	----------	------------	------------------

Die Preise sind Nettopreise frei Straße und bieten einen groben Überblick über die Preisentwicklung im Zeitraum von Ende November bzw. Anfang Dezember 2016.
Die gesetzlich vorgeschriebene Umsatzsteuer ist zuzurechnen.

Langholz

Fi/Ta-Zerspaner	-	-	-	40 - 46	-	45 - 48	-
Schwachblocle	65 - 70	69 - 74,5	66 - 70	65 - 71	66 - 75	69 - 75	-
Fi, A, B, C, 20 cm+	87 - 92	89,5 - 94	87 - 92	86 - 93	91 - 95	90 - 94	90 - 92
Langholz, 25 cm+	-	-	97 - 99	90 - 97	92 - 97	-	100 - 110
Braunblocle, 20 cm+	-	-	57 - 61	53 - 59	60 - 67	58 - 62	55 - 60
Lä, A, B, 25 cm+	95 - 120	105 - 125	110 - 140	100 - 150	107 - 117	101 - 119	-
Kiefer A, B, C, 20 cm+	65 - 69	66,5 - 71,5	55 - 69	63 - 70	-	60 - 65	-
Buche A	90 - 120	-	75 - 85	65 - 95	105 - 115	-	-
Buche B	70 - 80	-	-	-	-	-	75 - 80***
Eiche A	250 - 320	-	160 - 340	150 - 260	200 - 210	-	150 - 250***
Eiche B	150 - 200	-	-	115 - 160	140 - 150	-	-

Schleifholz

Fi/Ta (FMO/AMM)	40 - 43	45 - 49	87 - 92**	85 - 90**	87 - 92**	44 - 46	39 - 40***
-----------------	---------	---------	-----------	-----------	-----------	---------	------------

Faserholz

Fi/Ta/Kie/Lä (FMO/AMM)	30 - 35	31 - 36	67 - 72**	68 - 72**	66 - 70**	32 - 38	-
Buche (AMM)	-	-	62 - 66	67 - 68	63 - 67	-	-

Plattenholz

IP - Nadelholz (AMM)	-	-	63 - 68	-	-	-	-
IP - Laubholz (AMM)	-	-	55 - 65	-	-	-	-

Energieholz

Brennholz hart (RMM)	60 - 68	54 - 60	55 - 60	60 - 82	60 - 67	53 - 64	70 - 90
Brennholz weich (RMM)	35 - 50	40 - 45	35 - 40	39 - 59	35 - 40	39 - 44	45 - 60
Energieholz gehackt, frei Werk, (AMM, w30)	75 - 90	-	83 - 92	80 - 90	85 - 95	-	-

*A, B Preise, ** AMM-Preise, ***nur Vbg;

Ta-Abschlag: OÖ: 0 € -12 €, NÖ: 10 €, Sbg.: 7 € -10 €

Maßeinheiten: A = Atrotonne, F = Festmeter, R = Raummeter; Zustand: M = mit Rinde, O = ohne Rinde; Verrechnung: M = mit Rinde, O = ohne Rinde;

Beispiel: FMO - Festmeter mit Rinde geliefert, ohne Rinde verrechnet;

Seit 1. Januar 2016 gelten für den Holzverkauf an Unternehmer folgende Steuersätze: Bei Umsatzsteuerpauschalierung für alle Sortimente 13 %, bei Regelbesteuerung sind für Energieholz/Brennholz 13 % und für Rundholz 20 % anzuwenden.

WENIG SCHADHOLZ, FRISCHHOLZ GESUCHT

Bei durchwegs hohem Einschnitt sind die Sägewerke in Österreich weiterhin gut mit Nadelrägerundholz bevorratet. Das Kalamitätsholzaufkommen im Inland ist stark rückläufig, weshalb die Nachfrage vor allem nach frischen Qualitäten gut ist. Alle Standorte sind ausreichend aufnahmefähig, die Holzabfuhr aus dem Wald erfolgt zügig. Die Preise für das Leitsortiment der Fichte B, 2 b haben sich weiter gefestigt. Mancherorts werden für Frischholzlieferungen Prämien bis zu 2 €/fm geboten. Die Lärche hält ihr sehr gutes Preisniveau, bei Weiß- und Schwarzkiefer sind durchschnittliche Qualitäten schwierig abzusetzen.

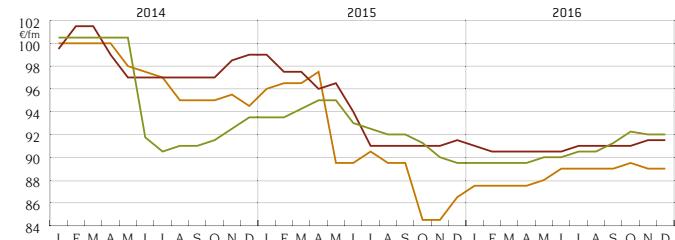
Wie auch im Vorvorjahr ist am Laubsägerundholzmarkt vor allem die Eiche in allen Qualitäten rege nachgefragt. Die Preise haben gegenüber dem Vorjahr deutlich angezogen. Bei den Buntlaubholzern beschränkt sich die Nachfrage nur auf beste Qualitäten. Die von den Waldverbänden organisierten Wertholzsubmissionen finden am 26. Januar in St. Florian bei Linz bzw. am 30. Jänner im Stift Heiligenkreuz im Wienerwald statt. Die Nachfrage nach Nadelindustrierundholz aus dem Inland ist durch die Papier-, Zellstoff- und Plattenindustrie trotz guter Be-

vorratung gegeben. Der Absatz ist im Rahmen der Verträge gewährleistet. Die Zufuhr ist teilweise kontingentiert, Waldlager konnten zum Großteil abgebaut werden. Die Papierindustrie ist verstärkt um Zweijahresverträge bemüht, bei kürzeren Abschlüssen muss mit Preisabschlägen gerechnet werden. Rotbuchenfaserholz wird bei ebenfalls guter Bevorratung zu stabilen Preisen nachgefragt.

FI/TA-BLOCHHOLZ (A/)B, 2B, frei Straße

12/2016

Werte Dezember 2016: Oberkärnten 92,0 €/fm, Ob. Murtal 91,5 €/fm, Niederösterreich 89,0 €/fm



Quelle: Holzmarktbereicht der Landwirtschaftskammer Österreich | © Forstzeitung 2017

STEUERTIPP

ANSCHAFFUNGSPRÄMIE FÜR ELEKTRONISCHE REGISTRIERKASSE

Zahlreiche Forstbetriebe, die grundsätzlich Barumsätze über 7.500 € erzielen und deren Gesamtumsatz 15.000 € übersteigt, haben – sofern noch nicht vorhanden – im letzten Jahr eine Registrierkasse angeschafft.

Erfolgt nun in der Zeit vom 1. März 2015 bis zum 31. März 2017 für den Einsatz im eigenen Betrieb eine Anschaffung eines Systems zur elektronischen Aufzeichnung der Barumsätze (wie einer elektronischen Registrierkasse oder eines elektronischen Kassensystems) oder eine Umrüstung eines schon bestehenden Aufzeichnungssystems, so steht hierfür eine Prämie von 200 € je Erfassungseinheit zu. Die Prämie stellt keine Betriebseinnahme dar. Das bedeutet, dass sie ein-

kommensteuerfrei vereinnahmt werden kann. Auch pauschalierte Land- und Forstwirte dürfen die Prämie beanspruchen. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die Prämie mit dem Formular E 108c in einer Gesamtsumme je Kalenderjahr (!!) zu beantragen ist.

Die Anschaffungskosten für das elektronische Aufzeichnungssystem bzw. die Umrüstkosten sind bei Einnahmen-Ausgaben-Rechnern und buchführenden Betrieben in voller Höhe als steuerliche Betriebsausgaben absetzbar. Falls die Anschaffungskosten der Registrierkasse 400 € nicht übersteigen, stellen sie Betriebsausgaben dar und werden im Jahr der Verabsiedlung voll wirksam. Übersteigen die Anschaffungskosten den Betrag von 400 €, so müssen die Anschaffungskosten der

Registrierkasse gleichmäßig verteilt über die betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer verteilt werden.

Die Anschaffungskosten von Registrierkassen können zur Deckung eines investitionsbedingten Gewinnfreibetrages verwendet werden. Das bedeutet, dass – falls der Grundfreibetrag in Höhe von 30.000 € ausgeschöpft ist, beispielsweise ein Gewinn von 50.000 € erzielt wird und eine Registrierkasse um 1.000 € angeschafft wird – ein investitionsbedingter Gewinnfreibetrag in Höhe von 1.000 € beansprucht werden kann. Die Ersparnis an Einkommensteuer beträgt in diesem Fall 420 €. ■

Dr. Christian Urban, Steuerberater, LBG Österreich GmbH Wirtschaftsprüfung & Steuerberatung, c.urban@lbg.at

FORDERUNG NACH GERECHTER ENTLOHNUNG IM FORSTDIENST

Beim Branchentag der Forstleute am 12. Dezember in Nürnberg/DE fanden Gespräche zu der Einkommensrunde 2017 statt. Diese stellen die Verhandlungen für den Tarifvertrag des öffentlichen Landesdienstes in Deutschland dar. Vertreter vom Bund Deutscher Forstleute (BDF) und dem Beamtenbund und Tarifunion (dbb) fordern – neben einer gerechten Entgeltordnung für den Forstdienst – die Beendigung der Befristungspraxis im öffentlichen Forstdienst und eine gesicherte Zukunft für forstlichen Nachwuchs. Bayerns BDF-Landesvorsitzender Bernd Lauterbach stellt klar, dass die tariflichen Regelungen derzeit nicht den verantwortungsvollen Aufgaben angepasst sind. ■

fentlichen Forstdienst und eine gesicherte Zukunft für forstlichen Nachwuchs. Bayerns BDF-Landesvorsitzender Bernd Lauterbach stellt klar, dass die tariflichen Regelungen derzeit nicht den verantwortungsvollen Aufgaben angepasst sind. ■

GERINGERE SÄUREBELASTUNG FÜR DEUTSCHLANDS WALDBÖDEN

Die Ergebnisse des zweiten Bodenzustandsberichts zeigen den Zustand

Deutschlands Waldböden. Laut dem Thünen-Institut für Waldökosysteme in Eberswalde/DE hat sich dieser seit der ersten Erhebung 1990 verbessert. Die Säurebelastung konnte aufgrund umgesetzter Luftreinhaltemaßnahmen reduziert werden.

Nach wie vor leiden die Wälder jedoch unter hohen Stickstoffeinträgen. Bleiben die Einträge weiter hoch, kann es zu Ausfällen in Form von Nitrat ins Sicker- oder Grundwasser kommen, so Nicole Wellbrock vom Thünen-Institut. ■



www.unidata.at
Hauptplatz 9, 9900 Lienz



Kartierungen
Waldwirtschaftspläne
Waldbewertungen
Trassierungen

UNIDATA.FORST
lebt und arbeitet im Alpenraum

Passen wir auf ihn auf.

ENERGIE AUS BIOMASSE

Die in Paris vereinbarten Klimaziele legen die Latte hoch. Das wasser- und waldreiche Österreich ist wie kaum ein anderes Land der EU in der Lage, einen großen Teil der kohlenstoffintensiven Fossilenergie durch Biomasse zu ersetzen. Am 10. Oktober erörterten Experten und Expertinnen an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften die Erwartungen und mögliche Beiträge der Land- und Forstwirtschaft.

Biomasse hat als Energieträger wesentlich zur Entwicklung der Menschheit beigetragen. In den Industrierationen trat sie seit der intensiven Nutzung von fossilen Energieträgern anteilmäßig in den Hintergrund, verschwand aber nie ganz und gewinnt im Rahmen der Energiewende und der Erreichung der Klimaziele wieder an Bedeutung. Am 10. Oktober haben an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften Experten die Erwartungen und die möglichen Beiträge der Land- und Forstwirtschaft diskutiert.

BIOENERGIE TRÄGT ZUR LÄNDLICHEN ENTWICKLUNG BEI

In Österreich liegt der Anteil an erneuerbaren Energieträgern bei mehr als 30 %. Die energetische Nutzung der Biomasse kann einen bedeutenden Beitrag zur nachhaltigen ländlichen Entwicklung leisten, da sie Teil der regionalen Wertschöpfungskette ist und das Arbeitsangebot im ländlichen Raum erweitert und diversifiziert. Das bekannte Potenzial ist groß, allerdings bei weitem nicht mobilisierbar. Die größer werdende Gruppe der „waldfernen Kleinwaldbesitzer“ nimmt die Diskussion der Ressourcenmobilisierung teilweise nicht als wirtschaftliche Gelegenheit wahr.

In Österreich stehen etwa 145.000 Waldbesitzern insgesamt rund 4.000 Betrieben gegenüber, die in der Bioenergie-Branche tätig sind. Aus der landwirtschaftlichen Produktion sind nur geringe Biomasse Mengen für die energetische Verwendung zu erwarten. Vor etwa 15 Jahren wurden aufgrund der Überproduktion und von Programmen der Flächenstilllegung kurzfristig Energiepflanzen eingesetzt. Seitdem hat sich der Markt der landwirtschaftlichen Produktion neu orientiert und es stehen nur wenige agrarische Rest-

stoffe für die energetische Nutzung zur Verfügung. Derzeit wird am ehesten die nicht genutzte Biomasse von Grünland als Potenzial für die regionale Energieversorgung gesehen. Allerdings ist der jährliche Entzug von Biomasse aus landwirtschaftlichen Standorten problematisch, da der Kohlenstoffvorrat und damit die Bodenfruchtbarkeit verringert werden.

DAS POTENZIAL LIEGT IM WALD

In Österreichs Wäldern nimmt der Holzvorrat seit Jahrzehnten zu. Die intensivierte Nutzung der Wälder würde mittelfristig den stehenden Holzvorrat und damit auch den Kohlenstoffpool verringern. Gleichzeitig würde der Substitutionseffekt greifen, der darin besteht, dass die stoffliche Nutzung von Holz andere Materialien (Stahl und Beton), deren Herstellung große Mengen an (fossiler) Energie benötigt, ersetzt. Zudem entsteht bei der stofflichen Verwendung von Holz Bioenergie als Koppelprodukt.

Die in Paris vereinbarten Klimaziele sind überaus ambitioniert. Der Einsatz fossiler Energieträger durch die Industrie und Private verursacht hohe Emissionen, während der Forstsektor eine Senke für Treibhausgase darstellt. Die Verringerung der Treibhausgasemissionen kann durch viele Maßnahmen erreicht werden, die den individuellen Spielraum einengen (Benzinpreis, Bauvorschriften etc.). Die Forstwirtschaft ist in der Diskussion prominent vertreten und regulatorische Eingriffe können den forstlichen Handlungsspielraum beschneiden. Unter dem Begriff „Circular Economy“ wird die verpflichtende kaskadische Nutzung von Holz gefordert, obwohl Waldbewirtschafter die Nutzung von Holz als Brennholz im aktuellen Umfang als sinnvoll erachten. Auch die Ziele der Biodiversitätsstrategie Österreich 2020+, Natura 2000 und

WEBTIPPS:

- ▶ Tagungsprogramm an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften: <http://www.oeaw.ac.at/mitglieder-kommissionen/kommissionen/kkl/vergangene-veranstaltungen/>
- ▶ Holzströme Österreich: www.klimaaktiv.at/erneuerbare/energieholz/holzstr_oesterr.html
- ▶ BFW-Praxisinformation 38: Treibhausgasbilanz der österreichischen Holzkette – www.bfw.ac.at/webshop/index.php?id_product=315&controller=product
- ▶ Österreichs Treibhausgasemissionen 2016: www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0565.pdf



Biomasse in Form von sogenanntem Waldhackgut stellt die heimische Forstwirtschaft in wachsendem Ausmaß zur Verfügung.

die Nachhaltigkeitskriterien für Biomasse greifen in die Waldbewirtschaftung kontrollierend ein. Weiters steht der Außernutzungstellung von Wäldern zugunsten der biologischen Vielfalt eine fundierte forstfachliche Argumentation gegenüber, die zeigt, dass nachhaltig bewirtschaftete Wälder durch Speicherung von Treibhausgasen in der Biomasse und im Boden und durch die Substitution von Nichtholzprodukten eine verlässliche Rolle im Klimaschutz spielen.

Bei der Verbrennung von Biomasse wird im Hinblick auf die Luftqualität zu Recht auf die Feinstaubbelastung hingewiesen. In Einzelfeuerungsanlagen ist das tatsächlich ein Problem. Technisch ist dieses gelöst und die Technologien werden in neuen Kesselsystemen sogar bei erhöhter Verbrennungseffizienz realisiert.

Wie in den meisten Fragestellungen zur Landnutzung gilt auch in der Bereitstellung von Bioenergie, dass es keine Patentlösung geben kann. Eine Energiewende geht systembedingt mit einer deutlichen Dezentralisierung einher. Daher unterscheiden sich Bedarf, Potenziale und geeignete technische Lösungen regional. Zuletzt kommt es auf den politischen und gesellschaftlichen Willen an, ob der Bioenergie eine größere Rolle zukommen wird. Sicher ist jedenfalls, dass der voranschreitende Klimawandel dem österreichischen Wald zusetzen und auch die Zielsetzungen des Naturschutzes und der Biodiversität infrage stellen wird.

SCHLUSSFOLGERUNGEN AUF DER TAGUNG

- ▶ Bioenergieproduktion stärkt die Ländliche Entwicklung.
- ▶ Die Bedeutung der Bioenergie liegt in der Wärmeerzeugung; Treibstoffe kommen eher aus Biodiesel oder in Zukunft verstärkt aus Elektrizität; Strom überwiegend aus der Wasserkraft.
- ▶ Land- und forstwirtschaftliche Betriebe wollen Handlungsspielräume und sehen keine Vorteile in internationalen Regulativen.
- ▶ Durch den niedrigen Ölpreis wird der Wirtschaftssektor Bioenergie geschwächt.
- ▶ Feinstaub aus der Verbrennung von Biomasse ist problematisch; technische Lösungen werden in kleineren Anlagen (Hausfeuerungen) nicht eingesetzt.
- ▶ Die Mobilisierung erneuerbarer Rohstoffe ist ein zentrales Thema in Österreich (Energieträger + Substitution anderer Materialien).
- ▶ Holzbau soll forciert werden, da hier viele Synergieeffekte entstehen:
 - Substitution herkömmlicher Materialien mit hohem Energieeinsatz (Stahl, Beton)
 - Schaffung eines Marktes und daher regionale Arbeitsplätze
 - Nebenprodukte für Energie und/oder andere industrielle Rohstoffe
 - Speicherung von Kohlenstoff über lange Zeiträume mit anschließender kaskadischer Nutzung
- ▶ Die aktuelle aktive Bewirtschaftung des Waldes ist nachhaltig.
- ▶ Energie aus Biomasse entsteht als Koppelprodukt der stofflichen Nutzung von Holz.
- ▶ Die Forcierung von Holzprodukten kann die Treibhausgasbilanz von Österreich erheblich verbessern. Allerdings muss die tatsächliche Nutzungsdauer von Holzprodukten an deren potenzielle Lebenszeit angepasst werden.
- ▶ Der Boom der Produktion von Energiepflanzen auf landwirtschaftlichen Böden ist vorbei. Feste und flüssige agrarische und kommunale Reststoffe sind verfügbar und energetisch nutzbar.
- ▶ Der Verbleib von landwirtschaftlicher Biomasse im Ökosystem hebt den Kohlenstoffvorrat des Bodens und stellt die Bodenfruchtbarkeit nachhaltig sicher.

▶ Dr. Viktor Bruckman ist Forstwissenschaftler an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien.

▶ Dr. Robert Jandl ist Fachbereichsleiter für Klimal-Forschungskoordination, Institut für Waldökologie und Boden, Bundesforschungszentrum für Wald, Wien.

DIESE BÜCHER MÜSSEN INS REGAL

Ob Forstmann, Jäger oder einfach Naturinteressierte:
Mit dieser Buchauswahl liegen Sie sicher richtig.



LEHRBUCH

Scheffer/Schachtschabel: Lehrbuch der Bodenkunde

Autoren: H.-P. Blume, G.W. Brümmer, R. Horn, E. Kandeler, I. Kögel-Knabner, R. Kretzschmar, K. Stahr, B.-M. Wilke
Verlag: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 16. Auflage, Nachdruck 2016
Details: 569 Seiten, gebundene Ausgabe, 24,9 x 17,9 cm, 167 farbige Abbildungen, 167 Tabellen, Bibliografie
ISBN: 978-3-662-49959-7

Böden zählen zu unseren wichtigsten Lebensgrundlagen. Sie liefern Wasser und Nährstoffe an die Pflanzen, die wir essen, und halten Schadstoffe vom Grundwasser fern. Aber sie sind auf vielfältige Weise gefährdet. Ihr Schutz ist daher eine der wichtigsten Aufgaben für Wissenschaft, Politik und Gesellschaft.
Die 16. Auflage wurde neu bearbeitet und neu strukturiert. Wer sich mit Böden befasst, braucht dieses Buch.

JAGDLICHE KЛАSSIКЕР

Vom Gamsbock die Kruckn, vom Hirsch das Geweih

Autor: Konrad Esterl
Verlag: J. Neumann Neudamm
Details: 240 Seiten, Hardcover, zahlr. Farabbildungen, 16,8 x 23,5 cm
ISBN: 978-3-7888-1802-9

Als Berufsjäger betreute Konrad Esterl großartige Staatsjagdreviere. Erfreut lauschte er im Frühjahr dem Klöpfeln des Urhahnes und dem lustigen Gurgeln des Kleinen Hahnes, focht zur Brunftzeit mit den Althirschen so manches Rufkoncert aus und kontrollierte mit Spannung seine „eisernen Kra-wattl“ auf Raubwildbeute. Fast 60 Jahre umfasst die jagdliche Erfahrung Konrad Esterls, an der er uns in seinem Jubiläumsband noch einmal teilhaben lässt.

WILDES WIEN

Das unglaubliche Tierleben in der Großstadt

Autoren: Lukschanderl, Antonicek, Popp, Popp-Hackner, Valence
Verlag: Verlag Holzhausen GmbH
Details: Bildband, 200 Seiten, Hard cover, 22 x 28,7 cm,
ISBN: 978-3-902976-41-3

Rund 200 km² oder knapp 50 % des Stadtgebietes Wien sind Wiesen, Buschland und Wälder. Selbst im „steinernen Herzen“ der Stadt leben Wildtiere. So kann dem nächtlichen Besucher schon einmal am Hietzinger Platzl ein Dachs über den Weg laufen. Und Rehe auf Feldern in Sichtweite der Südosttangente, fast rundherum umgeben von Siedlungen und durchaus befahrenen Straßen, sind keine Seltenheit. Der vorliegende Bildband enthält eindrucksvolle Fotografien. Der Leser wird blätternd einen erstaunlichen Spaziergang durch ein ungeahntes Wien erleben.

JANUAR /
2017 /

WALDTEC

DAS SPEZIALMAGAZIN FÜR
HOLZSCHLÄGERUNGSUNTERNEHMEN



Forstseile von
KR-Industriebedarf
haben mehr Bruchkraft,
als die Norm
vorschreibt!



Altbekannt im neuen Gewand!

Die Forstzeitung gibt es bereits seit 127 Jahren und wir sind die einzige Forstfachzeitschrift Österreichs. Nach etwa 1.530 Ausgaben erscheinen wir in einem komplett überarbeiteten Layout. Der Forsttechnik-Schwerpunkt ist Ihnen als AIW (Arbeit im Wald) bekannt. Ab nun nennt sich das Spezialmagazin für Forstunternehmer „WaldTec“. WaldTec informiert Sie über den neuesten Stand der Technik bei der Holzernte und der Weiterverarbeitung von Holz.

Lesen Sie hier, wie sich der Arbeitsalltag im Forst und am Bau mit Funkchokern wesentlich erleichtern lässt. Vor allem zur Arbeitssicherheit tragen Funkchoker einen wesentlichen Teil bei. Der Maschinenring Niederösterreich zeigt Ihnen ein Modell zum aktiven Klimaschutz durch Biomasseproduktion. Großartige Menschen und deren Leistungen für die Forstbranche zeichnete das BMLFUW mit dem Josef-Ressel-Forstpreis aus – wir waren für Sie dabei. Viel Vergnügen beim Lesen wünscht Ihnen

DI Elisabeth Feichter
e.feichter@timber-online.net



Inhalt

Verbesserte Technologie und vollendetes Design	4
Weniger Luftbelastung mit modernen Biomassefeuerungen	5
Helper im Forst und am Bau	6 – 7
Elisabeth Feichter	
Daheim im Weinviertel	8
Sonnige Forsttage	9
Aktiver Klimaschutz	10 – 11
Nachhaltigkeitspreis für Ressourceneffizienz	12
Josef-Ressel-Forstpreis-Verleihung	13
Elisabeth Feichter	
Im schweren Terrain daheim	14
Wolfegg trifft auf Krottendorf	15
Erweiterte G-Serie	16
Kurzmeldungen	17
Zähne wie ein Krokodil	18
Treue Begleiter für viele Jahre	19
Waldtag an Landwirtschaftsschule	20



Kleines Gerät für große Einsätze

TST Junior-Seilgeräte von Tröstl sind mittlerweile in Slowenien, Deutschland und Österreich im Einsatz. Der Forstunternehmer Bernhard Gammer aus Eferding schaffte sich unlängst einen TST Junior (2t) mit Deichsel und Klappachse an. Für Holzernteinsätze im Kleinwald, insbesondere zum Befahren von Traktorwegen eignet sich die kleine Seilkranversion. „Die Leistung ist gleich wie bei großen Seilgeräten, jedoch um einiges günstiger“, stellt Gammer fest. Nach den ersten 2000 fm berichtet der Unternehmer nur Positives. „Ich kann den TST Junior nur weiterempfehlen. Er ist in Kürze aufgebaut und für das Sortimentverfahren gibt es nichts Besseres“, lobt Gammer sein TST Junior-Seilgerät.

Bernhard Gammer,
Forstunternehmer

Bernhard Gammer senior (li.) und Bernhard Gammer junior mit dem TST Junior-Seilgerät

Verbesserte Technologie und vollendetes Design

Der slowenische Forstmaschinenhersteller Uniforest hat eine neue Serie der Titanium-Holzspalter entwickelt, wofür er den Prestigepreis German Design Award Special 2017 erhielt. Scheite können damit schnell und mit geringem Sicherheitsrisiko über viele Jahre gespalten werden.

Text / Fotos: Uniforest

Uniforest aus Slowenien ist einer der führenden europäischen Hersteller von Forstmaschinen. Seine Maschinen sind die Ergebnisse eigener Entwicklung und ständiger Prüfungen. Sie zeichnen sich durch technische Vervollständigung, einfache Benutzung, einzigartiges Design und Umweltfreundlichkeit aus.

Entwicklung zur Vollendung

Zusammen mit dem anerkannten Industriedesigner Ernest Bevc wurde eine neue Serie der Titanium-Holzspalter (von 10 t bis 26 t) mit verbesserter Technologie und vollendetem Design entwickelt, wofür auch der Prestigepreis German Design Award Special 2017 verliehen wurde. Die technologisch vollendeten Titanium-Holzspalter ermöglichen ein schnelles und einfaches Scheitspalten. Integrierte Sicherheitskomponenten garantieren eine sichere Arbeit und Einstellung.

Die Holzspalter haben einen serienmäßigen Stammheber zum Heben des Spaltgutes und einen Haltehebel, der ein sicheres und genaues Spalten ermöglicht. Der Spalttisch mit zwei Einstellungsmöglichkeiten für lange und kurze Scheite erleichtert die Arbeit und verringert somit die Arbeitsbelastung des Bedieners. Das vollendete Design gewährleistet neben einer einfachen Arbeit, dass der Benutzer das Zubehör (Träger für

Motorsäge, Axt, Sappie, verstellbaren Gefäßträger, Spaltkeil für 4-teilige Scheite etc.) in greifbarer Nähe hat und es ihn während der Arbeit nicht stört.

Energiesparende Hydraulik

Verschiedene Modelle mit unterschiedlichen Antriebsarten, wie Zapfwelle, Elektromotor oder Kombibetrieb, stehen zur Verfügung. Auf die Verbesserung der Leistung mit zweistufigen Zahnradpumpen (höhere Geschwindigkeit bei großer Spaltkraft) legte Uniforest großen Wert. Einen leisen Betrieb garantieren serienmäßige gusseiserne Pumpen. Für das Erreichen eines niedrigen Energieverbrauches ordnete Uniforest die Hydraulikkomponenten so an, dass der Hydraulikwiderstand während der Arbeit minimal und eine unnötige Überhitzung des Holzspalters gewährleistet ist. Zertifizierte Einbauteile, Antikorrosionsschutz, ein in den Rahmen gestellter und ein optional galvanisierte oder mit Doppelböden ausgestatteter Öltank gewährleisten eine lange Lebensdauer und niedrige Wartungskosten.

Webtipp: www.uniforest.de



Der Titanium-Holzspalter aus dem Hause Uniforest verspricht eine lange Lebensdauer

Zu verkaufen:

- / Wanderfalke 3 t-Seilbahn
- / Aufgebaut auf IVECO Bj. 2006,
ca. 12.100 Bstd.
- / Bergauf- und Bergabseilung
- / Sortierkran etwa 1 Jahr alt
- / Liftliner Woody 60 mit zwei neuen
Walzenmotoren am Prozessorkopf
- / Beidseitig hydr. Rampe
- / ca. 1.000 m Zugseil
- / ca. 600 m Tragseil
- / Preis: € 165.000 zzgl. MwSt.

Anfragen unter:E-Mail: edtbauer@pptv.at

Telefon: +43 (0) 664/333 47 30.

**Weniger Luftbelastung mit
modernen Biomassefeuerungen**

Während einer Tagung der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) anlässlich der Messe EuroTier in Hannover/DE wurde der aktuelle Sachstand zur Luftbelastung von Biobrennstoffen diskutiert. Im Wesentlichen ging es darum, wie diese mit Biomassefeuerungen reduziert werden können. Wie vom Bundesverband der Schornsteinfeger berichtet wurde, halten etwa 10 % der in Deutschland installierten Holzfeuerungen die neuen Grenzwerte der deutschen Bundesimmissionschutzverordnung nicht ein. Der allgemeine Anstieg der Staubfrachten wird aber nicht von Holzkesseln, sondern vorwiegend von Einzelfeuerungen, wie Öfen und Kaminen, verursacht. Insgesamt hat die Nachfrage nach hochwertigen Brennstoffen deutlich zugenommen. In Praxistests wurde nachgewiesen, dass gesiebte und getrocknete Hackschnitzel deutlich bessere Verbrennungsqualitäten und weniger Schadstoffe, wie Staub, CO und NOx, aufweisen. Das Ausgangsmaterial spielt eine entscheidende Rolle, denn aus Kompost kann mit der besten Aufbereitung kein hochwertiger Brennstoff produziert werden. Die ersten elektrostatischen Filter wie auch Trockenabscheider sind bereits auf dem Markt. Problematisch sei die Entwicklung von Filtern für Einzelfeuerungen, wie Kamine und Öfen, da aufgrund der mangelhaften Verbrennung größere Mengen an Ruß und Teer entstehen, meldete die Landwirtschaftskammer Niedersachsen. —

seppi m.[®]
MULCHING EQUIPMENT SPECIALISTS

Mulchgeräte und Forsträsen für Profis

Multiplizieren Sie die Anwendungsmöglichkeiten mit Forsträsen von SESSI M.

- Säuberung des Waldes nach der Holzernte
- Stabilisierung des Bodens für den Straßenbau
- Beseitigung alter Asphaltflächen und Bauschutt
- Erneuerung von Ackerland und anderen Grünflächen
- Urbarmachung und Grünpflege

Kontaktieren Sie uns!
www.seppi.com

Schutzbekleidung **super COMFORT**

Forstjacke
€ 99,-

Schnittschutz Hose
€ 179,-

Funktionsshirt
€ 34,90

jetzt noch ...

- ... luftiger
- ... leichter
- ... reißfester
- ... elastischer
- ... sichtbarer

Kombi-Angebot
Jacke+Hose +Shirt
€ 278,- statt € 312,-

03577 25700

Forst-Fachversand
Fachgeschäft und Servicewerkstätte
info@interforst.at

8740 Zeltweg Bundesstraße 64

INTER FORST
www.interforst.at



Helfer im Forst und am Bau

Technische Daten

Ludwig Choker LC64:

- / Länge: 160 mm
- / Breite/Tiefe: 64 x 64 mm
- / Eigengewicht: 1,7 kg
- / Funkreichweite: 50 m

Ludwig Choker LC69:

- / Länge: 160 mm
- / Breite/Tiefe: 64 x 69 mm
- / Eigengewicht: 2,2 kg
- / Funkreichweite: 50 m

Ludwig Hook:

- / Tragfähigkeit: 2 t
- / Eigengewicht: 2,6 kg
- / T x H x B: 120 x 199 x 102 mm
- / Funkreichweite: 50 m

Ludwig Hook XL:

- / Tragfähigkeit: 5,3 t
- / Eigengewicht: 6,5 kg
- / T x H x B: 179 x 249 x 154 mm
- / Funkreichweite: 50 m

Im Oktober gab das Team von Ludwig System Einblicke in die Funktionsweise der Produkte Ludwig Choker und Ludwig Hook. Kunden und potenzielle Interessenten kamen zur Ludwig Show mit Livedemos.

Text: Elisabeth Feichter / Fotos: Ludwig System

Ludwig System aus Oberbayern ist seit 2007 Produzent funkgesteuerter Lasthaken. Ausgangspunkt war die Idee eines Forstwirts aus dem Berchtesgadener Land, der zunächst für sich selbst eine Arbeitsvereinfachung erreichen wollte. So entstand zunächst 2007 der Ludwig Choker, der speziell in der Forstwirtschaft Anwendung findet. Später wurde die Idee auf andere Anwendungsgebiete übertragen, wodurch der Ludwig Hook (2 t Nutzlast) und der Ludwig Hook XL (5,3 t Nutzlast) entstanden sind.

Einsatz im Forst

Beim Einsatz von Forstseilbahnen ist das händische Lösen des zur Forststraße gerückten Holzes eine zeitaufwendige und gefährliche Tätigkeit. Mit dem Choker entfällt bei automatisierten Systemen das Aussteigen aus der sicheren Kabine. Seit 2007 wurde das System konsequent verbessert, um den extremen Bedingungen, denen die Choker ausgesetzt sind, standzuhalten. Seit 2011 hat Ludwig mit dem Ludwig Choker LC 69 eine verstärkte Version im Angebot, die bei sehr starken Seilwinden, wie sie beispielsweise in den USA und in Chile



Auf dem TST Junior-Seilkran wurde der Ludwig Choker demonstriert



Je Ludwig Hook können Lasten von 2t gehoben werden



eingesetzt werden oder bei anspruchsvollen Bergabseilungen ihren Einsatzbereich findet.

Einsatz am Bau

Der Ludwig Hook hingegen eignet sich für Hebetätigkeiten drinnen oder draußen. Egal, ob Sie einen Hallen-, Mobil- oder anderen Kran und Ketten, Hebebänder oder andere Anschlagmittel verwenden, der Ludwig Hook funktioniert in allen Fällen gleichermaßen.

Das Anschlagen erfolgt so, dass Ludwig Hook und Anschlagmittel am Kranhaken bleiben. Dies ist die Voraussetzung dafür, dass Leitern, Hebebühnen und dergleichen wirklich aus dem Prozess eliminiert werden können und ein Effizienz- und Sicherheitsvorteil entsteht. Durch die Verwendung mehrerer Ludwig Hooks pro Last können schwerere Lasten als 2 t gehoben werden.

Die Ludwig Show

Gemeinsam mit den Partnern TST Seilgeräte Tröstl, Holzknecht Seilwinden und Teufelberger Forstseile sowie diversen Anbietern aus dem Bereich Hebetechnik wurde ein informativer Tag mit realistischen Anwendungen und ansprechendem Rahmenprogramm gestaltet. Die Stimmung unter den Besuchern war angeregt, fachliche Diskussionen und Erfahrungsaustausch machten den Tag zu einem wertvollen Treffen von Spezialisten. Besucher konnten alle Choker-Varianten ausprobieren oder bei Einsätzen begutachten.

Funkchoker in Aktion

Der Vormittag stand ganz im Zeichen des Funkchokers. Auf einer nahegelegenen Alm wurden der neue, kompakte Seilkran „Junior“ von TST Seilgeräte Tröstl sowie eine Holzknecht-Winde mit Rückholseil im Umlaufverfahren aufgestellt. Beide Geräte waren



Peter Ruf,
Geschäftsführer

Die Herausforderungen in der Entwicklung von Chokern liegen in den extrem harten Bedingungen, denen das Produkt ausgesetzt ist!

mit Ludwig Chokern ausgestattet, sodass an der Landestelle das händische Abhängen durch einen einfachen Knopfdruck ersetzt wurde.

Effizienz und Sicherheit

Nach einem geselligen Mittagessen wurden verschiedene An- und Abhängevorgänge mit den Ludwig Hooks demonstriert. Das Ludwig Team präsentierte diverse Lasten-, Anschlagvarianten und Anschlagmittel. In kleinen Gesprächsrunden hatten Interessenten technisch versierte Ansprechpartner aus allen Bereichen. Ludwig System bedankt sich bei den zahlreichen Besuchern für ihr Kommen. —

Daheim im Weinviertel

Inmitten idyllischer Weinberge entwickelt und produziert KR-Industriebedarf seit über 20 Jahren Seile, Ketten und Hebezeuge. Die aktuellen Highlights sind die hoch verdichteten Stahldrahtforstseile der Marken „Kompakt“ und „Grizzly“.

Text / Fotos: KR-Industriebedarf

Daserdichten von Stahldrahtseilen ist ein hochkomplexer Vorgang. Enorme Kräfte wirken auf die einzelnen Drähte. Von außen nicht sichtbare Deformationen im Seilkern können Bruchkraft und Lebensdauer erheblich beeinträchtigen und zum Sicherheitsrisiko für den Anwender werden. Deshalb widmete KR-Industriebedarf viele Jahre der Entwicklung eines Verdichtungsverfahrens, das die wesentlichen Seileigenschaften wie Bruchkraft, Spulverhalten und Schmutzaufnahme, deutlich verbessert, ohne jedoch die Haltbarkeit negativ zu beeinflussen.

Von Lasern überwacht

Die verwendeten Rohlinge stammen aus 100% zertifizierten Unternehmen und der Herstellungsprozess ist lückenlos dokumentiert und nachvollziehbar. Der Verdichtungsprozess wird laserüberwacht und jedes Seil sowohl vor als auch nach dem Verdichten auf seine Reißfestigkeit getestet. Lückenlose Kontrollen aller Produktionsschritte gewährleisten gleichbleibende Qualität.

Die überlegenen Produktionsstandards geben Kunden mit hohen Ansprüchen die Sicherheit, Spezialseile von KR-Industriebedarf auch unter härtesten Bedingungen einzusetzen zu können – so zum Beispiel in der Lawinenschutz-Verbauung oder Siche-

rung von Pistenraupen. Wenn es um Sicherheit und den Schutz von Menschen geht, gibt es keinen Platz für Kompromisse.

Kurze Lieferzeiten

Nicht nur bei Forstseilen ist KR-Industriebedarf Technologieführer. Auch im Bereich Spezialdrahtseile besteht eine langjährige Technologiepartnerschaft mit dem renommierten Hersteller Casar. Spezifische Besetzung, die individuell für jeden Kunden erarbeitet werden sind ein Spezialgebiet von Casar. In Kombination mit kurzen Produktions- und Lieferzeiten, die sich durch die Herstellung an regionalen Betriebsstandorten verwirklichen lassen, ergibt sich für Kunden ein Paket vieler Vorteile.

Eine breite Auswahl an Norm- und Niroseilen von 0,5 bis 40 mm Seildurchmesser sowie alles, was an Zubehör benötigt wird – Haken, Karabiner, Schäkel, Kauschen, Bügelschrauben ... –, vervollständigen die Produktpalette. Das Konfektionieren der Seile, wie zum Beispiel das Verpressen von Schlaufen und Kauschen, wird im Werk in Bisamberg vorgenommen. Auch hier sind gewissenhafte Qualitätskontrollen und rasche Reaktionen auf Kundenwünsche oberste Gebote. –

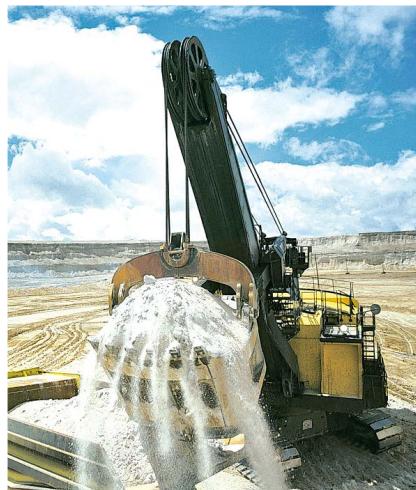
Webtipp: www.kr-industriebedarf.at



Deutlich verbesserte Seileigenschaften bei unverminderter Bruchkraft



Maßgeschneiderte Lösungen dank der Technologiepartnerschaft mit Casar



KR-Industriebedarf ist Komplettanbieter von Seilen, Ketten und Hebezeugen

SICHERHEIT UND EFFIZIENZ AUF KNOPFDRUCK – DER FUNKCHOKER VON LUDWIGSYSTEM



KOMPAKT UND ROBUST

EINZELN ODER GRUPPENWEISE PER FUNK LÖSBAR
IN VERSCHIEDENEN AUSFÜHRUNGEN ERHÄLTLICH

VEREINBAREN SIE JETZT EINEN
TERMIN FÜR EINEN PROBEEINSATZ.

LUDWIG SYSTEM GMBH & Co KG
AM KRAFTWERK 3
83435 BAD REICHENHALL
+49 8651 7656 730
INFO@LUDWIGSYSTEM.COM
WWW.LUDWIGSYSTEM.COM



LUDWIG CHOKER



219 Forstmaschinen waren am 30.000 m²
großen Firmengelände zu sehen



Sonnige Forsttage

Sehr zufrieden zeigte sich Familie Unterreiner mit den diesjährigen Forsttagen Anfang Dezember. Insgesamt 219 verschiedene Forstmaschinen waren ausgestellt, viele davon bei praktischen Vorführungen.

Die Sonne strahlte über dem 30.000 m² großen Firmengelände mit den Gesichtern der Verantwortlichen um die Wette. „Wir sind rundum zufrieden und können in diesem Jahr von einer Rekordbesucheranzahl sprechen“, teilte Geschäftsführer Gert Unterreiner erfreut mit. Großes Interesse herrschte an der Solomat-Wippkreissäge, die es mit einer mechanischen und einer hydraulischen Wippe gibt. Den Besuchern gefiel die einfache und leichte Bedienung der hydraulischen Wippe, denn man ist

nicht mehr so dem Staub ausgesetzt und es geht sicherer und ergonomischer. Auch die Trommelsäge war ein Besuchermagnet und man demonstrierte die patentierte Trommel, mit der die verschiedenen Holzlängen ohne Werkzeug eingestellt werden können. Die Tajfun-Sägespaltautomaten RCA 480 Joy und Joy Plus sowie der RCA 400 wurden den Gästen im Einsatz gezeigt und natürlich auch die Forsträne, Rückwägen, Häcksler, Holzspalter und Anzündholzmaschinen.

Ganz neu im Unterreiner-Sortiment war ein Neigungsüberwachungssystem für Schlepper in Verbindung mit einer Tajfun-Seilwinde. Dieses System überwacht permanent die Fahrzeugeigung während des Heranziehens und stoppt somit die Kippgefahr des Traktors. Neu im Programm waren

weiter ein Trommelsieb zur Reinigung des gespaltenen Holzes, ein Universal-Förderband, ein Forstmulcher mit feststehenden Hartmetallwerkzeugen und ein 11 t Einachs-Rückewagen. Erstmals vorgestellt wurde auch der 236-seitige Unterreiner-Jubiläumskatalog, denn heuer feiert der Forstspezialist bereits sein 25-jähriges Betriebsjubiläum. Das Unterreiner-Team bedankt sich bei den zahlreichen Besuchern und freut sich, Sie auch 2017 wieder an den Forsttagen zu begrüßen. —

Webtipps: www.unterreiner.eu



Aktiver Klimaschutz

Bäume, die für die Holzindustrie keinen Wert haben, können durch Biomassenutzung Ertrag bringen

Ende November fand eine Pressefahrt des Maschinenring NÖ-Wien im Raum Wiener Becken statt. Unter dem Motto „Aktiver Klimaschutz durch nachhaltige Biomasseproduktion in Niederösterreich“ zeigte der Maschinenring seine vorbildliche Kreislaufwirtschaft.

Text / Fotos: Maschinenring

Sein 2006 wächst der Geschäftsbereich „Forst und Energie“ des Maschinenring Niederösterreich-Wien kontinuierlich. Einerseits wird im Auftrag von Forstbetrieben das Holz geerntet und in verschiedenen Sortimenten an die Holzindustrie und als Biomasse an die Energieversorger in Niederösterreich geliefert. Andererseits setzt der Maschinenring als Dienstleister bis zu 400.000 Bäume jährlich, pflegt diese Kulturen und schafft damit die Grundlage für eine nachhaltige Kreislaufbewirtschaftung im Forst sowie regionale Wertschöpfung im ländlichen Raum. Von den Ergebnissen

einer erfolgreichen Strategie konnte man sich auf der Pressefahrt überzeugen.

Aufforstungen mit Laubholz

Nach einer Einführung durch Martin Schober, Leiter des Geschäftsreiches Forst & Energie beim Maschinenring NÖ-Wien, führte die Exkursion nach Ebergassing, wo eine Aufforstungsfläche von etwa 7.000 m² besichtigt wurde. Schober und sein Mitarbeiter Michael Schwarz erklärten, welche Baumarten sich am besten für eine Aufforstung eignen. „Ziel jeder Aufforstung ist es, möglichst stabile und naturnahe Waldflächen zu schaffen, die auch wirtschaftlichen Erfolg bringen, also neben der holzindustriellen Nutzung auch energetisch verwertet werden können“, lässt Schober wissen. Ohne Biomasseabsatz können derartige Waldflächen nicht bewirtschaftet werden. Im Fall Ebergassing soll die Aufforstungsfläche zusätzlich als Lärmschutzwall dienen, es wurde ausschließlich Laubholz verwendet.

Wenig Wert für Holzindustrie

Weiter ging es in den Wald nach Schwadorf, um die Maschinenring-Waldarbeiter bei der Arbeit zu besuchen. Am Gutsbetrieb von Richard Auer-Welsbach war ein Traktor mit Seilwinde und Kranan-



Afforestation areas with leafy wood
bei Ebergassing



Holzernte für die
Biomassenutzung



Anlieferung von Hackgut in der Biomasseheizanlage Rosen Waibel



Exkursionsteilnehmer im
Biomasselager

hänger im Einsatz. Die Fällung der alten Bäume passierte motormanuell. Die Stämme in diesem Waldabschnitt haben für die Holzindustrie wenig Wert. Einerseits werden diese Holzarten nicht nachgefragt, andererseits haben sie eine schlechte Stammqualität. Die Bäume werden in einem Radius von 3 bis 30 km verwertet, was wiederum zum Klimaschutz beiträgt.

Kurze Transportwege

Zurück in Münchendorf, wurde das gleichnamige Biomasselager besichtigt. Direkt am Lager erzeugt der Maschinenring gemeinsam mit dem Partner Biomasserecycling Szihm das geeignete Hackgut und beliefert die Heizwerke der Umgebung. Das eingelagerte Holz stammt aus der unmittelbaren Umgebung, um die ohnehin hohen Kosten der Biomasselagerung nicht zusätzlich um Transportkosten zu erhöhen. Außerdem tragen kurze Transportwege zum aktiven Klimaschutz bei. Die Infrastruktur am Standort Münchendorf ist hervorragend. Er verfügt über eine geeichte Brückenwaage,

umfassende Holzmanipulationstechnik und qualifiziertes Personal, das vor Ort bereitsteht.

Besuch einer Biomasseheizanlage

Zum Abschluss der Pressefahrt fuhr die Gruppe zurück zum Unternehmen Rosen

Waibel in Münchendorf, wo die hauseigene Biomasseheizanlage besichtigt werden konnte. Genau rechtzeitig traf ein Anhänger voll mit frisch erzeugtem Hackgut ein. Nach allen Eindrücken schmeckte die vorbereitete Heurigenjause hervorragend und es tat gut, sich zwischen den Heizkesseln aufzuwärmen. _

Warum Biomasse?

Holz ist ein erneuerbarer Energieträger. Da Wald in einem überschaubaren Zeitraum nachwächst, wird das frei gewordene Kohlendioxid wieder aus der Luft in Form von Holz gebunden. Biomassenutzung trägt also direkt zum Klimaschutz bei.

Nachhaltige Forstwirtschaft in Österreich ist gesetzlich verpflichtend. Die Verfügbarkeit von Biomasse lässt sich regional gewährleisten. Darüber hinaus wird die Entwicklung des ländlichen Raums durch die Biomassenutzung gefördert. Viele Holzsortimente, die früher als Abfallprodukte eingestuft waren, sind jetzt als Energierohstoff nutzbar. Bisher nicht wirtschaftlich nutzbare Waldflächen konnten so in Ertrag gebracht werden, die Wertschöpfung bleibt in der Region. Nicht zuletzt ist Biomasse ein vergleichsweise günstiger Rohstoff.

Nachhaltigkeitspreis für Ressourceneffizienz

Der Deutsche Nachhaltigkeitspreis ist die nationale Auszeichnung für Spitzenleistungen der Nachhaltigkeit in Wirtschaft, Kommunen und Forschung. Mit über 800 Bewerbern ist der Preis der größte seiner Art in Europa. Die Auszeichnung wird von der Stiftung Deutscher Nachhaltigkeitspreis vergeben. Der Gewinn des Sonderpreises Ressourceneffizienz erging an Fliegl Trailer Fahrzeugbau. Geschäftsführer Helmut Fliegl nahm den Deutschen Nachhaltigkeitspreis entgegen: „Wir stehen dafür, dass Güter mit möglichst wenig Schadstoffemissionen, Kraftstoffverbrauch oder Verschwendungen transportiert werden.“

Bei Fliegl Trailer liegt der Fokus auf Wasser, Energie, Papier und Abfall. Mit Blockheizkraftwerken und PV-Anlagen erzeugt Fliegl dreimal mehr Energie und Elektrizität, als benötigt wird. Neu ist ein Biobrennstoff-Heizkraftwerk, das den Ölverbrauch des Unternehmens um 50% (mehrere 10.000 Liter) reduziert hat. Regenwasser wird für die Lkw-Reinigung und im Sanitärbereich genutzt. Warmwasser wird mit Solaranlagen erzeugt und mithilfe von Druckluftkompressoren aufbereitet. Fliegl reduziert mit elektronischen Rechnungen und Cloudlösungen zusätzlich den Papierverbrauch.

Ein eigener Müllpresscontainer spart 20 Lkw-Anfahrten pro Monat. Im Einkauf nutzt das Unternehmen wiederverwendbare Transportgestelle und -behälter, die von Lieferanten bezogen werden. Lieferanten haben auf wiederverwendbare Verpackungen umgestellt, nachdem Fliegl sie verpflichtet hatte, die Entsorgungskosten für Einwegverpackungen selbst zu tragen. Fliegl zeigt, dass mittelständische Unternehmen in ihren jeweiligen Branchen wichtige Ressourceneffizienzhebel bewegen können. Das Unternehmen fungiert damit als gutes Beispiel in der noch traditionellen Nutzfahrzeugbranche



Geschäftsführer Helmut Fliegl (re.) bei der Übernahme des Deutschen Nachhaltigkeitspreises

© Darius Misztral

und für den Technologiestandort Ostdeutschland. Fliegl motiviert dabei seine Lieferanten und Kunden über die eigenen Unternehmensgrenzen hinweg zu konkreten Ressourceneffizienz-Verbesserungen. Das klare Bekenntnis zu Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung und ökologischer Verantwortung ist fest in der Unternehmensphilosophie von Fliegl Trailer verankert. —

Gute Voraussetzungen für Maschinenhersteller

Der Dachverband der Hersteller von Holzbearbeitungsmaschinen, Eumabois, betrachtet das laufende Jahr als erfolgreiches. Laut internationalem Währungsfonds wuchs das europäische BIP um 1,9 %.

Weltweit stieg das BIP um 3 %, in den südostasiatischen Staaten (ASEAN) sogar um 5 %, informiert Eumabois weiter. Für das kommende Jahr sieht der Dachverband „hervorragende Voraussetzungen“.—

Geringe Steigerung an Unternehmensinsolvenzen

Am 20. Dezember präsentierte der Kreditschutzverband 1870 (KSV1870) die Insolvenzstatistik für Unternehmen und Privatpersonen in Wien. Gegenüber dem Vorjahr gab es eine Steigerung von 1,5 % an Unternehmensinsolvenzen. Dies sei eine erwartete Größe und es bestehe kein Grund zur Sorge, so Dr. Hans-Georg Kantner, Leiter KSV Insolvenz. Der Anstieg der Verbindlichkeiten um 21 % sei auf zwei spezielle Verfahren zurückzuführen. Ohne diese gebe es

einen Rückgang der Verbindlichkeiten um 4,5 %. Kantner merkt an, dass 2016 kein aufregendes Insolvenzjahr gewesen sei.

Für 2017 wird eine ähnliche Entwicklung prognostiziert. Die Zahl der betroffenen Dienstnehmer reduzierte sich um 13 % auf 18.000. Vorwiegend waren kleinere Unternehmen von Insolvenzen betroffen. Im Privatbereich reduzierte sich die Verfahrensanzahl von 8829 auf 8101. Davon entfallen 30 % auf ehemalige Unternehmer und 70 % auf Privatpersonen. —

Josef-Ressel-Forstpreis-Verleihung

Bereits zum dritten Mal vergaben der Verein zur Förderung des Forstwesens und das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft den Josef-Ressel-Forstpreis. Dieser wird für besondere Leistungen für den Wald und die Forstwirtschaft verliehen.

Text: Elisabeth Feichter / Fotos: BMLFUW

Ende November lud das BMLFUW zur Josef-Ressel-Forstpreis-Verleihung in den Marmorsaal des Bundesministeriums. Josef Ressel lebte von 1793 bis 1857. Er war Absolvent der ehemaligen Forstakademie Mariabrunn, war Erfinder der Schiffs-schraube und schließlich österreichisch-böhmischer Forstbeamter. Seine Schwarzkiefern-Karstaufforstungen in Istrien sind heute noch beliebte Exkursionspunkte.

Auszeichnungen für besondere Leistungen

Insgesamt vier Auszeichnungen wurden verliehen. In der Kategorie „Im Beruf stehende Praktiker und Praktikerinnen“ ergingen die Preise an Dagmar Karisch-Gierer sowie Peter Konrad. Die Anerkennung bekam Karisch-Gierer im Speziellen für ihr Engagement als Obfrau und Gründungsmitglied bei den Forstfrauen. Jedoch auch Ihr Wirken in der FAST Pichl der Landwirtschaftskammer Steiermark erwähnte der Moderater lobend.

Peter Konrad ist Forstunternehmer und Präsident des Österreichischen Forstverbandes. Er wurde für seinen Einsatz bei der Implementierung des neuen Lehrberufes „Forsttechniker“ in der Wirtschaft gewürdigt. Den

Preis für sein Lebenswerk erhielt Dr. Markus Neumann, der bis Ende 2016 am Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) tätig

war. Er war maßgebend an der Einführung von Waldzustandserhebungen beteiligt und dank seines Wirkens ist es heute möglich, mit objektiven Kriterien Waldschäden zu bewerten. Lisa Lehner engagierte sich bei der International Forestry Students' Association (IFSA) und trug somit einen wesentlichen Teil zum internationalen Wissensaustausch von Forststudentinnen und Studenten bei. Sie darf sich über die Auszeichnung in der Kategorie „Jugendpreis“ freuen. —



Die Preisverleihung fand im Marmorsaal des Bundesministeriums statt



V. li.: Gerhard Mannsberger, Peter Konrad, Dagmar Karisch-Gierer, Dr. Markus Neumann, Lisa Lehner, Andrä Rupprechter bei der Josef-Ressel-Forstpreis-Verleihung

Im schweren Terrain daheim

Die Bewirtschaftung entlegener Waldgebiete ist für Forstbetriebe eine Herausforderung. Damit die Wertschöpfungskette vom Holzeinschlag bis ins Heizkraftwerk funktioniert, benötigen sie Maschinen, die jedes Gebiet erreichen. Energieholz soll selbstständig aufgenommen und in die gewünschte Größe zerkleinert werden. Full-Liner Doppstadt bietet mit dem Exakthacker DH 812 LD eine Lösung an.

Text / Fotos: Doppstadt



Der DH 812 LD ist ein kompakt ausgestatteter Lkw-Hacker mit Kran, Materialeinzug, Hackrotor und Siebkorb



Der DH 812 LD aus dem Hause Doppstadt ist ein kompakt ausgestatteter Lkw-Hacker der Marke Mercedes-Arocs 3648 mit Kranaufsatzt und Hackaggregat der Serie DH 812. Der Hacker verarbeitet Stammholz, Baumkronen, Strauchwerk und Schwartenholz effektiv zu Hackschnitzeln in Korngrößen zwischen G 30 und G 100. Der Durchmesser der Baumstämme, die verarbeitet werden können, liegt bei etwa 90 cm. Das Hackaggregat verfügt über eine Einlassbreite von 1.200 mm, eine Höhe von 800 mm und häckselt mit über 3t Rotschwingmasse. Im Kronenholz zeigt die Maschine ihre Stärke dank aggressiver Einzugstrommel und Plattenband.

Flexibel im Einsatz

Dank seines 6x6-Allradantriebs und eines

Radstands von 3.9 m erreicht der Hacker quasi jeden Einsatzort. Mit einer Motorleistung von 350 kW und einem Drehmoment von 2.300 Nm verfügt das Fahrzeug über einen enormen Durchzug, sodass es auch steilere Anhöhen problemlos passiert. Hackaggregat und Kran sowie alle wichtigen Komponenten befinden sich auf dem Fahrgestell. Über den aufgebauten Holzladekran Palfinger M 70 wird das Ausgangsmaterial aufgenommen, dem Hackrotor zugeführt, darin zerkleinert und über den Auswerfer ausgetragen.

Optimale Hackergebnisse & Bedienkomfort

Der DH 812 LD liefert durchgängig hohe Qualität beim Endprodukt. Der massive Hackrotor läuft konstant mit 500 Umdre-

hungen pro Minute. Die Hackschnitzelgröße kann über die stufenlos einstellbare Einzugsgeschwindigkeit, einen variablen Messervorgriff von 25 bis 45 mm und die Auswahl geeigneter Siebkörbe an die jeweilige Anforderung angepasst werden.

Im Fahrerhaus sind alle Bedieneinheiten untergebracht. Die Kabine wurde von Doppstadt nach ergonomischen Aspekten umgestaltet. Über die rückwärtige Panoramalscheibe hat der Fahrer den Arbeitsprozess im Blick, eine Kamera am Auswurf filmt das Ergebnis. Ein Komfortsitz und ein einfaches Bedienkonzept sorgen für stressfreies, gesundes Arbeiten. —

Webtipp: www.doppstadt.com

Wolfegg trifft auf Krottendorf

Ende November fand der erste Krottendorfer Forsttag unter der Servicepartnerschaft zwischen Waldburg Forstmaschinen Wolfegg (WFW) und den Gebrüdern Konrad statt. Die Gebrüder Konrad sind ab sofort WFW-Partner für EcoLog, Nisula-Forstmaschinen sowie Bruks-Hacker für Österreich, Ungarn und Slowenien.

Text / Fotos: Peter Konrad

Die Partnerschaft zwischen den WFW und den Gebrüdern Konrad umfasst die Betreuung der WFW-Produktpalette in den Ländern Österreich, Ungarn und Slowenien. Etwa 300 Fachbesucher folgten der Einladung zum ersten Krottendorfer Forsttag am Betriebsgelände von Konrad.

Im Zuge der Veranstaltung wurde der neue Forwarder Ecolog 754 D+ 14 t präsentiert. Weiters wurde den Besuchern der Harvester Ecolog 580 D Yellow mit dem LogMax 6000-Aggregat vorgeführt. Ecolog ist der einzige Harvester am Markt, der die Achsen einzeln verstellen kann und dadurch in der Geländegängigkeit seinesgleichen sucht. Im nahegelegenen Forst wurde der neue Harvester Ecolog 580 E mit Volvo Penta-Motor und dem Aggregat LogMax 6000 B in einer Endnutzung und im Käferholz eingesetzt. Die Fachbesucher waren von der Laufruhe und der Aufarbeitungsqualität beeindruckt. Das Starkholz in 5 m und 6 m Länge wurde vom Forwarder Ecolog 564 D zum Abtransport bereitgestellt.

Ein Highlight war der kleine 4-Rad-Harvester Nisula N5 für Erst- und Zweitdurchforstungen. Die Maschine überzeugte die Fachbesucher mit ihrer Wendigkeit und kompakten Bauweise sowie dem 10 m-Kran. Mit dieser Maschine sind im Januar und Februar bereits mehrere Vorführungen organisiert. Peter Konrad ist überzeugt, mit diesem Maschinentyp in eine Nische, die andere Anbieter nicht abdecken, vorzustoßen. In 5 Min. ist die Maschine in Transportstellung für den nächsten Hiebsort vorbereitet. Man kann den Harvester mit 45 km/h auf der Straße selbstständig umsetzen. Mit dieser gelungenen Vorführung sehen Klaus Reichenbach und Peter Konrad positiv in das Jahr 2017. —

Webtipp: www.konrad-forst.com oder www.wfw.net



Vorführung des Harvesters Ecolog 580 E mit LogMax 6000 B-Aggregat

UNIFOREST



Seilwinden mit KONSTANT ZUGKRAFT

Neue Holzspalter – TITANIUM

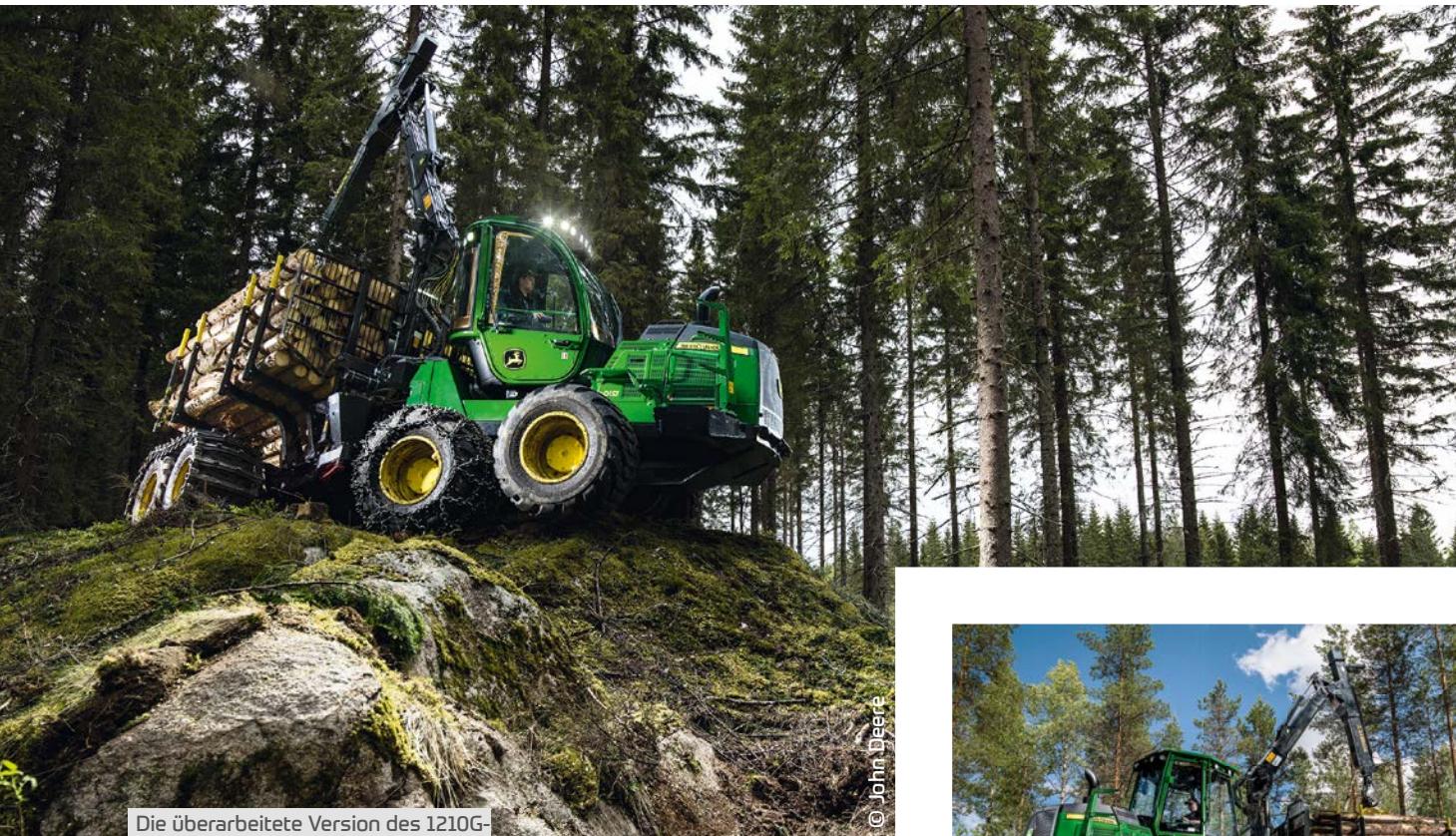
Sägespaltautomat TITAN 40/20

Forstseilwinden – Baureihe M, H und G

Rücke / Verladezange – SCORPION

Holzbündelgerät – PYTHON

www.uniforest.com



Die überarbeitete Version des 1210G-Forwarders von John Deere

© John Deere



1110G Forwarder von John Deere

Erweiterte G-Serie

Die Markteinführung der John Deere-Forstmaschinen der G-Serie wird mit den mittelgroßen Rückezügen 1110G, 1210G und 1510G fortgesetzt.

In Oktober 2015 stellte John Deere die ersten Forstmaschinenmodelle der G-Serie vor. Dabei wurden die Harvester 1270G (6 oder 8 Rad), 1470G sowie der Rückezug 1910G präsentiert. Mit der Markteinführung von drei neuen mittelgroßen Rückezügen wird die G-Serie von John Deere fortgesetzt.

Die neuen Modelle 1110G, 1210G und 1510G sind, wie die ersten drei Geräte, mit dem neuen 6,8 l John Deere 6068 Power Tech Plus-Motor ausgestattet. Diese erfüllen die Emissionsanforderungen von Tier 4 Final/Stufe IV. Zusätzlich bietet der Motor mehr

Leistung und ein höheres Drehmoment. Eine Verbesserung der Zugkraft wird mit einer noch besseren Ankopplung an den Antriebsstrang erzielt. Das Steuersystem und die Benutzerschnittstellen der Rückezüge wurden weiterentwickelt, um die Betriebssicherheit zu erhalten. Das TimberMatic-Steuersystem F-16 ist neben einem Tempomaten mit einem neigbaren Display und einer konfigurierbaren Benutzerschnittstelle ausgestattet. Mit der TimberMatic-Software wird ein Fernzugriff auf das Display (Remote Display Access, RDA) ermöglicht und das Wartungspersonal kann rascher Fehler diagnostizieren

und notwendige Maßnahmen ergreifen. Bei den zuletzt eingeführten Maschinen schafft eine optionale Kransteuerung eine effizientere Lastenhandhabung und führt zu einer Produktivitätssteigerung. Die Präzision der Greifersteuerung wurde vor allem bei langen Reichweiten verbessert. Mit dem integrierten ForestSight Service ist eine Lösung entwickelt worden, um die Zuverlässigkeit und Produktivität von Maschinen zu optimieren. In Österreich sind die neuen Modelle bei Öforst erhältlich. —

Webtipp: www.oeforst.at

App revolutioniert Holzvermessung

„Holzvermessung mit dem Smartphone“, so lautet die Geschäftsidee eines jungen Unternehmens aus Uslar/DE. Hinter Fovea steckt ein dreiköpfiges Team, welches sich seit der Gründung 2012 stetig vergrößert. Laufend wird an der Weiter- und Neuentwicklung von Anwendungen gearbeitet. Die nun bekannteste App wird für die Holzvermessung im Wald verwendet. Der Holzpolter wird mit der Fovea-Berechnungsapp fotooptisch erfasst. Neben der automatischen Stückzahlerfassung werden das Einzelstamm- und Poltervolumen in Raummetern berechnet. Zusätzlich findet eine volums- und zahlenmäßige Aufteilung in Stärkeklassen statt. Die Ergebnisse sind am mobilen Endgerät ersichtlich. Fovea wirbt mit einer Zeitersparnis von 95 % gegenüber herkömmlichen Messmethoden. Für die Holzvermessung im Wald ist keine Internetverbindung notwendig. Die Kosten für die mobile Anwendung sind von der Menge des zu vermessenden Holzes abhängig. Das Guthaben kann immer wieder neu aufgeladen werden. Neben zahlreichen Auszeichnungen kann sich Fovea nun über 800.000 € Fördermittel freuen, welche kürzlich vom niedersächsischen Wirtschaftsminister überreicht wurden. —

Informationen: www.fovea.eu



Sinkende Umsätze für 2017 prognostiziert

Für das IV. Quartal im Geschäftsjahr 2016 (31. Oktober) konnte John Deere einen Gewinn von 285,3 Mio. US-\$ (268 Mio. €) verzeichnen. Im Vergleich zum Vorjahreszeitraum belief sich dieser auf 351,2 Mio. US-\$ (329,9 Mio. €). Für das gesamte Geschäftsjahr verringerte sich der Gewinn von 1,9 Mrd. US-\$ (1,8 Mrd. €) auf 1,5 Mrd. US-\$ (1,4 Mrd. €). Für das gesamte Jahr fielen die Umsatzerlöse um 8 % geringer aus als im Vorjahr. Sie verringerten sich von 28,9 Mrd. US-\$ (27,1 Mrd. €) auf 26,6 Mrd. US-\$ (24,9 Mrd. €). In den Vereinigten Staaten und in Kanada gingen die Umsätze im IV. Quartal um 14 % zurück. Außerhalb der beiden Länder gab es ein Plus von 13 %. Für 2017 werden weiter sinkende Umsatzerlöse von 1 % im Vergleich zu 2016 prognostiziert. In der Sparte Bau- und Forstmaschinen sollen die weltweiten Umsätze jedoch um 1 % höher ausfallen. —

Öffentliche Forstdienstleistungen gesichert

Die öffentlichen Forstverwaltungen und -betriebe in Deutschland dürfen auch in Zukunft Forstdienstleistungen für private Waldbesitzer sowie Städte und Gemeinden erbringen. Der Deutsche Bundestag hat das in seiner Sitzung am 15. Dezember beschlossen. Dem ging ein Bundeskartellamtsverfahren gegen das Land Baden-Württemberg wegen seiner marktbeherrschenden Rolle bei der Holzvermarktung voraus. In diesem Zusammenhang wurde schließlich die gesamte Waldbewirtschaftung unter dem wirtschaftlichen Primat gesehen. „Wir Forstleute begrüßen die nun gewährleiste Rechtssicherheit hinsichtlich der dem Holzverkauf vorgelagerten Dienstleistungen“, lässt Ulrich Dohle, Bundesvorsitzender Bund Deutscher Forstleute, wissen. —




KOMATSU | Forestry Quality™

Komatsu Forest GmbH · Zweigniederlassung Österreich
Traisenbachstraße 1 · 3184 Ternitz

 Christoph Pfeffer – Tel. 0664 345 0382
 christoph.pfeffer@komatsuforest.com
 www.komatsuforest.at

Zähne wie ein Krokodil

Mus-Max brachte eine Holzhackmaschine auf den Markt, deren Funktionsweise von den Krokodilszähnen übernommen wurde. Das Resultat ist ein Messer-Zacken-Wechselsystem, das sich auf das Hackgutmaterial optimal abstimmen lässt.

Text / Fotos: Mus-Max

Mit dem Wood-Terminator mit Krok-System ist Mus-Max wieder eine Nasenlänge voraus. Die Holzhackmaschinen des Typs Wood-Terminator haben einen aggressiven Einzug – wie die Zähne eines Krokodils. Doch nach gewisser Lauf-

zeit entsteht ein Verschleiß der Zacken und Zähne, deshalb kam dem Mus-Max-Entwicklerteam die Idee, tauschbare Werkzeuge zu konstruieren. Diese Messer und Zacken sind aus dem Premiumstahl Hardox gefertigt und enorm robust. Die obere Einzugswalze

wurde verbessert, dadurch können nun wechselweise verschiedene Werkzeuge angeschraubt werden.

Vorteile des Krok-Systems

Bei Verschleiß der Messer oder Zacken können diese rasch ausgetauscht werden. Sollten Sträucher oder Wipfelstücke gehackt werden, können mehr Messer als Zacken eingebaut werden. Das Aufwickeln von Strauchzeug auf der Einzugswalze gehört der Vergangenheit an. Wenn man jedoch Baumstämme hacken will, können mehr Zacken als Messer eingebaut werden. Die angeschraubten Werkzeuge halten Baumstämme besser zurück, es gibt kein Abwürgen des Dieselmotors bzw. Traktors mehr.

Mit den Einzugswalzen - Messer-Zacken-Wechselsystem - kann der Kunde die Maschine auf das jeweilige Hackgutmaterial abstimmen. Ein weiterer Vorteil ist, dass die anschraubbare Messerklinge umgedreht werden kann und diese dadurch beidseitig verwendbar ist. —

Webtipp: www.mus-max.at



Die anschraubbaren Messerklingen können bei Verschleiß umgedreht werden



Je nach Hackgut kann die Anzahl an Messern oder Zacken gewählt werden



Treue Begleiter für viele Jahre

Seit über 55 Jahren bürgt Koller Forsttechnik für Qualität aus Tirol. Geräte aus der Gründerzeit, wie der Laufwagen SKA 2,5 oder die Kippmastgeräte K800 und K300, sind heute noch weltweit im Einsatz. Von den Profis wird der K507 als die Königsklasse der Seilgeräte bezeichnet. Mittlerweile kann der K507 in verschiedenen Modellvarianten bestellt werden. Mit dem Motorausspuler MSK4 bildet er eine perfekte Einheit. Die Anlagen von Koller sind zuverlässig, kompakt und für viele Jahre Arbeit gebaut. Mehr dazu im nächsten Heft!

Elmar David,
Vertrieb, Koller Forsttechnik

Das Kippmastseilgerät K507 aus dem Hause Koller Forsttechnik ist für Profis gemacht

Schadholz bleibt auf hohem Niveau

Am Jahresende zog die Österreichischen Bundesforste AG (ÖBf) eine erste Bilanz über das Waldjahr 2016. „Wir rechnen mit einer Schadholzmenge von rund 800.000 Efm“, so ÖBf-Vorstandssprecher Dr. Rudolf Freidhager. „Damit ist mehr als die Hälfte der jährlichen Erntemenge von 1,5 Mio. Efm Schadholz.“ Verglichen mit dem Vorjahr ist der Schadholzanteil damit zwar von 66 % auf rund 55 % zurückgegangen, liegt jedoch noch immer deutlich über dem jahresüblichen Schnitt von rund 30 %. Hauptursachen waren lokale Windwürfe und Österreichs häufigster Waldschädling, der Borkenkäfer. „Allein 2016 lagen die Investitionen in Waldflege bei rund 11 Mio. €“, so Freidhager. —

MHD - Forsttechnik

www.mueller-habbel.de

VALTRA
EPSILON PALFINGER
ADLER
GUERRA
STRONGA
K.T.S. Maskiner
SICKELSTA FABRICACIONES S.A.U. - SWEDEN
Established 1927

Profi-Forstmaschinen aus dem Sauerland

MHD-Forsttechnik Müller-Habbel
Böminghausen 12 - 57399 Kirchhundem
Tel. 02723/68594-0 - Fax 02723/68594-22
e-mail: info@mhd-forsttechnik.de

LOGSET
www.logset.com

Walntag an Landwirtschaftsschule

Am 11. November veranstaltete die Landwirtschaftliche Fachschule Pyhra einen Walntag. Mit Fachvorträgen, Firmenpräsentationen und einem Waldparcours zeigte die LFS ihre forstliche Kompetenz. Der Walntag fand unter dem Motto „Unser Wald im Klimawandel“ statt. Am Vormittag gab es einige Fachvorträge von der richtigen Baumartenwahl bis hin zum Wildeinflussmonitoring und Fördermöglichkeiten in Niederösterreich. Nach einem Mittagsimbiss mit Hirschragout und dem mehrfach ausgezeichneten Birnenmost der schuleigenen Küche ging es zum praktischen Teil. Firmen, wie Grube-Forst, Interforst, Stihl, Husqvarna, Hauer, Lieco, Maschinenring und Steinwendner, stellten ihre Produkte im Wirtschaftshof der Schule vor. Die Sozialversicherungsanstalt der Bauern (SVB) zeigte mit einem Motorsägenschnitt in eine Schnitt-

schutzhose, wie effizient schwere Schnittverletzungen vermieden werden können. Der Wirtschaftshof der LFS Pyhra war Ausgangspunkt für den Waldparcours im schuleigenen Wald. Von dort führten Schüler die Besucher zu den Fachstationen. Neben einer Laubbedelholz-Bewirtschaftung am Beispiel Kirsche wurden die Eichenbewirtschaftung im Alpenvorland sowie eine Fichtenbewirtschaftung mit künftigen Risiken gezeigt. Die Schüler führten außerdem eine Stamzahlreduktion mit dem neuen Gerät „Spacer“ von Husqvarna vor. An weiteren Stationen wurden ein Douglasien- und Küstentannen-Anbau gezeigt. Auch der Tannenverjüngung war eine Station gewidmet. Eine Bodenvorbereitung mit einem Forstmulcher und anschließender Aufforstung mit Eichen, Hainbuchen und Fichten demonstrierten die Schüler ebenfalls. Dabei wurde die Eiche in Horsten zu je 25 Stück gesetzt und mit Hainbuchen umrandet. Als

Zwischenbestand wurde die Fichte gewählt, um ökonomisch stabile Erträge zu liefern. Auch dem Thema „Wald und Wild“ war eine Station gewidmet. „Wir freuen uns über das interessierte Publikum am Walntag und die Fachgespräche in unserem Schulwald“, so Schuldirektor Franz Fidler. —



RISIKOKAPITAL FORST

Die diesjährige von den Land&Forst Betrieben Steiermark veranstaltete Adventtagung in Graz stand im Zeichen künftiger Veränderungen im Ländlichen Raum



Gewährte Rück- und Ausblicke auf die Forstwirtschaft: Georg Mattersberger (stehend)

Es wird in Zukunft nie wieder eine positive Realverzinsung von risikolosem Kapital geben.“ Mit diesem Zitat des Chefökonomen der Industriellenvereinigung, Dr. Christian Helmenstein, über unumkehrbare Veränderungen auf internationalen Finanzmärkten illustrierte Carl Prinz von Croy auch die Situation im ländlichen Raum. Als Gastgeber auf der Adventtagung am 5. Dezember reagierte der Obmann der Land & Forst Betriebe Steiermark damit auf die Schlussbemerkung eines der beiden Referenten, Georg Mattersberger, der betont hatte: „Bevor wir wertasten, sollten wir unsere Bestände mal ordentlich durchforsten.“

KLIMAFIT - UND VERBISSEN

Dass der Wald in mancherlei Hinsicht als Risikoanlage zu betrachten ist, wurde bei den Referaten in Graz nämlich einmal mehr deutlich. Georg Mattersberger, Forstmeister der Leobner Realgemeinschaft, stellte etwa die Frage: „Was nützt uns die beste Baumartenwahl im Hinblick auf den klimafitten Wald, wenn man dann fatale Verbisschäden hat?“ Welches Holz in 100 Jahren am Markt gefragt sein werde, sei unmöglich vorauszusagen. „Die Fichte war in den vergangenen 500 Jahren begehrte und wird es wahrscheinlich auch noch anno 2100 sein. Aber eines ist klar: Man wird gesundes Holz haben wollen.“ Der WWF nehme viel Geld in die Hand, um seine Botschaften gut zu platzieren und sich für seine Kampagnen weiterhin bei der Bevölkerung Gehör zu verschaffen. „Mit 20 bis 30 Cent/fm springen wir hier nicht sehr weit“, konstatierte Mattersberger in Anspielung auf den proHolz-Werbebeitrag.

Auf der Adventtagung wurde Josef Plank den rund 120 anwesenden Wirtschaftsführern und Gästen als neuer Generalsekretär der Landwirtschaftskammer Österreich vorgestellt. „Wenn ich Ihnen heute sage: ‚Das Bauernsterben wird weitergehen‘, dann wird man möglicherweise an meiner Einstellung als Interessenvertreter zweifeln. „Der Landwirtschaftssektor wird in zehn Jahren wesentlich effizienter aufgestellt sein als heute“, klingt zwar besser. Es bedeutet aber dasselbe. Ich halte nichts davon, um den Brei herumzureden“, war eine der markanten Sager des frischgebackenen Generalsekretärs.

Als Hauptgründe für diese Entwicklung nannte Plank unter anderem die fortschreitende Urbanisierung und die damit verbundene Entfremdung der Bevölkerung von der Urproduktion sowie den Klimawandel und die daraus folgenden wirtschaftlichen Unsicherheiten für Forst- und Landwirtschaft. Hatten wir in Österreich bis jetzt im Durchschnitt 12 bis 15 Hitzetage pro Jahr mit Temperaturen über 30° C, so werden daraus bis 2050 ohne menschliches Gegensteuern 70 Tage, warnte Plank. „Das wäre in etwa das Klima von Ostanatolien – hier in Österreich.“

WEM GEHÖREN FERNERKUNDUNGSDATEN?

Aber auch von einer ganz anderen Seite droht dem Forst Gefahr: von der digitalen Revolution. Einerseits könnten nämlich ländliche Gegenden immer mehr in den Schatten moderner Kommunikationstechnologie gelangen – Stichwort Versorgung mit superschnellen Glasfaserleitungen, die sich auf den urbanen Raum konzentrieren. Andererseits werden immer mehr und immer genauere Bestandsdaten durch sophistische Vollernter und durch Satelliten erfasst. „Nur, wem gehören diese Daten? Dem Forstunternehmer? Google? Den Land- und Forstwirten? Bei den datenrechtlichen Fragen sind wir massiv hinten nach“, stellte Plank fest.

Der Forst- und Holzkomplex in Österreich sei in der Vergangenheit eine große Erfolgsgeschichte gewesen, so der Kammergeneralsekretär, und könne es auch in Zukunft sein: Denn bei all den Risiken könnten Holz und agrarische Produkte wertvolle Rohstoffe für zukunftsträchtige Anwendungen liefern. Bioökonomie sei hier das große Schlagwort. „Wichtig ist, dass die Land- und Forstwirtschaft sowie die Verarbeiter weiterhin eine starke Achse bilden. Wir müssen weiter zusammenrücken und gemeinsam unsere wichtigen Botschaften publikumswirksam kommunizieren“, so der abschließende Appell Planks. ■

Robert Spannlang, Redaktion

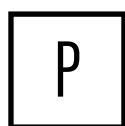
FORSTRECHT UND SACHVERSTAND

Forstjuristen brauchen Forstsachverständige, das Beweisthema hingegen wird von der Behörde vorgegeben. Um einen Auszug forstrechtlicher Bestimmungen und um Einblicke in die Tätigkeiten von Privatgutachtern und Amtssachverständigen ging es in einem Seminar Ende November in der FAST Ossiach.



Vortragende, v. li.: Peter Herbst, Gerald Schlager, Michael Mitter

FOTO E. Feichter



Peter Herbst ist Jurist und Forstsachverständiger. In seinem Vortrag ging es um einen Auszug aus dem

Forstgesetz, das seinen Ursprung 1852 mit dem Reichsforstgesetz hatte. Es gibt jedoch bereits seit 500 Jahren zentrale Naturschutzgesetze im Wald und Hans Carl von Carlowitz († 1714) prägt bis heute unser Forstgesetz. „Das Forstgesetz ermöglicht den Eigentümern keine bes-

sere Ausbeute, sondern den Schutz des Waldes mit geringem Eigentumseingriff“, schickte Herbst voraus. Der Grundeigentümer haftet nur bei Handlungen aus Fahrlässigkeit oder „grobem Vorsatz“, wobei eine Spanne zwischen grob und leicht fahrlässig vorhanden sei, die schlussendlich für oder gegen den Beklagten sein könne. Wichtig sei auch die rechtliche Definition: Nur wenn der Grund als Wald definiert ist, sei das Forstgesetz anwendbar, stellte der Kärntner klar. Aus der Waldeigenschaft leitet sich das Betretungsrecht ab: „Jedermann darf Wald zu Erholungszwecken betreten“, zitierte Herbst, „aber nicht jeder Hund. Auch darf dies nicht gewerblich geschehen. Das Führen von Gruppen in den Wald ist beispielsweise gewerblich.“ Als Gegenbeispiel zum Betretungsrecht nannte er einen Almerschließungsweg. Wenn dieser gerodet wurde, gelte er nicht mehr als Wald. Ergo könne darauf das Betreten verboten werden.

WER IST INHABER DES HOLZES?

Eine klare Abgrenzung sieht das Gesetz zwischen Inhaber, Besitzer und Eigentümer vor. Am Beispiel eines Schlussbriefes erklärte der Vortragende: Wenn mit dem Sägewerk „Holz ab Forststraße“ vereinbart wurde, gelte der Holzhändler beziehungsweise die Säge als Inhaber des Holzes, sobald es an der Forststraße abholbereit liege. Der Inhaber des Holzes sei alsdann auch für den Forstschutz verantwortlich. Der Jurist verwies auf die richtige

„JEDER DARF WALD ZUR ERHOLUNG BETRETEN – ABER NICHT JEDER HUND.“

Peter Herbst

Kennzeichnung bei Waldarbeiten, da diese in Haftungsfragen die wesentliche Rolle spielen. Laut Kennzeichnungsverordnung (1989) bestehe diese aus drei wichtigen Angaben: „Befristetes forstliches Sperrgebiet“, von wann bis wann gilt die Sperre und „Gefahr durch Walddarbeit“. Zudem müsse eine entsprechende Tafel unmittelbar bei der Gefahrenstelle aufgestellt sein.

AUFGABEN EINES SACHVERSTÄNDIGEN

„Der Sachverständige steht in Ausübung seiner Funktion unter strafrechtlich sanktionierter Wahrheitspflicht (§ 289 STGB)“, eröffnete Dr. Gerald Schlager, Universitätslektor und Sachverständiger, seinen Vortrag. „Der Sachverständige ist eine unabhängige integre Person, die auf einem oder mehreren Gebieten über besondere Sachkunde sowie Erfahrung verfügt“, so Schlager weiter. Die Aufgabe dieser Experten sei die Unterstützung in gerichtlichen Entscheidungsprozessen. Sie müssen in der Lage sein, Sachverhalte neutral, objektiv und unabhängig zu beurteilen und schlüssig wiederzugeben. Voraussetzung für etwaige Tätigkeiten sei es, auf einem Fachgebiet ein Experte zu sein und von seiner Sache mehr zu verstehen als andere Personen. Im Unterschied zu Zeugen gebe ein Sachverständiger nur objektive Schlussfolgerungen ab. Bei Zeugen überwiege der subjektive Eindruck bei der Wiedergabe von Sachverhalten.

Neben Amts- und Nichtamts-Sachverständige gebe es Privat- oder Gerichtssachverständige. In der Hierarchie haben alle die gleiche Beweiskraft. Maßgeblich sei lediglich der Wahrheitsgehalt, gibt Schlager zu verstehen. Der Haftung widmete der Vortragende ebenfalls ein Kapitel. Sachverständige haften nämlich für unrichtige Bewertungsgutachten bereits bei leichter Fahrlässigkeit und *ad personam*. Die Verfolgung falscher Gutachten könne demnach sowohl zivil- als auch strafrechtlich verfolgt

werden. Schlager riet daher, vor Annahme eines Gutachterauftrages genau zu prüfen, ob der Gutachter befangen sei und ob er der Aufgabenstellung zweifelsfrei entspreche. Er verwies zudem auf die Möglichkeit eines Subgutachters, falls Detailfragen zu beantworten seien.

Die Sicht des Amtssachverständigen brachte Michael Mitter den Kursteilnehmern nahe. Mitter ist Landesforstdirektor von Salzburg, er haftet mit seiner Unterschrift für jedes Gutachten. Mitter betonte vor allem das Kapitel mit den Auflagen, Bedingungen und Fristen von Gutachten. Diese sollten bestimmt, zweifelsfrei, eigenständig umsetzbar und überprüfbar sein. Formulierungen wie „Im Bereich der Lockermassen sind die Bö-

schungen so kleinflächig wie möglich zu halten“ seien zu vage, so Mitter. Eine korrekte Formulierung wäre beispielsweise: „Erböschungen sind mit einem Böschungswinkel von 2:3 (Höhe zu Länge) auszuformen“. Je genauer die Definition formuliert sei, desto besser ließe sie sich anschließend überprüfen und vollstrecken. Im Übrigen sei der Adressat und nicht die Baufirma für Maßnahmen verantwortlich. Wenn das Gutachten ordentlich erstellt wurde, sei der Sachverständige nicht angreifbar. Formell halten sich die Amtssachverständigen – wie alle anderen – an die Gliederung in Auftrag, Befund und Gutachten. ■

Elisabeth Feichter, Redaktion



Alte Buchenwälder im Val di Lodano im Kanton Tessin in der Schweiz
© C. Ferrari



Laut National Geographic der schönste Weihnachtsbaum: der Pohutukawa-Baum aus Neuseeland
© Archiv

KURZ GEMELDET

ALTE BUCHENWÄLDER ALS MÖGLICHE SCHWEIZER WELTERBE-STÄTTEN

Am 9. Dezember hat der Bundesrat in Bern die Revision der Liste für das UNESCO-Weltkulturerbe gutgeheißen. Darauf werden zukünftige nationale Kandidaturen für die Liste des Welterbes gemäß der UNESCO-Welterbekonvention dargestellt. Die Schweiz kandidiert unter anderem mit einem Naturobjekt: dem alten Buchenwälder im Val di Lodano/Kanton Tessin und am Bettlachstock/Kanton Solothurn. Laut Medienberichten sind diese Wälder Beispiele für die ökologische Verbreitungsentwicklung der Buchenwälder in Europa seit der jüngsten Vergletscherung. Diese sind bereits als Naturwaldreservate ausgewiesen und unter Schutz gestellt. ■

WOHER KAMEN DIE SCHÖNSTEN WEIHNACHTSBÄUME?

Für manch einen stellt die Suche nach dem passenden Christbaum jedes Jahr aufs Neue eine Herausforderung dar. Will man doch ein besonders schönes Exemplar finden, das zu Heiligabend im Kerzenlicht erstrahlt.

Hierzulande wird die Nordmannstanne (*Abies nordmanniana*) als Christbaum sehr geschätzt. Diese überzeugt besonders durch ihren Duft und die lange Haltbarkeit der Nadeln. In Nordamerika setzt man zu Weihnachten meist auf Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*). Die ursprünglich in Kalifornien einheimische Monterey-Kiefer (*Pinus radiata*) hat es in Australien und Neuseeland nicht nur zum etablierten Waldbau geschafft, sondern auch auf

Platz eins unter den beliebtesten Weihnachtsbäumen.

Der schönste Weihnachtsbaum kommt jedoch laut National Geographic dieses Jahr aus Neuseeland: Der sogenannte Pohutukawa-Baum (*Metrosideros excelsa*), oder besser bekannt als Neuseeländischer Eisenholzbaum. Das indigene Volk der Maoris gab ihm den Namen „Pohutukawa“, der auf das schwere Holz des Baumes Bezug nimmt.

Ist der immergrüne Baum im europäischen Raum eine beliebte Zierpflanze, kann er in Neuseeland Höhen bis 15 m erreichen. Aufgrund seiner leuchtend feuerroten Blütenpracht wird er von den Einwohnern Neuseelands als Weihnachtsbaum sehr geschätzt. ■

Nachdenken über die Au: Nach der Teilräumung mit Harvester



FOTO E. Senitzka

AUWALD IM UMBRUCH

Während sich Teil 1 von Eckart Senitzas Serie über den Auwald mit den Begleitumständen von dessen Umbau in einen Laub- und Mischwald zu Zeiten des Eschen- und Ulmensterbens befasste (Forstzeitung 12/2016, S. 26), widmet sich nun Teil 2 möglichen Lösungsansätzen für den Vorarlberger Betrieb in Altenstadt. Die Beiträge entstanden anlässlich einer Pro Silva Austria-Exkursion im September.

Die Vermarktung der Esche ist zurzeit gerade noch gut möglich. Die Nutzungen erfolgen sehr zeitig ab September, solange der Markt noch aufnahmefähig ist. Die Nutzung läuft der Schädigung hinterher: Von 10.000 Efm sind nur 1.200 Efm Sägenutzholz. Stammholz in den Stärken 2B/3B ist als Sägeholz gut absetzbar. Beim Brennholz gibt es drei

Sortimente: Äste und Krone als Hackgut, das stärkere Holz für manuelle Spaltung und die geraden Stämme als Automatenholz für maschinelle Bearbeitung.

AUSZEIGEKRITERIEN

Wasserreiser und Kronenverlichtungen sind erste Hinweise. Noch aufschlussreicher jedoch ist eine genaue Kontrolle der Stammnekrosen am Stammfuß. Dazu

muss das Moos und der Efeubewuchs teilweise entfernt werden.

Neben den kleinen schwarzen Flecken tritt häufig Hallimasch mit weißem Pilzmycel auf. An diesen Stellen ist die Rinde mit einem Fußtritt oder mit dem Messer leicht abzuheben. Hallimasch ist ein Sekundärschädling – nach Schwächung durch Trockenstress und Eschentreibsterben.

SUCHE NACH ZUKUNFTSOPTIONEN

Der Betrieb der Arbeitsgemeinschaft Altenstadt nimmt am Monitoring zur Erhaltung resistenter Eschen teil. Es besteht jedoch wenig Hoffnung. Im Baumholz, aber auch in Stangenholz/Dickungen gibt es Ausfälle bis zu 90 %. Die Esche fruktifiziert auch kaum noch!

Der Großteil der Flächen wird jedoch nach der Räumung gemulcht und aufgeforstet. Dabei werden verschiedene Schwerpunkte gesetzt, um in Zukunft eine bessere Risikostreuung zu erreichen. – Traubeneiche hat am Standort Vorteile gegenüber der Stieleiche. Probleme gibt es vor allem durch die kanadische Goldrute, Waldrebe und Brombeere. Fast jeder Stamm ist mit Efeu bewachsen. Nach etwa 10.000 Efm Escheneinschlag im vergangenen Winterhalbjahr 2015/2016 wurden die Schadflächen mit folgenden Varianten wiederaufgeforstet:

- ▶ Lärche und Kiefer – Buche beige-mischt
- ▶ Stieleiche – Hainbuche beigemischt
- ▶ Schwarznuss – Hainbuche beige-mischt

GOLDRUTE ERFORDERT MULCHUNG

An einem Beispiel in der schotterreichen Ill-Au wurde eine Aufforstung mit etwa 2.500 Stk./ha Sudetenlärche gezeigt: Der Bestand wurde mit Bagger-Prozessor geräumt, anschließend die Fläche wegen des starken Auftretens der Kanadischen Goldrute maschinell gemulcht (Kosten 500-600 €/ha). Im Frühjahr erfolgten die Bodenbearbeitung mit Bodenstreifenfräse und die Lochpflanzung mit Bagger mit Erdbohrer. Die Aufforstung wurde mit je drei Reihen Lärche und einer Reihe Buche durchgeführt. Anschließend erfolgte die Einsaat der Zwischenflächen mit einer Magerwiesenmischung, um eine rasche Bodendeckung zur Verhinderung von Konkurrenzvegetation zu erreichen.

Gegen die Goldrute werden die Zwischenstreifen noch mit einem Quad nachgemäht. Die Lärchen werden mit

Spiralfegeschutz durch die Jäger geschützt. Der Standort würde einem Eichen-Hainbuchenwald entsprechen. Wegen der Risikostreuung im Gesamtbetrieb und zur Erreichung eines Nadelholzanteiles wird hier diese Variante gewählt. Der Austandort hat keine natürliche Audynamik mehr: Die austrocknende Hartholzau ist ein künstlicher Standort, deshalb gibt es auch keine Skrupel,

- ▶ Goldrute muss durch 2-maliges Mähen im Jahr zurückgehalten werden.

KAUM SPIELRAUM FÜR DEN NATURSCHUTZ

Problematisch ist die Beurteilung hinsichtlich der Stellung im Natura 2000-Gebiet. Es sollte keine Verschlechterung eintreten. Wenn der Erhaltungszustand allerdings bereits bei (D) liegt ist der Maßstab nicht eng. Seitens des Naturschutzes wird jedoch auf die Schutzgüter Wespenbussard und Schwarzmilan hingewiesen, für die noch ausreichend geeignete Horstbäume zu erhalten wären. Wegen des Neophytenproblems wird der Weg mit Lärchenaufforstung als Alternative geduldet.

WIE VIEL NATURNÄHE IST MÖGLICH?

Um eine rasche Bestandeserneuerung zu erreichen und die Zukunftschancen breiter aufzustellen sind weite Kompromisse notwendig. Die Betriebsziele zu erreichen und gleichzeitig die natürlichen Prozesse optimal zu integrieren ist eine schwierige Gratwanderung, wie die intensive Diskussion aufzeigte:

Als ein möglicher Weg wird vorgeschlagen, mehr den Möglichkeiten der natürlichen Entwicklung zu folgen. Zwischen den gemulchten Bereichen ohne Naturverjüngung, sollten unbedingt jene Streifen oder Zonen nicht befahren werden, wo bereits Verjüngung etabliert ist. Vor allem die natürlich angekeimten Eichen und andere Edellaubarten sollten markiert und in der Folge konsequent herausgepflegt werden. Dadurch würde sich ein strukturierter, artenreicher Wald entwickeln. Mehrere Probeflächen sollten als Nullflächen eingezäunt werden, um eine möglichst naturnahe Entwicklung zu studieren. Auch die Ulme kann zumindest als Vorwald eine gewisse Rolle spielen, den Boden zu beschatten und die Entwicklung der Brombeere zu dämpfen. ■

Dr. Echart Senitza ist Präsident von Pro Silva Austria und lebt in Feldkirchen/Ktn.

DIE AUSGETROCKNETE HARTHOLZAU IST EIN KÜNSTLICHER STANDORT. DESHALB GIBT ES BEIM HOHEN NADELHOLZANTEIL KEINE SKRUPEL.

pel, den gewählten Weg zu beschreiten. Weitere Bestandesbeispiele wurden im Detail präsentiert und diskutiert:

- ▶ Pflege in Mischbeständen aus Esche, Fichte, Eiche und Lärche
- ▶ Beachtung von Naturverjüngung aus Eiche und Ahorn
- ▶ Aufforstung und Wertastung von Bergahorn als Baumart mit einfacher Pflege
- ▶ Femeilung mit Eiche und Bergahorn mit Fernziel „Eiche“
- ▶ Aufforstung mit Steileiche und Linde mit extremer Entwicklung der Waldrebe
- ▶ Streifenweise Aufforstung der Eiche hat mehr Chancen als truppweise.
- ▶ Zaunfläche mit Edellaubholz (Kirsche, Edelkastanie) ist sehr pflegeintensiv.

WECHSELWIRKUNG VON WALD UND LAWINEN

Seit kurzem können auch der Einfluss von Baumbeständen auf den Anbruch und die Auswirkungen von Lawinen am Computer simuliert werden. Forscherteams des Schweizer Instituts für Schnee- und Lawinenforschung und der Wiener Universität für Bodenkultur haben anhand dieses Modells Kriterien für die Begleitumstände für Lawinen untersucht.

S

Schutzwald ist seit langem unbestritten die effektivste, kostengünstigste und ästhetisch wertvollste Schutzmaßnahme gegen Lawinen, die zudem im Berggebiet flächenmäßig am weitesten verbreitet ist. Die Wirkungsweise des Waldes ist vielfältig. Einerseits stützen die Bäume die Schneedecke, andererseits führen Interzeption und das Herabfallen von Schneepaketen von den Bäumen zu kleineren Schneehöhen oder einem heterogenen, sprich stabileren Schneedeckenaufbau. Weiters wirken sich der Strahlungshaushalt immergrüner Wälder, weit nach unten reichende Baumkronen und abgeschwächte Windverfrachtung stabilisierend auf die Schneedecke aus.

Doch wie sieht ein optimaler Lawinenschutzwald eigentlich aus? Ein solcher soll in erster Linie stabil und dauerhaft sein, also eine optimale Mischung aus Schutzwirkung und Widerstandsfähigkeit aufweisen. Diesen Zustand findet man vor allem in den naturnahen, den natürlichen Waldstandorten entsprechenden (berg-)plenter- und dauerwaldartigen Beständen, in denen alle Wachstumsstadien auf engem Raum zu finden sind.

WALD- UND KLEINLAWINEN

Eine Waldlawine wird dann als solche bezeichnet, wenn sich das Anrissgebiet

im Bereich der Waldbestockung (Baumabstand mehr als 25 m, minimaler Deckungsgrad bei 20%) oder knapp oberhalb davon befindet. Wald verhindert einerseits das Anbrechen von Lawinen, andererseits bremst er Lawinen in ihren Sturzbahn-

KURZ GEFASST

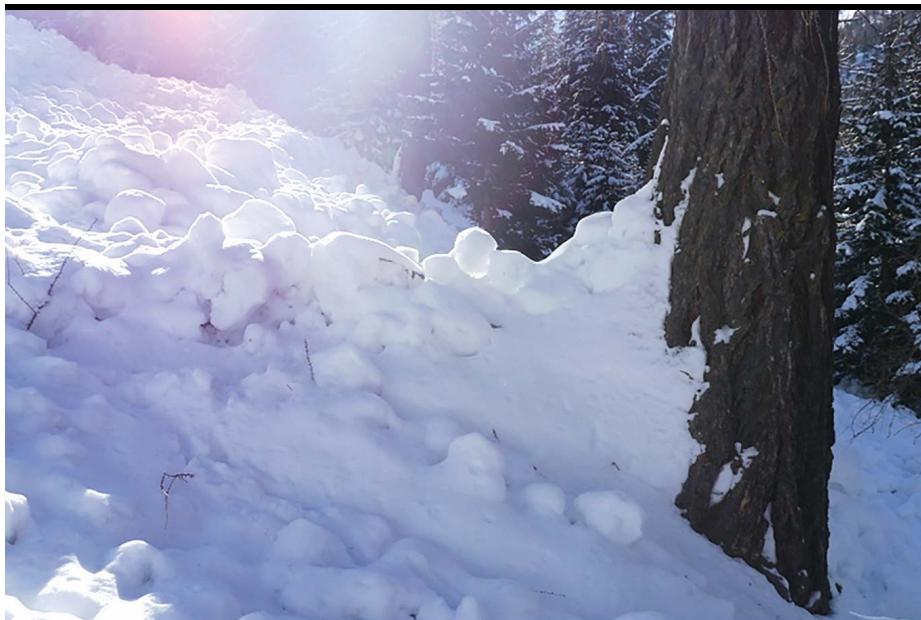
- Bei Lawinen bis zu einem Anbruchvolumen von etwa 20.000 m³ verhindert Wald einerseits die Auslösung von Lawinen, andererseits bremst er Lawinen in ihren Sturzbahnen.
- Das Anbruchvolumen entscheidet neben dem Kronendeckungsgrad primär darüber, ob ein Bestand einer Lawine „standhält“.

nen. Besonders bei kleinen und mittleren Waldlawinen (Anbruchvolumen weniger als 20.000 m³) kann die Wirkung des Waldes eine entscheidende Rolle spielen. Hier ist die Fließenergie der Lawine oftmals nicht ausreichend, um Bäume zu brechen oder zu entwurzeln. Die erhöhte Reibung und der Massenentzug durch den vor den Bäumen abgelagerten Schnee (Abb. 1) können die Auslauflänge einer Lawine massiv verkürzen.

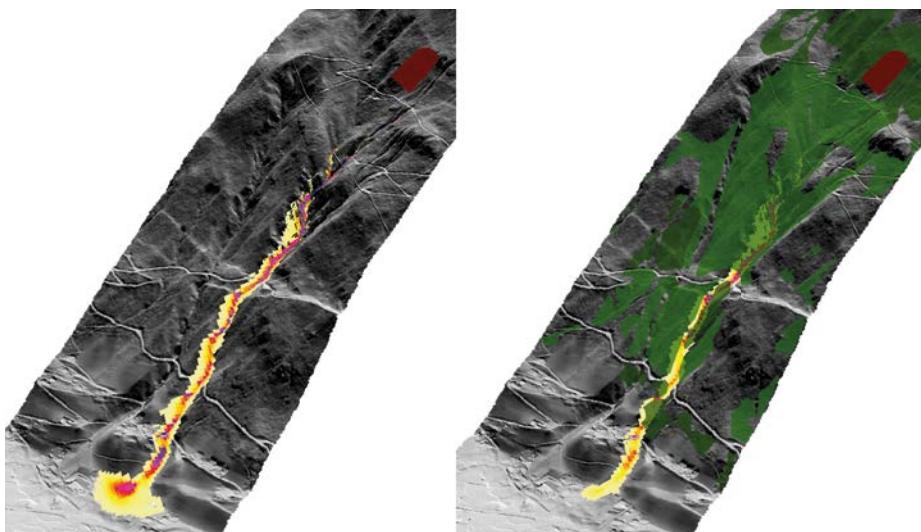
SIMULATION DER LAWINENDYNAMIK

Neuerdings besteht die Möglichkeit, den Waldeinfluss in Lawinendynamikmodellen zu berücksichtigen. RAMMS-Avalanche (Rapid Mass Movement Simulation) – eine weit verbreitete Simulationssoftware des WSL-Instituts für Schnee- und Lawinenforschung SLF Davos – berücksichtigt mit einem «Detrainment»-Modul (Ablagerung von Schnee auf dem Fließweg) und einem «Stem-breaking»-Modul (Bruchfestigkeitsprüfung der Bäume) diesen Effekt. In verschiedenen Arbeiten am SLF und an der Universität für Bodenkultur Wien (Boku) wurden Auswirkungen, Anwendbarkeit und Sensitivität dieser Module an verschiedenen bekannten Waldlawinenstandorten getestet. Im Vergleich mit bisherigen Simulationsansätzen für Wald hat sich gezeigt, dass hiermit der Einfluss auf kleine und mittlere Lawinen besser berücksichtigt werden kann (Abb. 2).

Die signifikanten Modelleingabeparameter sind der Waldtyp, der Kronendeckungsgrad (KDG), die Oberflächenrauigkeit, der mittlere Brusthöhendurchmesser (BHD), die Fließgeschwindigkeit sowie das Anbruchvolumen der Lawine. Gerade letzterer Wert, so haben Tests ergeben, entscheidet neben dem KDG, einem anderen Maß für die Bestandesdichte, über die Auswirkungen des Waldes auf die Lawine. Ist



Oben: Abb. 1 – Schneekeil nach einer kleinen Lawine
Unten: Abb. 2 – Mit dem RAMMS-Avalanche Lawinendynamikmodell lässt sich der Waldeinfluss auf Lawinen gut darstellen



der Aufpralldruck der Schneemassen bei entsprechender Topografie zu groß und der Wald zu „schwach“, führt dies aufgrund der zu hohen Fließkräfte zum Versagen des Bestandes. Umgeknickte Bäume, die mit der Lawine mitgerissen werden, können dann zu einer zusätzlichen Gefahrenquelle für Gebäude oder Infrastruktur werden.

ANWENDUNGSGBIETE

Modellberechnungen sind heutzutage wichtige Entscheidungsgrundlagen zur Abschätzung und Planung von Lawinen-

schutzmaßnahmen und Gefährdungspotenzialen oder werden zur Ausarbeitung von Gefahrenzonenplänen herangezogen.

Das neue Waldmodul RAMMS ermöglicht nun, die Waldwirkung auf den Fließprozess von Lawinen genauer zu beifern. Das bezieht sich einerseits darauf, wie sich die Schutzwirksamkeit rückblickend verändert hat (Waldsituation früher im Vergleich zu heute). Andererseits kann damit aufgezeigt werden, in welche Richtung sich ein zukünftiger Schutz-

waldbestand unter Einbeziehung waldbaulicher Maßnahmen entwickeln soll.

AUSBlick

Simulationsergebnisse sollten immer kritisch hinterfragt werden, da sie nie die Realität darstellen. Im hier vorliegenden Fall ist es wichtig, den Einfluss des Waldes nicht zu überschätzen. So müssen für die Anwendung des Waldlawinenansatzes die Rahmenbedingungen wie Wiederkehrperiode, Waldgefüge, Topografie und Lawinentyp differenziert betrachtet werden.

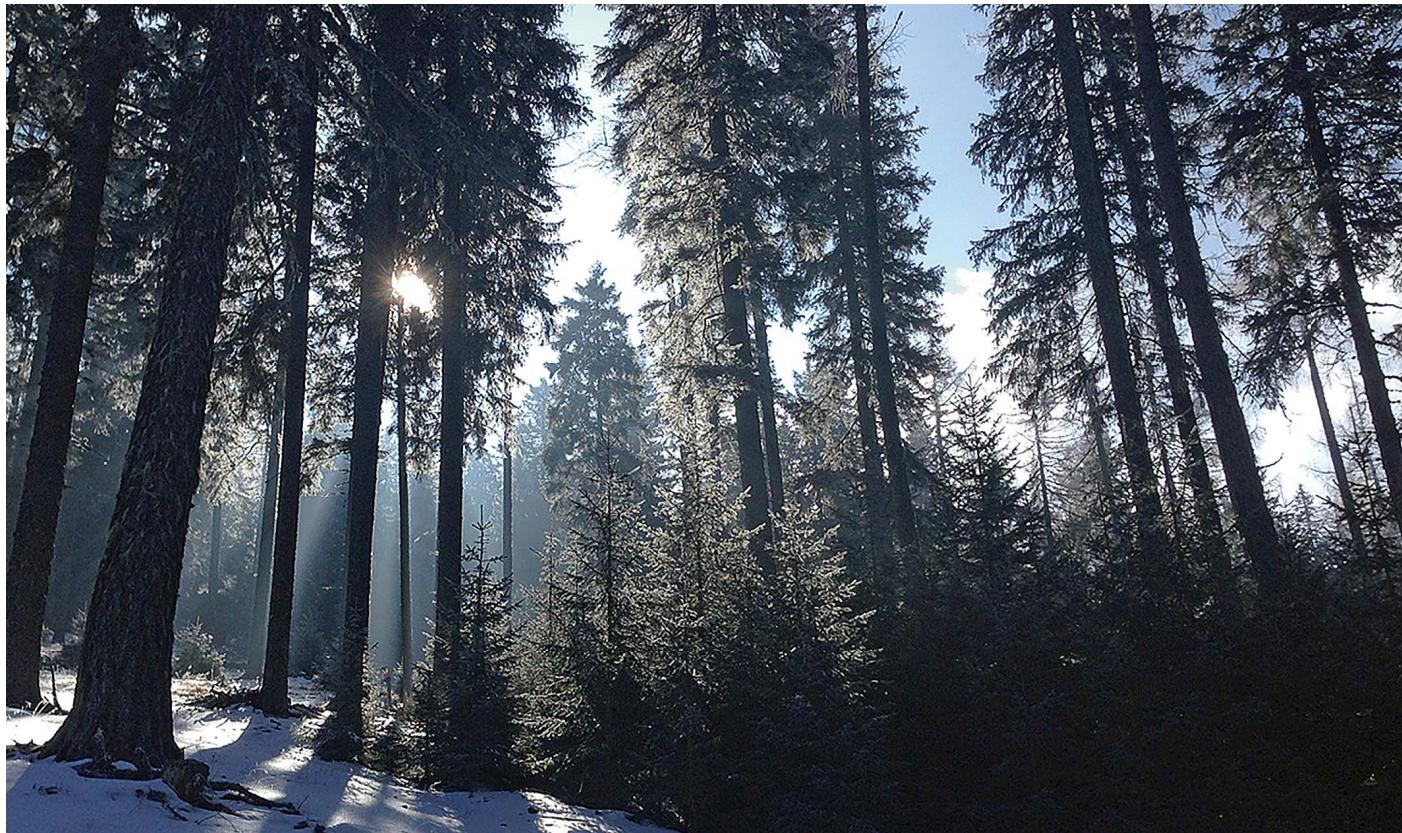
Gerade mit den sich ändernden klimatischen und demografischen Entwicklungen, dem Rückgang der Almbewirtschaftung und den gestiegenen Kosten der Bergwaldbewirtschaftung in den vergangenen Jahrzehnten zeichnet sich das Bild eines dichten, zur Überalterung neigenden Schutzwaldes ab. Die Störungsanfälligkeit solcher Wälder nimmt zu, ebenso wie die Häufigkeit und Magnitude der Schadereignisse. Es ist also die Aufgabe des Waldbauers, die Wälder mit all den zur Verfügung stehenden Möglichkeiten auf die neuen Herausforderungen vorzubereiten.

- **Samuel Burkhalter** ist Projektmitarbeiter an der Universität für Bodenkultur Wien (Boku)
- **Dr. Thomas Feistl** ist stv. Referatsleiter für Lawinenschutz im Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg/DE
- **Dr. Ingrid Reiweier** ist Assistenzprofessorin an der Boku

Literatur

- Burkhalter, S. (2016). Überprüfung der praktischen Anwendbarkeit des überarbeiteten RAMMS-Waldmoduls. Diplomarbeit, BOKU, Wien.
- Feistl et al. (2014). Observations and modeling of the breaking effect of forests on small and medium avalanches. *Journal of Glaciology*, 60 (219), 124–138.
- Feistl et al. (2015). Forest damage and snow avalanche flow regime. *Natural Hazards and Earth System Science*, 15 (6), 1275–1288.
- Margreth, S. (2004). Die Wirkung des Waldes bei Lawinen. *Forum für Wissen*, 2004, 21–26.

Verjüngungskegel: So sollen sich Bestände entwickeln



FOTOS FB Reichenfels, G. Ebner

JENSEITS DER UMTRIEBSZEIT

Die Natur für uns arbeiten lassen, langfristig, nachhaltig, erfolgreich – so lauten die Grundprinzipien des Forstbetriebs Reichenfels. Das ist zu allgemein, um in der mitteleuropäischen Forstwirtschaft aufzufallen, wird aber im vorliegenden Fall mit besonderer Hingabe verfolgt.

R

Revierförster Wilhelm Himmelbauer geht es primär um Ertragsoptimierung. Das heißt, dass selbst Bäume der 7. und 8. Altersklasse stehen bleiben. „Das geschieht deshalb, weil sie noch einen beachtlichen Wertzuwachs liefern“, verrät Himmelbauer. Unter dem Schirm

dieser potenzen Methusalems wächst die Naturverjüngung heran.

WIDER DIE LEHRMEINUNG

Wie kann es sein, dass Himmelbauer 170-jährige Bäume stehen lässt? Wie kann er sagen, dass der Wert steige? Jeder Forstschüler bekommt doch schon in der

2. Klasse eingepaukt: Laut Ertragstafel ist der Zuwachs in der 3. Altersklasse am höchsten, dann sinkt er rapide. „Meine Beobachtung ist, dass der Zuwachs in der 2., 3. Altersklasse eher zögerlich ist und erst danach richtig anspringt. Wo soll bei so dünnen Stämmen auch der Massenzuwachs herkommen?“ Laut Ertragstafel er-

folgt nach 100 Jahren der Zuwachsabsturz – das widerspricht der Realität: Wenn die Ertragstafel 2,4 fm/J Zuwachs vorhersagt, messen wir 8 fm/J.“

„In den vergangenen Jahrzehnten hatten wir schon vier Inventurzyklen. Ich kann also nachschauen, wie sich jeder der erfassten Bäume in fast fünf Jahrzehnten entwickelte“, verweist Himmelbauer auf eine wohl einmalige Wissensbasis. Die von ihm betreuten Wälder sind seit 1998 im Besitz der Südtiroler Olanger Seilbahnen AG. Sie wurden als ehemalige HESPA-Wälder mit wissenschaftlicher Akribie begründet, gepflegt und dokumentiert: Stichprobenraster 100 mal 200 m, jede Probefläche mit 300 m². „Ich habe den Luxus, diese tolle Inventur mit geringem Aufwand weiterbetreiben zu können“, freut sich Himmelbauer.

Wo das nicht reicht, bohrt er nach: „Am Bohrkern sieht man, dass selbst 100-jährige Bäume mit millimeterdünnen Jahrringen auf Lichtstellung reagieren und aus der grünen Schattenkrone ein echter Sonnenkollektor wird.“

IST NACHBARBAUM UM DAS 16-FACHE SEINES BHD ENTFERNT?

Die Beobachtung der Krone und deren potenzielle Weiterentwicklung sind auch das A und O der Arbeit Himmelbauers. Er widmet alle Aufmerksamkeit der Entnahme der stärksten Bedräger und versucht, die Wertzuwachsdynamik im Bestand zu nutzen. „In der Natur geht nichts nach Schema F, aber es gibt Grundregeln“, ist der Kärntner überzeugt. Eine davon: „Innerhalb der 16-fachen Entfernung seines Durchmessers ist jeder Nachbarbaum ein Bedräger meines Z-Baums.“ Um diese Distanz festzustellen, verwendet er eine Lehre (sh. mittleres Foto S. 34).

Schon die Erstdurchforstung wird in Reichenfels als Strukturdurchforstung durchgeführt – selbst im Seilgelände. Sie bringt im Schnitt bis zu 50 % Blochholz. „Minderwertige Bäume nehme ich gleich raus. Dafür bleiben 10 cm-Stangen meistens stehen, weil diese in 20 Jahren schöne Blöcke ergeben. Meine Arbeitszeit

fließt zu einem Gutteil in die Auszeige. Dafür haben viele Förster angeblich keine Zeit mehr“, verweist er. „So gut kann aber kein Ernteunternehmer sein, dass er mir die Gestaltung meiner Bestände abnimmt. Andere Betriebe bekämpfen Gras oder Rüsselkäfer – diese Arbeiten gibt es bei uns gar nicht“, erklärt Himmelbauer die biologische Automation („Natur für uns arbeiten lassen“).

„WIR ARBEITEN NACH ERHOBENEN ERTRAGSDATEN, NICHT NACH ERTRAGSTAFELN – DAS IST EIN RIESEN- UNTerschied.“

Wilhelm Himmelbauer

Der Forstbetrieb beschäftigt ausschließlich Ernteunternehmer und Bauernakkordanten. „Die können ruhig um 2 bis 5 €/fm mehr bekommen. Dafür müssen sie aber entsprechend waldschonend arbeiten. Es ist gar nicht so schwer, beim Unternehmer 500 €/ha bei einem Eingriff zu sparen. Auf Kosten der Qualität! Mein Ziel ist es aber, weiterhin hochwertige Wälder wachsen zu lassen. In beschädigten Beständen sinkt der jährliche Wertzuwachs durchschnittlich um 200 €/ha.“

2 MIO. EURO ZUSÄTZLICH ENTNEHMEN ODER DOCH WACHSEN LASSEN?

Als vor Jahren eine neue Eigentümergegeneration die Verantwortung übernahm, kam die Idee auf, binnen fünf Jahren alles Altholz (rund 60.000 fm) zu ernten, „weil

es ja ohnehin hiebsreif wäre“. Als Förster hätte sich Himmelbauer dem 2 Mio.-€-Wunsch nicht grundsätzlich verwehrt. Er versuchte aber, konkrete Entscheidungshilfen anzubieten – und konnte damit überzeugen: „Für einen hohen, laufenden Wertzuwachs brauche ich älteres Holz. Die Altersklassen 5, 6, und 7 liefern mir nachweislich hohe, erntekostenfreie Erlöse. In den älteren Wäldern werden systematisch reife Bäume (BHD 70+) sowie Cx-Bäume entnommen, auch wenn es sich dabei um Massenzuwachsträger handelt. Gleichzeitig werden damit Wertzuwachsträger mit A/B-Qualität begünstigt. Selbst wenn der Zuwachs von 8 fm/J mit Cx kurzfristig auf 6,5 fm/J A/B zurückgeht, ändert sich wertmäßig nichts. Nach zehn Jahren steigt der Massenzuwachs wieder und so erhöht sich auch der Wertzuwachs“, weiß Himmelbauer. „Es zählt doch nur, was unterm Strich bleibt. Nicht die Masse entscheidet, sondern der Deckungsbeitrag.“

Hätte man in Reichenfels wirklich alles Altholz geerntet, wären die Wertzuwachsträger weg. Ein für die nächsten 30 Jahre kaum lebensfähiger Betrieb wäre zurückgeblieben.

WERTZUWACHS ZÄHLT

Der durchschnittliche Vorrat interessiert Himmelbauer nicht, weil „dieser für die tägliche Arbeit nichts aussagt. Der Wertzuwachs und die Wuchsökonomik – die zählen“. Die Ernebäume werden „strategisch herausgepickt“. Das gibt die Flexibilität, mehr zu entnehmen, wenn der Eigentümer möchte, oder einen lukrativen Marktpreis. Bei geringen Fixkosten – der einzige Mitarbeiter ist der Förster – ernetzt der Forstbetrieb im Schnitt 5.000 fm/J. In Zeiten von top Holzpreisen waren es auch schon 10.000 fm/J. Heuer werden es „mangels lukrativer Nachfrage“ lediglich 2.000 fm sein.

HOHEN ZUWACHS IM ALTER UNTERSTÜTZEN

Wachstum wird laut Himmelbauer vielfach selbst von Insidern mit →

Höhenzuwachs verwechselt. „Wo soll ein 36 m-Gigant noch hinwachsen? Kaum jemand sieht: Der BHD nimmt vielleicht nur um 7 cm zu, in 7 m Höhe sind es aber oft sogar 9 cm. Diese Masse und die geringere Abholzigkeit bringen echtes Geld.“ Werden hiebsreife Bäume entnommen, gibt es eine Abdeckung ohne Folgekosten, weil die Naturverjüngung da ist. Im Betrieb muss nichts gepflanzt werden.

Unweit des Forstbetriebes Reichenfels gilt hingegen eine Umlaufszeit von 80 bis 90 Jahren. „Das kommt mir vor, als würde eine Fabrik die hochproduktiven Maschinen als Endprodukte verkaufen. Da werden Cashcows viel zu früh entnommen“, ist seine Meinung. Überstarke Stämme werden jedoch auch bei Himmelbauer sofort geerntet, bevor sie nur mehr schwer vermarktbare werden.

WALD MIT WILD

„Wald mit Wild, aber Wald vor Wild“ lautet die Eigentümervorgabe im FB Reichenfels. Die Art der Bewirtschaftung mit reichlich Naturverjüngung bietet dem Wild viel Äsung, aber auch Sichtschutz – was die Bejagung erschwert.

Aufgrund von Pistenbauten und Rotwildüberhege in der Nachbarschaft änderte sich ab 2005 die Situation für das Forstrevier. Waldverwüstung mit 80% geschälten Bäumen war die Folge. In Summe müssen jetzt im „Rotwildprojekt Saualpe“ 1000 Stück Rotwild, insbesondere Kahlwild, abgebaut werden. Die Abschussnehmer bekamen daher für zwei Jahre die interne Vorgabe: „Für jeweils vier erlegte Stück Kahlwild gibt es einen Hirsch als Belohnung.“ Die Prämisse dabei: Kalb vor Tier – in Naturverjüngungsbeständen eine große Herausforderung bei der Rotwildreduktion. Die Anpassung des Wildbestandes an die Tragfähigkeit des Lebensraums sollte künftig auch überregional die Zielsetzung sein. ■

Gerd Ebner, Chefredakteur Holzkurier



Die Südtiroler Eigentümer bewiesen Geduld und entschieden sich für Wertoptimierung



Ist es ein Bedränger dieses Z-Baumes oder nicht?
Himmelbauer mit einer selbst entwickelten Prüflehre



Einzelstammnutzung: Verjüngung steht schon bereit.

GEHEN, SEHEN UND VERSTEHEN: CHARITY WALK 2017

Die Natur offenbart eine schier unermessliche Vielfalt – und ist damit eine der wertvollsten Ressourcen unseres Planeten, die angesichts zunehmender, gegenwärtiger Bedrohungen dringend Schutz benötigt. Wir für Umwelt – eine Initiative des Umweltdachverbandes und seiner Mitgliedsorganisationen – setzt sich für die Bewahrung unserer Naturschätze ein. Und zwar Schritt für Schritt.



Schritte für bedrohte Tiere und Lebensräume setzen – egal, ob bedächtig oder kindlich beschleunigt: Ende April ist eine gute Gelegenheit dazu.

Einblicke in die eindrucksvolle lokale Flora und Fauna und können sich kostenlos mit Schmankerln aus der Region stärken. Ein ganzheitliches Erlebnis für Körper und Seele: gehen, Gutes tun und genießen.

FÜR DIE REVIERE DER TIERE

Natur- und Umweltschutz haben viele Gesichter. Wir für Umwelt hat drei ausgewählt, die die Wandernden mit ihrer Teilnahme ganz konkret unterstützen können: den Östlicher Kaiseradler, den Europäischen Rothirsch und die Sumpfwühlmaus. Diesen drei Arten bietet jener Lebensraum, der im Zuge des Wir für Umwelt – Charity Walk 2017 begangen wird, eine wichtige Überlebenschance. Die Teilnahmegebühr fließt als Spende in Projekte zum Schutz ebendieser Lebensräume.

Melden Sie sich noch heute an und gehen Sie wichtige Schritte in die richtige Richtung – für die Sicherung der Lebensräume von Kaiseradler, Rothirsch und Sumpfwühlmaus. Und für ein gutes Gefühl.

- **Sigrid Ranger ist zuständig für Fundraising beim Umweltdachverband Wien**
- **Anmeldung und Informationen:** www.wirfuerumwelt.at/charity-walk-2017
- **Webtipp:** www.wirfuerumwelt.at



Wir für Umwelt hat sich die Frage gestellt: „Was sind uns die von der Natur erbrachten Leistungen tatsächlich wert?“ Und hat darauf die passende Antwort gefunden: 40.000 Schritte. So viele sind es nämlich, um von Haslau an der Donau bis nach Breitenbrunn am Neusiedler See zu gehen. Das entspricht exakt jener Strecke, die im Rahmen des Wir für Umwelt – Charity Walk 2017 „SCHRITT.MACHER für Wasser, Wald & Wohlbefinden“ zurückgelegt wird. Die zweitägige Wanderung, die entlang der Donau durch Wälder und über Weinberge vom Nationalpark Donau-Auen bis ans Ufer des Neusiedler Sees führt, lädt ihre Teilnehmer dazu ein, mit jedem Schritt etwas Gutes für die Natur zu tun. Denn jeder Meter ist eine kleine Spende – an Natur- und Umweltschutz und damit auch für den Erhalt der unzähligen, einzigartigen Schätze unserer Welt. Der durch die Teilnahme gewonnene Erlös fließt nämlich in wichtige Naturschutzprojekte der beteiligten gemeinnützigen Organisationen.

GENUSSTOUR AM 29. UND 30. APRIL

Gehen, sehen und verstehen – so lautet das Motto des 1. Wir für Umwelt – Charity Walk, der am 29. und 30. April in Form einer frühlingshaften Genusstour für alle Sinne stattfinden wird. Charakteristikum dieses Events ist die entschleunigende Wirkung, die das Gehen hat: Nicht Geschwindigkeit, sondern Naturerlebnis steht im Vordergrund. Innehalten und durchatmen statt Rastlosigkeit und weiterhetzen. Ideal also auch für Familien und Firmengruppen – alle „Schrittmacher“ erhalten von mitwandernden Naturvermittlern sowie an zahlreichen Infostationen

FORST & JAGD, MOTORSÄGE & GEWEHR

Als Synonym für den Forst-Jagd-Dialog (Mariazeller Erklärung, 2012) könnte der mittlerweile in Fachkreisen oft verwendete Ausspruch „Mit Gewehr und Motorsäge“ stehen. Woher stammt dieser Ausspruch? Seit wann wird er verwendet? Hier folgt eine kurze Dokumentation zur Entstehung dieses Leitspruches, der für einen integral ausgerichteten Denkansatz zur Lösung von Wildschadensproblemen steht.



Die Wortkombination „Mit Motorsäge und Gewehr“ wurde in den 1990er-Jahren in Vorarlberg geprägt.

Ebenso wie heute im Forst-Jagd-Dialog gab es damals bei der Novellierung des Vorarlberger Jagdgesetzes Ende der 1980er-Jahre zwei Ziele, nämlich die Vermeidung landeskulturell untragbarer Wildschäden an der Waldvegetation sowie die Lebensraumerhaltung für Wildtiere.

FLÄCHENVERGLEICH MACHT SICHER

Zur Objektivierung und Sichtbarmachung der Auswirkungen des Schalenwildes auf die Waldverjüngung wurde damals landesweit ein Wildschaden-Kontrollsysteem (WSKS) angelegt. Pro 50 ha Wald wurde ein Vergleichsflächenpaar mit jeweils einer wildzugänglichen und einer schalenwilsicher eingezäunten Fläche (jeweils 6 x 6 m) im Abstand von etwa fünf bis 20 Metern nebeneinander errichtet. Diese Flächen wurden in regelmäßigen Abständen erhoben. War ein Einfluss des Wildes im Laufe der Jahre vorhanden, so wurde dieser durch den Zaunvergleich für jeden deutlich sichtbar. Aber auch andere Hemmfaktoren der Waldverjüngung wurden klarer erkennbar

- dort wo sich auch im Zaun (ohne Wild) die Waldverjüngung nicht wunschgemäß entwickelte.

EINE ZENTRALE POSITION IM FORST-JAGD-DIALOG SOLLTE DEN GRUND-EIGENTÜMERN ZUKOMMEN.

Bei einer Exkursion in den Bregenzerwald in den 1990er-Jahren mit Grundbesitzern, Jägern und Vertretern der Forstbehörde wurden solche Vergleichsflächen besichtigt und Maßnahmen zur Wildschadensvermeidung diskutiert. Dabei sagte der Waldeigentümer des Exkursionsgebietes angesichts seiner Kontrollzäune und seiner Maßnahmen im Wald: „Nun habe ich es begriffen - es braucht

beides, es geht nur mit Gewehr und Motorsäge gemeinsam.“ Sein Wald hatte in Bodennähe meist nur wenig Licht. Verjüngung war zwar im Wartestadium vorhanden (stetiges Ankommen und Wieder-Ausfallen von Keimlingen bzw. Kleinstpflanzen), sie konnte sich aber kaum entwickeln. Der Abschuss von Schalenwild wurde in diesem Gebiet stark angehoben, aber die Waldverjüngung kam dennoch nicht im gewünschten Ausmaß, auch innerhalb des Zauns nicht. Erst nach einer (ungleichmäßigen) Auflichtung des Waldes zur Förderung der Waldverjüngung konnte sich die Verjüngung von Fichte, Tanne und Laubholz gut entwickeln, innerhalb wie außerhalb des Zaunes. Dies hatte den Waldbesitzer offensichtlich überzeugt und zu seiner Feststellung bewogen.

KEINE FEINDBILDPFLEGE BETREIBEN

Seine persönliche Erkenntnis und sein einprägsamer Ausspruch wurden dann in der Literatur mehrmals genannt, allgemein aufgenommen und werden heute immer häufiger verwendet. Auch in Oberösterreich ist diese Redewendung oft zu hören. Der ehemalige Vorarlberger Landesjägermeister Michael Manhart hat in launiger Erinnerung an das Ereignis im Bregen-



Basisausrüstung für ausgewogene Waldwirtschaft:
Gewehr und Motorsäge



zerwald sogar grafisch festgehalten, wie er sich eine kombinierte „Schieß-Motorsäge“ vorstellen könnte (Abbildung rechts unten).

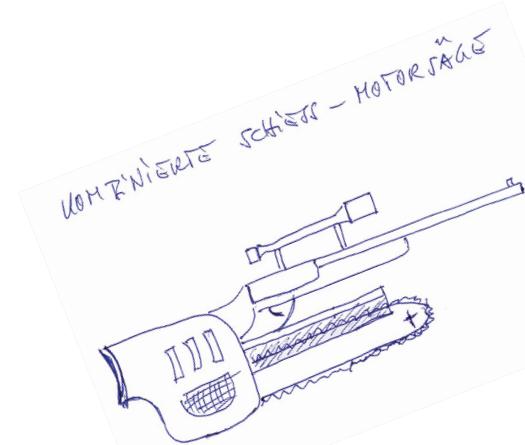
SCHLÜSSELFAKTOR WALDBAULICHES OPTIMIERUNGSPOTENZIAL

Stellt man die Redewendung „Mit Gewehr und Motorsäge“ auf den Prüfstand, ob ihre Aussage allgemein zutrifft oder nur ein Spezialfall zur Lösung von Wildschadensproblemen ist, so lässt sich dazu Folgendes sagen: Es gibt in der Praxis Fälle, wo in Wildschadensgebieten lediglich beim Standortfaktor „Wild“ Maßnahmen gesetzt worden sind (Regelung von Wildbestand und/oder Wildverteilung) und allein dadurch die forstlich gewünschte Waldverjüngung auf überwiegender Waldfläche erreicht wurde bzw. „Wald-Wild-Probleme“ auf Dauer weitgehend gelöst wurden. Umgekehrt gibt es aber auch Fälle, wo lediglich waldbauliche Maßnahmen zur Minderung der Wildschadenanfälligkeit des Waldes und zur Förderung der Waldverjüngung zum Erfolg geführt

haben, ohne dass spezielle Maßnahmen beim Faktor Wild gesetzt werden mussten. Erstere Fälle traten meist dann ein, wenn bei waldbaulichen Maßnahmen der Standortfaktor Schalenwild (bewusst oder unbewusst) bereits berücksichtigt worden ist und dadurch eine geringe Wildschadenanfälligkeit des Waldes durch entsprechend naturnahen Waldbau vorherrschte sowie günstige Entwicklungsmöglichkeiten für die Waldverjüngung geschaffen wurden, wenn also von waldbaulicher Seite kaum mehr Optimierungspotenzial bestand. Letztere Fälle ergaben sich vor allem dort, wo noch großes waldbauliches Optimierungspotenzial im Hinblick auf eine ganzheitliche Berücksichtigung der stets wirksamen Wald-Wild-Zusammenhänge bestand und dieses Potenzial dann durch entsprechende Maßnahmen ausgeschöpft wurde.

Meist besteht jedoch für die Herstellung eines dauerhaften „Wald-Wild-Gleichgewichts“ auf größerer Fläche ein Optimierungspotenzial sowohl auf jagdlicher als auch auf waldbaulicher Seite. Dort muss

jeder der Akteure seinen Beitrag, räumlich und zeitlich gut aufeinander abgestimmt, leisten, wenn die beklagten Probleme effizient gelöst werden sollen. Traditionelle Schulzuweisungen und „Feindbildpflege“ mit der Ablenkung von notwendigen Maßnahmen im eigenen Tätigkeitsbereich führen hier nicht weiter, wie die vergangenen Jahrzehnte eindrücklich zeigten. →



Diese launige Skizze des Waldeigen-tümers Michael Manhart verdeutlicht: Waldbau und Jagd gehören zusammen.

WILDSTANDSREGULIERUNG ALS TEIL DES WALDBAUS VERSTEHEN

Wildstandregulierung und jagdliche Maßnahmen sollten stets auch als Teile des Waldbaus verstanden und berücksichtigt werden. Andererseits sollten Forstwirtschaft und Waldbau (neben anderen Einflussfaktoren auf das Wald-Wild-System) stärker berücksichtigen, dass sie mit ihren Maßnahmen die Lebensräume vieler Wildtierarten (nicht nur des Schalenwildes) im Hinblick auf Habitatqualität für die Tiere, die Wildschadenanfälligkeit des Waldes und die Bejagbarkeit des Wildes sehr maßgeblich beeinflussen können. Es wird sich zeigen, was der Forst-Jagd-Dialog im Sinne des Vorarlberger Waldbauern in den 1990er-Jahren („Mit Gewehr und Motorsäge“) in Zukunft weiter-

bringen kann. Bei dem seit Jahrzehnten nachhaltig bestehenden Forst-Jagd-Konflikt und dem nun seit einigen Jahren forcierten Dialog darüber darf nicht außer Acht gelassen werden, dass unter diesem Konflikt zwar manche Menschen sehr leiden, aber dass er für andere (teilweise vielleicht unbewusst) fast unverzichtbar zu sein scheint. Die Hintergründe dafür sollten in sozioökonomischen Untersuchungen systematisch analysiert werden.

Eine zentrale Position im Hinblick auf eine integrale Maßnahmenabstimmung und effektive Fortschritte im Wirkungskreis Wald-Wild-Mensch sollte im Forst-Jagd-Dialog den Grundeigentümern zukommen, die sowohl für die Jagd (als Jagdberechtigte) als auch für die Waldbewirtschaftung primär zuständig sind. Dies

setzt aber entsprechende waldbauliche, wildökologische und jagdliche Kenntnisse sowie ein starkes Engagement im Forst-Jagd-Dialog voraus! ■

► **Dr. Friedrich Reimoser hält Professuren an der Universität für Bodenkultur (BOKU) und an der Veterinärmedizinische Universität Wien**

► **Leopold Obermair ist Projektmitarbeiter am Institut für Wildbiologie und Jagdwissenschaft, BOKU Wien**

Literaturhinweis:

Obermair, L., 2015: Waldbau und Wildschadenanfälligkeit – mit Gewehr und Motorsäge. In: Regulierung von Rot- und Schwarzwild – Herausforderungen und Hindernisse (Österr. Jägertagung 2015); Lehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein des BML-FUW, Irdning, Austria, S. 37-40 (ISBN: 978-3-902849-16-8).

A U S D E M § § W A L D

DER AMTSSCHIMMEL WIEHERTE ZU WEIHNACHTEN

Weihnachten ist vorüber. Doch nicht jeder ist zu Weihnachten großzügig. Vor allem nicht, wenn die handelnden Personen einer Behörde angehören. Ein älterer, ärmlicher Mann mit drei Kindern beantragte seinerzeit am 18. Dezember beim Magistrat der Stadt Wien einen Zuschuss zu einem Christbaumankauf in Höhe von etwa 35 €. Der Antrag wurde abgewiesen. Auch die zweite Instanz ließ sich nicht erweichen. Begründet wurde dies damit, dass dem Mann von 3. November bis 1. Januar eine Geldaushilfe zur Sicherung des Lebensbedarfes in der Höhe von 910 € gewährt wurde. Dieser Richtsatz deckt den im Antrag des Beschwerdeführers geltend gemachten Sonderbedarf für einen Christbaum ab, da er den monatlichen Bedarf sowie ei-

nen angemessenen Aufwand für die Pflege von Beziehungen und die Teilnahme am kulturellen Leben decke.

Die Angelegenheit beschäftigte schlussendlich den Verwaltungsgerichtshof. Dieser stellte fest: Der Richtsatz sei nach dem Wiener Sozialhilfegesetz so zu bemessen, dass er den monatlichen Bedarf decke. Schon nach dem Gesetzeswortlaut könne es sich nur um monatlich wiederkehrende Bedarfe handeln. Die Behörde übersehe, dass bei Familien mit Kindern eine Richtsatzüberschreitung *per se* indiziert sei. Der nicht durch den Richtsatzdeckte Bedarf sei durch zusätzliche Geld- und Sachleistungen zu decken. Die Hilfe zur Erziehung umfasse auch die religiöse Erziehung und die Pflege sozialer Beziehungen und sei zusätzlich zum Lebensunterhalt zu gewähren. Die Kosten für den Kauf eines Christbaums

seien sowohl „der Pflege der Beziehung zur Umwelt“ als auch der „Teilnahme am kulturellen Leben“ zuzuordnen. So weit ein Bedarf durch den Richtsatz gedeckt ist, komme eine zusätzliche Gewährung von Sozialhilfe nicht in Betracht. Diese Entscheidung erging fünf Jahre (!) nach der Antragstellung. Da stellt sich dem Hausverstand die Frage: Zahlte sich das aus, dass sich drei Instanzen fünf Jahre lang mit einem Zuschuss von 35 € beschäftigt haben? Mit den entstandenen Kosten hätte man den guten Mann samt seinen Kindern mit Christbäumen überhäufen und so manchen Beamten wochenlange Urlaube finanzieren können. Aber wenn der Amtsschimmel wiehert ... ■

Dr. Gerhard Putz, Leiter des Rechtsreferates der Landwirtschaftskammer Steiermark

AUS DER PRAXIS WALDPÄDAGOGIK

VORHANDES SICHTBAR MACHEN

„Es sticht“, hört man es rufen. „Puh, da ist es finster und kalt!“ stellen die Kinder fest, während sie sich lachend durch eine Fichtendickung vorwärtsbewegen. Sie atmen sichtbar auf, als sie in einem hellen, frisch durchforsteten Laubmischwald herauskommen und sich sammeln. Die Sonnenstrahlen erreichen sie. „Wie war das letzte Stück des Weges?“ fragt der zertifizierte Waldpädagoge Johannes Helmreich, Forstwart bei Montecuccoli Gut Mitterau, die Klasse. Rasch ist das Wort Dickung zu hören, gefolgt von Durchforstung. Für die Themen Waldbau und Holzernte ist durch das Erlebnis und die anschließende Reflexion der Einstieg gelungen. Helmreich nützt auch weiterhin seine Ortskenntnisse für die ihm wichtigen forstwirtschaftlichen Inhalte: ein Altbestand, ein Bachverlauf, Naturverjüngung und eine Kultur mit Baumschutzhüllen, ein Holzlagerplatz – alles liegt für die Gruppe scheinbar zufällig am Weg. Um den Waldort optimal zu nutzen, bedarf es dreierlei Dinge: Die Kenntnis meines waldpädagogischen Ziels – Was möchte ich zeigen? Das Wissen um den Waldort mit seinen Besonderheiten – für Forstleute oft Alltäglichkeiten, die gerne übersehen werden. Die Kommunikation darüber, erst die Fragen oder Beobachtungsaufträge sowie die Verbalisierung lenken die Aufmerksamkeit auf sichtbare Dinge und deren fachlichen Hintergrund. Wälder können gelesen werden, auch von unseren TeilnehmerInnen. Es ist spannend, was ihnen auffällt, was sie entdecken und wie sie den Wald wahr-

nehmen. Die Schülergruppe mit dem Waldpädagogen erreicht den Waldrand und stößt auf einen Zaun. „Da holen wir immer unseren Christbaum!“ ruft ein aufgewecktes Mädchen. „Ist das eigentlich auch deine Arbeit?“ wird Helmreich gefragt. Forstwirtschaft erlebbar machen – den Weg durch den Wald zu einem einzigartigen forstwirtschaftlichen Erlebnis gestalten – das können Forstleute, wenn sie bereit sind, in ihrem Alltag die Kostbarkeiten dafür zu entdecken. ■

Katharina Bancalari



Ist das Interesse der Kleinen am Wald erst einmal geweckt, ist ihr Wissensdurst kaum mehr zu stillen

FOTO: K. Bancalari



IHRE MEINUNG

Wie gefällt Ihnen die neue FORSTZEITUNG?

Schreiben Sie mir Ihre Meinung unter:
r.spannlang@timber-online.net

*Ich freue mich über Ihre Rückmeldung!
Ihr Robert Spannlang*



FOTOS Werk, R. Spannlang

GÖTTERFUNKEN

Mit dem V6-Edel-Pickup setzt VW der überraschenden Erfolgsgeschichte des Amarok die Lifestyle-Krone auf. Seine Vorzüge als Arbeitstier und Geländegroßmeister dürfen indes eher abgerufen werden.

A

Ausgerechnet in die dritte und damit unterste Etage der Tiefgarage haben sie den Amarok geparkt, als ich ihn zu Testfahrten abhole. Ein erster Tritt aufs Gas im Leerlauf, und der Motor dröhnt laut bollernd durch die Kühle der Halle und wird von den Garagenwänden vielfach zurückgeworfen. Erst, als ich mich versichert habe, dass keine der Alarmanlagen der umstehenden Autos angeschlagen hat, lasse ich den Amarok auf die Ausfahrt zurollen. Die engen Windungen

beim Aufstieg an die Oberfläche erhöhen meinen Adrenalinspiegel. Besonders die Ausfahrtschranke ist Millimeterarbeit, doch rundum angebrachte Sensoren stellen sicher, dass sich kein Hindernis vom Fahrer unbemerkt dem Auto nähert.

WIE IN ABRAHAMS SCHOSS

Der medial zuletzt arg gebeutelte Volkswagenkonzern demonstriert mit diesem Modell gerade jetzt großes Selbstbewusstsein, das auch auf die VW-Kunden überspringen und sie bei der Stange halten

soll. Und so thront man in dem für den Amarok eigens entworfenen 14-Wege-ErgoComfort-Sitz perfekt eingebettet, nachdem man Sitzfläche, Lehne und Lordosenstütze elektrisch in die richtige Position gezoomt hat, blickt wie aus dem ersten Stock hinab auf die anderen Pkw und vergisst im souveränen Dahingleiten den Schmerz dieser Welt. Die Bedienung erfolgt intuitiv. Das bei aller Wuchtigkeit elegant und geradlinig gezeichnete Armaturenbrett erschließt dem Fahrer die meisten seiner Funktionen unmittelbar –

das dicke Amarok-Handbuch bleibt weitgehend unbenutzt. Allein das Synchronisieren meines Android-Handys ist mir während der ganzen Zeit des Testens nicht gelungen. Und wenn wir schon beim Kritisieren sind: Das Handschuhfach ist bei den schieren Ausmaßen dieses Wagens doch recht klein geraten. Jeder Skoda Fabia-Fahrer verfügt dort über fast doppelt so viel Volumen.

HOCHKLAPPBARE RÜCKSITZFLÄCHE

Große Klasse ist die hochklappbare Rück- sitzfläche in der Doppelcabine: Sie gibt für Warentransporte großzügig Stauraum frei – wenn nicht gerade bis zu fünf Personen transportiert werden sollen. Wenn doch, finden diese auf dem kommenden Ledergestühl der höchsten Ausstattungs- stufe Aventura Platz im Überfluss.

In der neuesten Auflage ist der Amarok nur noch als Sechszylinder zu haben. Der getestete 3,0 l-TDI-Motor mit der unter den aktuellen Pickups einzigen 8-Gang-Automatik ist denn auch an Geschmeidigkeit kaum zu überbieten. Während der erste Gang speziell für das An-

fahren im Hängerbetrieb optimiert wurde, reduziert der achte den Verbrauch durch niedertouriges Fahren auf langen Strecken. Derzeit erhältlich sind die Versionen mit 204 und 224 PS (mit Overboost kurzzeitig sogar 244 PS!), nachge- reicht wird im Frühjahr eine Basisvariante

MAN THRONT IN KOMFORTSITZEN UND VERGISST DEN SCHMERZ DER WELT.

mit 163 PS. Die beiden stärkeren Motoren sind auch mit dem permanenten Allradantrieb 4MOTION zu haben, beim schwächeren ist der Allradantrieb zuschaltbar. Die Frage, ob diese Beschränkung auf sechs Zylinder beim Amarok der →



**DOMINIK BANCALARI,
FORSTMESTER DER FORST-
VERWALTUNG WITTGENSTEIN**

„Der VW Amarok überzeugt auch im unwegsamen forstlichen Gelände sofort. Der hohe Antriebskomfort kommt bei druckvollem und nahtlosem Durchzug schon bei niedriger Drehzahl voll zur Geltung. Das sanfe und rasche Reagieren der Automatik wirkt sich gerade auf steileren Wegen sehr positiv aus. Die sehr bequemen Sitze mit gutem Seitenhalt erlauben entspanntes Lenken. Der trotz Allrad und Automatik kleine Wendekreis ist in engen Kehren und beim Umdrehen auf den Forststraßen von erheblichem Vorteil.“



Der Amarok verfügt über geradlinige Armaturen, eine ordentliche Wattiefe und Kraft wie ein Büffel





Gut nutzbare Ladefläche mit vielfältigen Aufbaumöglichkeiten

Weisheit letzter Schluss ist, wird VW in ein, zwei Jahren beantworten können. Immerhin ist die japanische Konkurrenz

mit 4 Zylinder-Turbodieseln auch alles andere als schwachbrüstig (sh. etwa Mitsubishi L200, *Forstzeitung* 5/2016, S. 22).

GELÄNDEGROSSMEISTER UND ZUGTIER

Unerreicht ist der Amarok freilich im Hängerbetrieb: Bei einer Stützlast von bis zu 140 kg und einer Zuglast bis 3,5t kann ihm so schnell kein Mitbewerber aus Übersee das Wasser reichen. Im Gelände schafft Deutschlands einziger Vertreter der Pickup-Klasse 45° Steigung und meistert mit seinem Böschungswinkel (vorne 29,5°, hinten 18°) sowie 500 mm Wattiefe auch schweres Gelände. Auch, wenn die Ladefläche etwas kleiner ist als etwa beim Nissan Navara: Die oberhalb des Rückfensters angebrachte Beleuchtung und die Verzurrösen am Boden der Ladefläche beweisen viel Sinn für die Praxis bei den Ingenieuren aus Wolfsburg. Und: Bei Bedarf kann die mit bis zu 200 kg belastbare Klappe als Verlängerung des Laderaums genutzt werden.

VW AMAROK

- 6 Zyl.-Motoren: 3,0 l-TDI mit 224 PS, 204 PS oder 163 PS (ab Frühjahr 2017)
- Preise (netto): 34.740 € bis 44.940 €
- Ausstattung „Aventura“: Multifunktionslenkrad mit Schaltwippen, Ledersitze, Schwellenrohr als Trittstufe, Navigation, Rückfahrkamera, Bi-Xenon-Scheinwerfer, Einparkhilfe uvm.

FAZIT

Mit dem Amarok hat der forstliche Betriebsleiter ein würdevolles Fahrzeug am letzten Stand der Technik zur Hand, das ihm auf weiteren Überlandfahrten ebenso Freude bereiten wird wie bei gelegentlichen Einsätzen im schweren Gelände. ■

Robert Spannlang, Redaktion

DEN HERZSCHLAG DER JAGD SPÜREN

Ab März 2017 ist die 3D-Filmsensation „Halali“ in den heimischen Kinos zu sehen. Der 90-minütige Film wartet mit spektakulären Tierszenen und historischen Aufnahmen auf, die Naturbegeisterte und selbst langjährig erfahrene Jäger ins Staunen versetzen werden.

DDer filmische Bogen ist weit gespannt – vom Flachland der pannonischen Tiefebene bis ins Hochgebirge, von der Steinzeit bis zum modernen Bild der Jagd heute. In „Halali“ wird die Macht der Jah-

reszeiten ebenso gezeigt wie die Traditionen der Jagd in Österreich.

GÜNSTIGERE KARTEN ZUM FILM

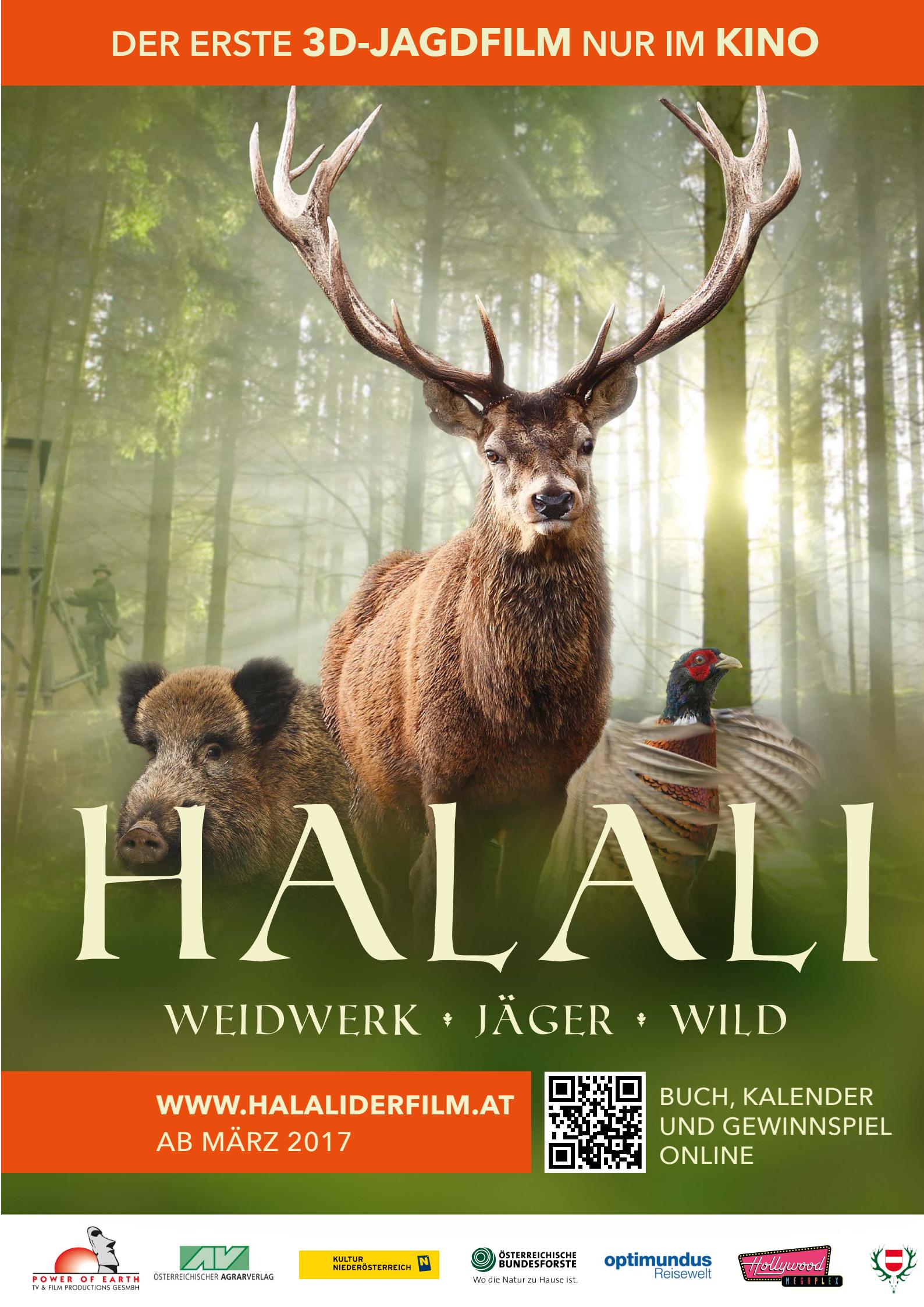
Für Jäger und auch für größere Besuchergruppen gibt es ein besonderes Service: Jäger können sich schon jetzt Kinokarten mit einem vergünstigten Frühbucherrabatt unter halali.jagdfilm.at sichern. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, in Busgruppen ab 40 Personen zu den kooperierenden Kinos anzureisen. Spielorte sind alle Hollywood Megaplex-Kinos sowie ausgewählte Kooperationskinos. Die Sondervorführungen gibt es ab dem Kinostart im März 2017, jeweils am Freitag,

SPIELORTE DER SONDERVORFÜHRUNGEN

- Hollywood Megaplex- Kinos in Pasching, St. Pölten, Gasometer Wien, SCN Wien
- Multiplex Innsbruck
- Cinecity Klagenfurt
- Schubertkino Graz
- Metro Lichtspiele Bregenz
- Dieselkino Oberwart

Samstag und Sonntag um 14 Uhr und um 16 Uhr. Ab 36 € pro Person ist man dabei. Im Angebot enthalten ist neben der Busfahrt auch der Kinoeintritt. Die Anmeldung für individuelle Gruppenreisen ist telefonisch bei Birgit Hofbauer von Optimundus Reisewelt unter 01/607 10 70-67444 möglich. ■

DER ERSTE 3D-JAGDFILM NUR IM KINO



HALALI

WEIDWERK • JÄGER • WILD

WWW.HALALIDERFILM.AT
AB MÄRZ 2017



BUCH, KALENDER
UND GEWINNSPIEL
ONLINE

FÖRSTER GEBURTSTAGE

90 JAHRE

Ofo. Otmar Kratochwill,
Windischgarsten, 13.01.

85 JAHRE

OFM Heinrich Ankowitsch,
St. Ruprecht/R., 04.01.

80 JAHRE

OAR Erwin Obertaxer, Millstadt, 16.01.

75 JAHRE

Ofo. Karl Stocker, Spielberg, 27.01.

70 JAHRE

Ofo. Leopold Kindler, Katzelsdorf, 09.01.

65 JAHRE

Ofo. Georg Gsenger, Bad Ischl, 05.01.

60 JAHRE

OFR Ekkehard Jansenberger,
St. Marein/Ktn., 18.01.
Fö. Winfried Fuchs, Lienz, 26.01.

der Vereinten Nationen (FAO) in Albanien und der Slowakei als Fachexperte. Unter Kollegen war Fladl als hilfsbereiter Ratgeber geschätzt. Als langjähriges Mitglied des Hauptausschusses der Land & Forst Betriebe Österreichs stellte er seine Erfahrung anderen Unternehmen zur Verfügung. Sein Interesse an der geschichtlichen und kulturellen Entwicklung Österreichs und speziell des Stiftes Klosterneuburg machte Stiftsbesichtigungen unter seiner Führung immer wieder zu besonderen Erlebnissen.

Aufgewachsen in einem land- und forstwirtschaftlichen Betrieb in Amlach, wählte Matitz das Studium der Forstwirtschaft. Zusätzliche absolvierte er eine Weiterbildung im Bereich des Technischen Umweltschutzes und betrieb ein eigenes Technisches Büro für Forst- und Holzwirtschaft. Seit 2003 ist Matitz im Landesforstdienst beim Amt der Kärntner Landesregierung tätig. Unter anderem war er für Forststatistik, forstliche Raumplanung sowie für forstliches und jagdliches Sachverständigenwesen zuständig.

KARRIERE

BUDIL EINSTIMMIG WIEDERGEWÄHLT

Der Österreicher Bernhard Budil, Generalsekretär der Land&Forst Betriebe Österreich, wurde als Vorsitzender des

Forstlichen Kommissions-Beratungsgremiums der EU eindrucksvoll bestätigt: Die einstimmige Wiederwahl zum „Chairman“ der Gruppe erfolgte Anfang Dezember und ist angesichts der unterschiedlichen Delegierten aus den Bereichen Forstwirtschaft, Industrie, Umwelt, Dienstleistern oder Arbeitnehmern keine Selbstverständlichkeit. Die „Civil Dialog Group on Forestry and Cork“ ist die wichtigste offizielle Schnittstelle zwischen der EU-Kommission und den Vertretern der Zivilgesellschaft, wenn es um forstliche Fragen in der EU-Politikgestaltung geht. Wichtige Themen wie die Frage der Berücksichtigung von Forst im Klimawandel oder die Diskussion über Nachhaltigkeitskriterien werden in diesem Beratungsgremium mit der Kommission aufgearbeitet.

MATITZ NEUER KÄRNTNER LANDESFORSTDIREKTOR

Am 1. Dezember wurde Christian Matitz zum neuen Landesforstdirektor von Kärnten bestellt. Er tritt die Nachfolge von Gerolf Baumgartner an, der im November in den Ruhestand verabschiedet wurde.



HOLLAUS AN FORSTVEREIN-SPITZE

Die Vollversammlung des Tiroler Forstvereins brachte Ende November Neuerungen mit sich. Der ehemalige Geschäftsführer, Florian Riccabona, tritt als Geschäftsführer zurück und Anna Rita Hollaus übernimmt seine Position. Bereits davor war sie als Schriftführerin im Verein tätig.

HAAS UND RÖDER FOLGEN WEGENER

Am 23. November gab Dr. Gerd Wegener sein Amt als Sprecher des Clusters Forst und Holz Bayern weiter. Der 71-Jährige wurde für seine Verdienste um die bayerische Forst- und Holzwirtschaft mit der Goldenen Staatsmedaille ausgezeichnet. „Mit viel Sachverstand, Weitblick und großem persönlichem Engagement hat Dr. Wegener die Entwicklung dieses Wirtschaftszweiges vorangetrieben“, so Staatsminister Helmut Brunner. Wegeners Nachfolge tritt ein Team an, das für Wissenschaft und Praxis sowie Forst- und Holzwirtschaft steht: Dr. Hubert Röder und Xaver Haas.

Nach einer Tischlerlehre studierte Röder in München und Weihenstephan/DE Forstwirtschaft. 13 Jahre lang war er als Senior Consultant bei Pöyry im Bereich Bioenergie tätig. Heute lehrt er an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf Betriebswirtschaftslehre nachwachsender Rohstoffe.

Haas hat die Führung seiner Unternehmensgruppe vor drei Jahren an seine Kinder übergeben und konzentriert sich seither verstärkt auf Verbands- und Lobbyarbeit. Seit April ist er Präsident des Deutschen Holzwirtschaftsrates (DHWR)

GEBURTSTAGE



HUBERTUS FLADL - 70 JAHRE

Am 8. Dezember feierte Hubertus Fladl, ehemaliger Forstdirektor des Stiftes Klosterneuburg, seinen 70. Geburtstag. Der Jubilar hatte nach dem Studium der Forstwirtschaft an der Universität für Bodenkultur und der Mitarbeit am Institut für Betriebswirtschaft die Leitung des Dienstleistungsbüros der Bayerischen Landesbuchstelle, München, inne. Anschließend war er bei der Mayr-Melnhof'schen Forstdirektion, Frohnleiten, beschäftigt. Ab 1984 bis zu seiner Pensionierung 2011 leitete Fladl die Geschichte des Forstbetriebes im Stift Klosterneuburg. Daneben unterstützte er Projekte der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation

und hat die heuer vorgestellte „Roadmap Holzwirtschaft 2025“ federführend mitentwickelt. Zusammen mit proHolz Bayern und regionalen Netzwerken will die Cluster-Initiative mit Kommunikation und Projekten die Innovationskultur der Branche weiterentwickeln.

AUSZEICHNUNGEN

AUSZEICHNUNG FÜR FORSCHUNGSTÄTIGKEIT

Dr. Alexander Petutschnigg und DDr. Marius-Catalin Barbu vom Studiengang Holztechnologie & Holzbau am Campus Kuchl erhielten den Erhard-Busek-Würdigungspreis. Der Preis, gestiftet von der Fachhochschule Salzburg sowie den beiden FH-Eigentümern Arbeiterkammer und Wirtschaftskammer Salzburg, wurde bereits zum dritten Mal vergeben und soll die Zusammenarbeit zwischen Fachhochschule und Universitäten in Südosteuropa fördern.

Petutschnigg und Barbu erhielten die Auszeichnung für ihre Projekte und Forschungstätigkeiten mit der Partnerhochschule der Universität Transilvania in Brasov/RO persönlich vom ehemaligen Vizekanzler Busek überreicht.

GOLDENE TANNE FÜR CAJUS CAESAR

Der lippische CDU-Bundestagsabgeordnete Cajus Caesar bekam für sein Engagement und seine Leistungen zur Zukunftssicherung des Waldes die „Goldene Tanne“ der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SWD) verliehen. Damit steht Caesar in ei-

SEMINARE

SEMINAR: DIE WERTHOLZERZIEHUNG VON LAUBBÄUMEN

2. Februar, St. Radegund

Welche waldbauliche Behandlung führt zum Furnierstamm? Welche Laubbaumarten verlangen welches Bewirtschaftungskonzept? Methoden werden in der Praxis demonstriert und von den Teilnehmern geübt.

Anmeldung: fastpichl@lk-stmk.at

ANKÜNDIGUNGEN

PROSILVA-SEMINAR: BETRIEBSSTRATEGIEN UND WALDBAUVERFAHREN

30. - 31. März, FAST Ort, Gmunden

Fragen zu Produktionszeiträumen, Intensivierung vs. Extensivierung sowie dem Wert der Naturverjüngung werden anhand von Modellrechnungen erörtert. Mit praktischem Teil im Forstbesitz Herrle, Grünau im Almtal.

Anmeldung: office@prosilvaustria.at

ner Reihe mit Bundeskanzlerin Angela Merkel und dem ehemaligen Bundesumweltminister Klaus Töpfer. Seit mehr als 35 Jahren ist Caesar Mitglied bei der SDW: zu Beginn als Geschäftsführer des Kreisverbandes Lippe, danach als forstpolitischer Sprecher der CDU/CSU-Bundestagsfraktion und heute als Hauptberichterstatter für Ernährung und Landwirtschaft im Haushaltungsausschuss des Deutschen Bundestages.

„Cajus Caesar setzt sich mit Nachdruck und Leidenschaft für Wald, Umwelt und Gesellschaft ein“, so rechtfertigt der ehemalige Staatssekretär und Präsident der SDW, Dr. Wolfgang von Geldern, die Auszeichnung.

berger Landesregierung und Stellvertreter der Landesforstdirektion, unerwartet im 60. Lebensjahr. Nach dem Abschluss der HTL Dornbirn absolvierte Zambanini das Forstwirtschaftsstudium an der Universität für Bodenkultur. Seit 1983 war er beim Land Vorarlberg beschäftigt und aufgrund seines überdurchschnittlichen Fachwissens, seiner innovativen und selbstständigen Arbeitsweise ein sehr geschätzter Kollege. Neben seiner beruflichen Tätigkeit war er unter anderem im Vorarlberger Waldverein tätig und zeigte großes Engagement in der Gemeindearbeit.

TODESFALL

ANDREAS ZAMBANINI †

Am 3. Dezember verstarb Andreas Zambanini, Fachbereichsleiter beim Amt der Vorarl-



forstfachschule.at



Seil-Profitipp von Walter Felfernig:

„Ein gutes Seil kann nur mit erstklassiger Drahtqualität produziert werden.
Hochwertige Drähte
+ professionelle Fertigung
= STYRIA-FORSTSEILE!“

Haase

Draht- und Seilfabrik seit 1859
8055 Graz, Gradnerstraße 110
Tel. +43(0)316/ 29 55 00-0, Fax -44, walter.felfernig@haase.at

Das Haase-Team wünscht allen Kunden
ein erfolgreiches Geschäftsjahr 2017!

nokian – Spezialreifen



TOFA – Spezialketten für Forst- und Landwirtschaft



SCS Scandinavian Chain Supplier



Bänder



Forestree Gesellschaft m. b. H.

Denisgasse 39-41/2/1, A-1200 Wien

Tel. 01/ 333 76 80, Fax 01/ 333 76 85

Mobil: 0664/ 100 87 29

e-mail: office@forestree.at, Internet: www.forestree.at

Wir wünschen allen Kunden und Geschäftsfreunden ein erfolgreiches Jahr 2017!

JANUAR 2017

5. - 8.	Naturschutztage am Bodensee	Radolfzell/DE
15. - 16.	Forstpraxistage	Deutsch-Haseldorf
18. - 20.	Mitteleuropäische Biomassekonferenz 2017	Graz
19.	WFCA - 4th Annual Conference in Vancouver, Washington	Vancouver/US
19. - 22.	Messe: Jagen und Fischen	Augsburg/DE
20. - 29.	Internationale Grüne Woche	Berlin/DE
24.	Nadelwertholztag Tirol	Weer
26. - 27.	Zweites Nationales Ressourcenforum	Salzburg
26. - 27.	37. Freiburger Winterkolloquium	Freiburg i. Breisg./DE
30.1. - 3.2.	Ökosoziales Forum, Wintertagung 2017: Wien, Hatzendorf, Wels, Aigen/Ennstal, Wieselburg etc.	
31.1. - 5.2.	Messe: Jagd & Hund	Dortmund/DE

FEBRUAR 2017

2.	Wertholzsubmission NÖ	Stift Heiligenkreuz
3.	Wertholzsubmission OÖ	St. Florian
16. - 19.	Messe: absolut allrad	Salzburg
16. - 19.	Messe: Hohe Jagd & Fischerei	Salzburg
21. - 22.	DLG-Wintertagung 2017	Hannover/DE
21. - 23.	RegioAgrar Bayern 2017	Augsburg/DE

MÄRZ 2017

1. - 2.	Europäische Pelletskonferenz 2017	Wels
2. - 5.	AgriMesse Thun	Thun/CH
6. - 7.	23. Österreichische Jägertagung	Aigen im Ennstal
17. - 19.	Forstwirtschaftsmesse: Las-Expo	Kielce/PL
21.	Terminänderung: LK-Klartext „Wirtschaft am Land: Datenautobahn oder Abstellgleis?“	Eisenstadt
29.3. - 1.4.	Messe: UMIDS	Krasnodar/RU
30.3. - 2.4.	Messe: Salon Bois Energie	Limoges/FR

APRIL 2017

7. - 9.	Demo-Show: Forst live 2017	Offenburg/DE
25. - 27.	Deutsche Baumpflegetage	Augsburg/DE

JUNI 2017

1. - 2.	Österreichische Forsttagung 2017	Wien
---------	----------------------------------	------

ZU GUTER LETZT

Wenn Bäume natürliches WLAN hätten, würden wir sie sofort millionenfach anpflanzen. Leider haben sie keines, sondern geben nur den Stoff ab, ohne den wir ersticken würden.

Die schwierigste aller Sprachen ist „Klartext“.

Du bist nicht gut, weil du auffällst. Du bist gut, wenn auffällt, dass du fehlst.

Wer durch Wälder wandert, erlebt die Persönlichkeiten der Bäume. Dort stehen sie schweigend und würdevoll, doch nie-mals unfreundlich. Und oft ist uns dann, als würden sie mit voller dunkler Stimme zu uns reden.

John F. Carlson

VOR SCHAU

Ingenieurbioologie

Interview mit Prof. Rosemarie Stangl, Universität für Bodenkultur

Waldbewertung

Ertragswert- vs. Sachwertverfahren



Nachhaltigkeitszertifizierung Holz

Selbst machen oder machen lassen?

Das nächste Heft erscheint am
1. Februar 2017

Anzeigenschluss

Annahmeschluss der Inserate für die Ausgabe 2/2017 der FZ: 9. Jan. 2017

HS 55, HS 66

& HS 77

GETRIEBE - KETTENTECHNIK



5,5 Tonnen

6,6 Tonnen

7,7 Tonnen

- Neue TECHNIK
- Neues DESIGN
- EINFÜHRUNGSPREIS

Ausstattung:

Seilausstoß & Seileinlaufbremse
Kipp Stop System
Holzknecht Funk Standard
Seil & Seillänge je nach Type

KIPP STOP bei allen Funkseilwinden!

**Valentini vertraut
auf hochverdichtete
Forstseile von
KR-Industriebedarf**

